

معدل الفائدة الفني وتأثيره علي قسط التأمين علي الحياة

ايمن احمد عبد الحميد النجار

معيد بكلية التجارة

جامعة جنوب الوادي

ا. د / محمد عبد الفتاح فودة

أستاذ الرياضيات والاحصاء الاكتواري

كلية التجارة – جامعة المنصورة

ملخص البحث

يعتبر معدل الفائدة الفني العنصر الثاني الذي يحسب علي أساسه قسط التأمين علي الحياة , وتنشأ الحاجة الي استخدام معدل الفائدة بسبب طول الفترة بين تاريخ سداد الاقساط وتاريخ استحقاق مبلغ التأمين , وفي هذا البحث تم تناول معدل الفائدة الفني من حيث تعريفه وأهميته في التأمين علي الحياة وأثره في تحديد تكلفة عقود التأمين علي الحياة سواء بالزيادة او النقصان من حيث تأثيره علي الأقساط الصافية لعقود التأمين علي الحياة حسب نوع الوثيقة ومدتها , وطريقة سداد القسط وسن المؤمن عليا عند التعاقد , وقد أوضحنا الطريقة التي يتم تحديد معدل الفائدة الفني في مصر وقيمتها وتبلغ ٤,٢٥% للوثائق الفردية وتقييمها وكانت قليلة جداً بالمقارنة مع معدلات العائد علي الاستثمار في السوق المصري من ناحية , ومع معدل الفائدة الفني في الأسواق العالمية للتأمين مثل السوق الألماني والأمريكي والنمساوي وسوق التأمين في المملكة المتحدة من ناحية أخرى من حيث قيمة المعدل في هذه الأسواق والجهة المسؤولة عن تحديده والأساس التي تستند عليا عند تحديد معدل الفائدة الفني وهو أن يساوي ٦٠% من متوسط اخر ١٠ سنوات للسندات الحكومية في هذه الأسواق لما تتمتع به من ثبات و درجة مخاطرة أقل , ويجب أن يتم مراجعة المعدل علي فترات زمنية متقاربة .

Abstract

The technical interest rate is the second element on the basis of which the life insurance premium is calculated, and the need to use the technical interest rate arises due to the long period between the date of payment of premiums and the date of maturity of the insurance amount. In this research, the technical interest rate was studied in terms of its definition and importance in life insurance. And its impact in determining the cost of life insurance contracts, whether by increase or decrease in terms of its impact on the net premiums of life insurance contracts, according to the type and duration of the policy, the method of payment of the premium and the age of the insured when contracting , We have clarified the way in which the technical interest rate in Egypt is determined and its value is ٤,٢٥% for individual insurance policies and

evaluated, and it was very few compared to the rates of return on investment in the Egyptian market on the one hand, and with the technical interest rate in the global insurance markets such as the German, American, Austrian and insurance market in the United Kingdom On the other hand , in terms of the value of the rate in these markets and the party responsible for determining it and the basis on which it is based when determining the technical interest rate, which is equal to ٦٠٪ of the average of the last ١٠ years of government bonds in these markets due to its stability and a lower degree of risk , The technical rate should be reviewed at frequent intervals .

١- مقدمة:-

ترتكز نظريه الفوائد علي ان راس المال باعتباره عاملاً مهماً من عوامل الإنتاج لا بد من الحصول علي عائد مقابل السماح باستخدامه ويسمي هذا العائد بالفائدة ويعتمد تطبيق الفائدة علي القاعدة الأساسية التي تربط بين القيمة وتاريخ الاستحقاق .

ونظرا لما يمثله التأمين علي الحياه نسبة لا يستهان بها في سوق التأمين المصرية ، لذلك لا بد من الاهتمام بأموال تأمينات الحياه وتوظيفها في اوعيه استثماريه مناسبه تعود علي شركات التأمين بأفضل عائد ممكن وبالتالي علي المجتمع ككل وارتفاع معدلات التنمية الاقتصادية وتحسين مستويات المعيشة بين افراده .

و نتيجة لطول الفترة بين تاريخ أبرام العقد وتاريخ استحقاق مبلغ التأمين في التأمين علي الحياه لفترات تتجاوز عشرات السنين ويؤدي ذلك الي تدهور القيمة الحقيقية لمبالغ التأمين وذلك بسبب تعرض القوه الشرائية للنقود للانخفاض المستمر بسبب عوامل التضخم , ولذلك نجد أن معدلات الفائدة في السوق تتغير من فتره لأخري وفقا للعديد من المتغيرات . تلك المتعلقة بالسياسات النقدية للبنك المركزي ومعدلات التضخم والاحتياطي النقدي لدي البنوك والطلب علي النقود من المستثمرين الأمر الذي يؤثر من شأنه علي تغيير معدل الفائدة بالزيادة او الانخفاض من فترة لأخري , ومن هنا نجد ارتفاع معدل الفائدة السائد في السوق عن معدل الفائدة الفني , ومن ثم يجب تحقيق التوازن بين معدل الفائدة الفني ومعدل الفائدة الذي تحققه شركات التأمين علي الحياة ومعدل الفائدة السائد في السوق .

٢ - تعريف معدل الفائدة الفني :-

ويعرف معدل الفائدة الفني: النسبة المئوية للفائدة التي تضيفها شركة التأمين لحساب حملة الوثائق (المؤمن عليهم) مقدما عند حساب أقساط التأمين. ونظرا لان شركات التأمين تستثمر أموالها بمعدل استثمار معين , لذلك يجب عليها ان تعيد لحملة الوثائق بجزء من هذا العائد في صورة معدل فائدة يسمى معدل الفائدة الفني ويكون اقل من معدل العائد علي استثمار أموال شركات التأمين تحسباً للتذبذب الذي قد يحدث في معدلات الفائدة صعوداً وهبوطاً.

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 , وهو سداد المؤمن عليه الاجزاء الإضافية التي تزيد عن القسط الطبيعي (تكلفة التأمين الفعلية) 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^١ , ومن المعروف أن أقساط التأمين تتأثر بمعدل الفائدة الفني، فكلما ازد هذا المعدل كلما نقص مقدار قسط التأمين، والعكس صحيح..

ولما كانت أقساط عقد التأمين يتم تحصيلها مقدما من المؤمن لهم . فانه يكون بمقدور شركة التأمين استثمارها حتي يحين الميعاد الذي تتوقع فيه الشركة تحقيق التزاماتها بدفع مبلغ العقد , وبالتالي فانه يجب علي الشركة عند حسابها لمقدار القسط ان تأخذ في الاعتبار الفائدة التي يمكن ان الحصول عليها من استثمار الأقساط , وعلي هذا الأساس تعتمد شركات التأمين عند حسابها للأقساط علي معادلة القيمة الحالية للمزايا التي يضمنها العقد بالقيمة الحالية للأقساط الواجب دفعها في تاريخ اصدار العقد علي أساس معدل الفائدة الفني الذي تحدده الشركة , ويتم تحديد هذا المعدل في ضوء العائد الذي يمكن تحقيقه في المستقبل^٢ .

ولا يجب أن نخلط بين معدل الفائدة الفني الذي يحسب علي اساسه القسط المستخدم في تقدير الاحتياطي الحسابي وبين معدل الاستثمار الذي تحققه شركات التأمين فعلا عند القيام بالعمليات الاستثمارية . وعادة ما يقل معدل الفائدة الفني هذا عن معدل الاستثمار الذي يمكن تحقيقه فعلا , ويكمن السبب وراء ذلك الي اسلوب الحيطه والحذر الذي تتبعه شركات التأمين

^١ عيد احمد ابو بكر , نموذج احصائي للتنبؤ بمعدلات العائد علي الاستثمار في شركات التأمين علي الحياة بالسوق المصري ,

^٢ السيد عبد المطلب عبده, التأمين علي الحياة , دار الكتاب الجامعي , القاهرة , ١٩٧٦ . ص ٢٩٥ .

علي الحياه عند تقديرها للمعدل الفني , وايضاً مجموعة العوامل التي تؤثر علي معدل الفائدة الفني مثل نسبة السيولة المتاحة والضمان والاستمرارية والتنوع. وكلما ارتفع عائد الاستثمار , كلما كان في استطاعة هيئه التأمين أن ترفع من معدل الفائدة الفني .

وقد تستخدم شركات التأمين اكثر من معدل واحد في حساب أقساط العقود المختلفة التي تصدرها , فمعدل الفائدة المستخدم في حساب أقساط العقود التي تشترك في الأرباح قد يكون اقل من ذلك المستخدم في حساب العقود التي لا تشترك في الأرباح ويرجع السبب في ذلك الي اعتماد الهيئه علي كوبون الأرباح لرد الفرق عن تحقيق معدل فائدة اكبر من ذلك المحسوب علي اساسه القسط , وبدون ادني شك أن الزيادة في معدل عائد الاستثمار عن معدل الفائدة الفني تعتبر من اهم مصادر الفائض الذي تحققه شركات التأمين والذي يساعد علي تدعيم مركزها المالي في سوق التأمين .

٣- أهميه معدل الفائدة الفني .

من المعروف أن شركات التأمين تؤدي دورا هاما وبارزا للاقتصاد القومي ،سواء كان ذلك مثلا في تقديم الحماية التأمينية للأشخاص والممتلكات او من خلال تجميع المدخرات ، ومن ثم استثمار اموال حمله الوثائق في العديد من قنوات الاستثمار في ضوء قيود ونظم الاشراف والرقابة بهدف الحصول علي اعلي عائد ممكن واقل مخاطره ممكنه .

ويعتبر معدل الفائدة الفني جزء مهم في كل عقد من عقود التأمين علي الحياة , لأنه يعبر عن الفائدة التي تضمنها شركات التأمين للمؤمن عليهم , أيضا يعتبر معدل الفائدة الفني عامل مهم لحجم الأقساط لان في حالة انخفاضه ينتج عنه أقساط ضخمة واذا كان مرتفعا جدا يؤدي الي افلاس شركة التأمين مما يحتم علي الشركة التحديد العادل والدقيق لهذا الجزء الهام في قسط التأمين علي الحياة. ويتم تحديده علي اساس استخدام القيمة الحالية لمزايا العقد والمصروفات الخاصة به فأن العلاقة التي تربط بين قيمه القسط ومعدل الفائدة الفني المستخدم اساسا لحساب تلك القيم الحالية تعبر عن علاقه عكسيه^٣.

^٣ Koller, M. *Stochastic models in life insurance*. Springer Science & Business Media.pag ٣٢. (٢٠١٢). .

ويتوقف تأثير التغيير في معدل الفائدة الفني علي الاقساط الصافية علي الأهمية النسبية للجزء الادخاري في العقد الذي يتوقف بدوره علي نوع الوثيقة , ومدتها , ونوعيه الاقساط , وطريقه سدادها , وسن المومن عليه عند الاصدار , فكلما زادت اهميه الجزء الادخاري زاد تأثير التغيير في معدلات الفائدة علي الاقساط الصافية وهذا سوف نوضحه في الأجزاء التالية.

أن عمليه تقدير معدل فائدة فني عادل يمكن استخدامه في حساب الاسعار يجب أن تحظي بالاهتمام الكافي ليس في مجال التأمين فحسب بل في مجال أقراض الودائع لدي البنوك حيث أن المستثمر يرغب في معرفه وتقدير التدفقات النقدية الداخلة والخارجة وهذا يتم من خلال استخدام معدلات خصم ، كذلك أن عمليه المفاضلة بين المشروعات المختلفة تعتمد علي استخدام معدلات خصم حيث يعد تطوير نماذج خصم التدفقات النقدية الركييزة الاساسية للمفاضلة بين المشروعات الاستثمارية^٤ .

ويعتمد تحديد معدل الفائدة الفني اساسا علي معدل الاستثمار الصافي الذي يمكن أن تحققه شركات التأمين علي الحياة علي أموال حملة الوثائق في السوق , ويمكن الاسترشاد بالمعدل الذي تم تحقيقه في الماضي باعتباره مؤشرا لما يمكن أن تحققه الشركة في المستقبل , ولكن يجب أن نأخذ في الاعتبار اي تغييرات يمكن أن تطرا علي سوق الاستثمار^٥ . و اتجاهات معدل العائد علي الاستثمارات الجديدة , وعلي جميع الاستثمارات في الاجل القصير . والجدول التالي يوضح تطور معدلات العائد علي الاستثمار في شركات التأمين التي تمارس التأمين علي الحياه في الفترة من ٢٠٠٠/٢٠٠١ الي الفترة ٢٠١٠/٢٠١١ .

جدول رقم (١)

معدل العائد على استثمار أموال التأمين على الحياة في شركات التأمين المصرية

٤ . محمد غازي صابر ، تقدير معدل الفائدة الفني بأستخدام الدالة الاحتمالية لتوزيع باريتو، افاق جديده للدراسات التجارية مج٥، ٢٤، ١٩٩٣، ص ٩١
٥ ناصر.محمد يوسف، تقييم العناصر الداخلة في حساب اقساط التأمين علي الحياة في السوق المصري رسالة ماجستير , كلية تجاره جامعه سوهاج ، ١٩٨٧. ص ٥٤ .

في الفترة من ٢٠٠١/٢٠٠٠ الي الفترة ٢٠١١/٢٠١٠

السنة	معدل استثمار اموال حملة الوثائق (%)
٢٠٠١/٢٠٠٠	١٠,١٥٩
٢٠٠٢/٢٠٠١	٨,٨٢
٢٠٠٣/٢٠٠٢	٩,١٨
٢٠٠٤/٢٠٠٣	١١,٢
٢٠٠٥/٢٠٠٤	١٠,٢٦
٢٠٠٦/٢٠٠٥	١١,٩٦
٢٠٠٧/٢٠٠٦	١١,٧
٢٠٠٨/٢٠٠٧	٩,٥٢
٢٠٠٩/٢٠٠٨	١١,٣
٢٠١٠/٢٠٠٩	١٠,١
٢٠١٠/٢٠١١	١١,٨

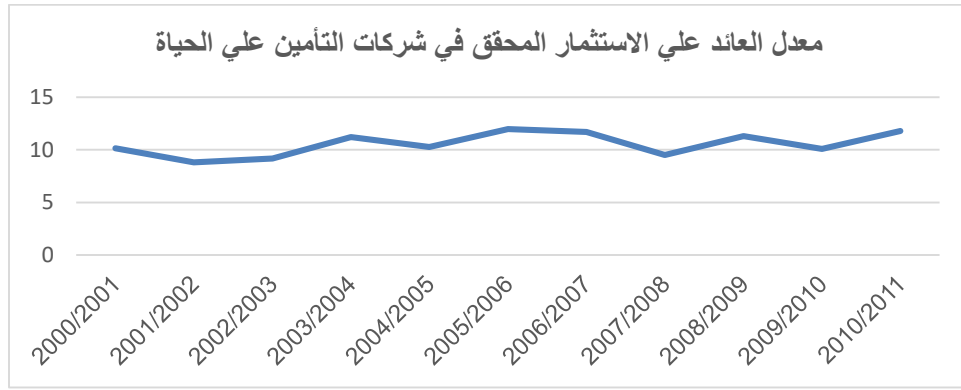
الجدول من اعداد الباحث من خلال الكتاب الاحصائي السنوي- اعداد مختلفة

من الجدول السابق يتضح أن هناك تقلب في معدلات العائد على استثمار اموال التأمين علي الحياة في شركات التأمين العاملة في سوق التأمين المصري في سنوات الخبرة الماضية حيث بدأت بمعدل تتراوح بين (٨,٨٢% الي ١١,٩%) مما يؤثر في معدل العائد المتوقع علي الاستثمارات في المحفظة ككل في المستقبل وربحية الشركة والأرباح الموزعة علي حامله الوثائق المشتركة في الأرباح , ويجب ان يتناسب معدل الفائدة الفني مع هذا المعدل المحقق فعلا . والشكل البياني التالي يوضح اتجاه عوائد استثمار أموال في شركات التأمين علي الحياة المصرية في الفترة من ٢٠٠١/٢٠٠٠ الي الفترة ٢٠١١/٢٠١٠

^٦اختار الباحث هذه الفترة نظراً لاستقرار معدل الاستثمار بها لان الهدف إيجاد علاقة ما بين معدل الاستثمار ومعدل الفائدة الفني

شكل رقم (١)

معدل العائد علي الاستثمار المحقق في شركات التأمين علي الحياة
في الفترة من ٢٠٠٠/٢٠٠١ الي الفترة ٢٠١٠/٢٠١١



الشكل من اعداد الباحث من خلال استخدام برامج الحاسب الالي

من الشكل رقم (١) يوضح التذبذب في معدلات العائد علي أموال شركات التأمين علي الحياة ما بين صعود وهبوط للمعدل ويتراوح من ٨,٨٢ % الي ١١,٩ %

ويري الباحث نتيجة لتذبذب معدل العائد علي أموال شركات التأمين وعدم ثبات المعدل ولو لفترة صغيرة يجب أن يتسم معدل الفائدة الفني بالمرونة الكافية التي تمكنه من الاستجابة للتغيرات في السوق ككل وذلك من خلال تقدير معدل الفائدة الفني طبقا لمعدل العائد علي الاستثمار لكي تستطيع مواجهه اي تقلبات في أسعار الفائدة السائدة في السوق من ناحيه واي تقلبات في نتائج استثمارات شركات التأمين من ناحيه اخري .

وفي السوق المصري فتحديد معدل الفائدة الفني يتم عن طريق الخبير الاكثواري لكل شركة في ضوء اتجاهات عوائد الاستثمار للسوق ككل عامة وعوائد استثمارات شركات التأمين خاصة لمراعاة النسب والالوجه القانونية التي تحددها الهيئة ويكون دور الهيئة

المصرية للرقابة علي التأمين مراجعة معدل الفائدة الفني الذي تم تحديده ومدى تناسبه مع معدلات العائد علي الاستثمار بالسوق وذلك لكل وثيقة علي حدة^٧.

ويلاحظ أن شركات التأمين قد تستخدم معدل فائدة في حساب اقساط عقود التأمين حال الحياه اقل من ذلك المستخدم في حساب اقساط عقود التأمين حال الوفاء .

ولما كان معدل الفائدة الفني يمثل عنصرا أساسيا في حساب الاقساط عقود التأمين علي الحياه فإن اي تغير يطرا علي هذا المعدل لابد أن يترك تأثيرا علي قيمه القسط الصافي , وبالتالي القسط الاجمالي المطلوب ويأخذ التغير معدل الفائدة علي الاقساط الصافية نفس الاتجاه سواء كان عقد التأمين يمثل عقد حال الحياه او حال لوفاه . ويتمثل هذا التأثير في علاقه عكسيه بين معدل الفائدة ومقدار القسط المطلوب.

ومن المعروف أن معظم المهتمين في مجال التأمين، مع تباين المجتمعات التي ينتمون إليها، يتفقون على أن نجاح الإدارة في شركات التأمين بصفة عامة تقاس عادة بما تحققه هذه الشركات من ربحية والتي جزء كبير منها عن طريق استثمار أموالها بشكل مباشر أو غير مباشر. ويرجع السبب في ذلك إلى أن الشركات التي تقدم الخدمة التأمينية (باستثناء شركات التأمين التعاوني) هي شركات تهدف إلى الربح بالدرجة الأولى^٨.

ويتكون لدي شركات التامين أموال ضخمة تمتلك منها شركة التأمين جزء بسيط، أما الجزء الأكبر من هذه الاموال يعتبر حق من حقوق حملة الوثائق، ولطبيعة نشاط التامين علي الحياه أهمها طول مدد العقود تتراكم هذه الاموال من سنه لأخري وتعتبر التزامات علي الشركة لحين حلول اجال استحقاق هذه الاموال وتقوم شركات التامين باستثمارها في قنوات استثمار مختلفة وتحقيق عوائد استثمار مناسبة , ولكن بالرغم ان اغلب الاموال ملك حملة الوثائق الا ان الجزء الاغلب من هذه العوائد يعود علي المساهمين وليس حملة الوثائق , لذا يجب تعديل معدل الفائدة الفني الذي يتم تقدير قسط التامين كل فترة للأسباب الآتية^٩ :-

^٧مقابلة مع السيد الأستاذ الدكتور رئيس قطاع الشؤون الاكتوارية وإعادة التأمين بشركة مصر لتأمينات الحياه .
^٨:حامد محمد رفعت ,بخيت علي سيد,تقييم الاداء الاستثماري لنشاط تأمينات الحياه في السوق المصريه للتأمين , مجله البحوث التجاريه المعاصره ,كلية التجاره جامعه سوهاج , ٢٠١٣,مج ٢٧, ع ١.
^٩ أبو بكر , عيد احمد , مرجع سبق ذكره, ص ٣ .

- مواكبه التغيرات السريعة في اسعار الفائدة في قنوات الاستثمار البديلة .
 - مواكبه التحسينات المستمرة في معدلات الوفاء وزياده متوسط الاعمار المتوقعة .
 - مواكبه اعمال شركة التأمين الفعلية .
- ويري الباحث أن من أهم مبادئ الاستثمار في شركات التأمين عامة وشركات التأمين علي الحياة خاصة نظرا لأهمية السياسة الاستثمارية بها للأسباب الذي تم ذكرها , هو تحقيق التوازن بين معدل الفائدة الفني ومعدل العائد علي الاستثمار وسوف نتناول بالتفصيل تأثير معدل الفائدة الفني علي كل عقد من عقود التأمين الحياة .

٢:- اثر تغير معدل الفائدة الفني علي الأقساط الصافية لعقود التأمين :-

سبق وان ذكرنا ان يتوقف تأثير التغير في معدلات الفائدة علي الأقساط الصافية علي الأهمية النسبية للجزء الادخاري في العقد الذي يتوقف بدوره علي نوع الوثيقة ومدتها ونوعية الأقساط وطريقة سدادها ويوضح الجدول التالي اثر التغير في معدل الفائدة الفني علي القسط الصافي لعقود التأمين علي الحياة بمبلغ ١٠٠٠ جنية لشخص عمره ٣٠ سنة علي أساس جدول (٥٢ / ٤٩٤٩ A)

جدول رقم (٣)

اثر التغير في معدل الفائدة الفني علي القسط الصافي لعقود التأمين علي الحياة بمبلغ ١٠٠٠ جنية

لشخص عمره ٣٠ سنة علي أساس جدول (٥٢ / ٤٩٤٩ A)

نوع التأمين	القسط الصافي علي أساس معدل فائدة		الفرق بين القسطين	نسبة الانخفاض في القسط %
	٣,٠٢٥%	٤,٠٢٥%		
مؤقت لمدة ٢٠ سنة	٢,٠٤٤	١,٩٦٨	٠,٧٥	٣,٦٧
مدي الحياة بأقساط عادية	١١,٦٣٠	٩,٤٠١	٢,٢٢٩	١٩,١٧
مدي الحياة بأقساط محدودة لمدة ٢٠ سنة	١٨,٢٣٧	١٣,٦٩٣	٤,٥٤٤	٢٤,٩٢

مختلط لمدة ٢٠ سنة	٣٦,٠٢٧	٣٢,٣٠٦	٣,٧٢١	١٠,٣٣
-------------------	--------	--------	-------	-------

الجدول من اعداد الباحث

توضح البيانات الواردة من الجدول السابق الاتي :-

- ان زيادة معدل الفائدة الفني ٣,٢٥% الي ٤,٢٥ ادي الي انخفاض الأقساط السنوية للعقود الواردة في الجدول رقم (٣١٢) وتختلف نسبة الانخفاض في العقود وتبلغ ذروتها في حالة عقد التأمين لمدي الحياة المحدود بعشرين عام حيث بلغت نسبة الانخفاض ٢٤,٣٣% وادي أيضا زيادة معدل الفائدة الفني الي تخفيض القسط بنسبة ١٩,١٧% في حالة عقد مدي الحياة العادي , وتخفيض وثيقة التأمين المختلط بنسبة ١٠,٣٣% , وبلغت نسبة الانخفاض في عقد التأمين المؤقت ٣,٦٧% وهو اقل اثر .
- وبالنظر الي نسبة الانخفاض نجد أن تزداد نسبة الانخفاض بصورة اكبر في حالة العقود التي تحتوي علي أجزاء ادخارية كبيرة عنه في حالة العقود التي تحتوي علي أجزاء ادخارية صغيرة كما في حالة التأمين المؤقت .

ولا يقتصر تأثير تغير معدل الفائدة الفني علي نوع العقد فقد ولكن يختلف أيضا باختلاف عدة عوامل اخري أهمها مدة وثيقة التأمين , ونوعية الأقساط وطرق سدادها, وسن المؤمن عليه عند التعاقد , ويتم شرح كل تأثير بالتفصيل .

١/٤:- تأثير معدل الفائدة الفني علي عقود التأمين علي الحياة بالنسبة لمدة وثيقة التأمين

يختلف تأثير التغير في معدل الفائدة الفني علي عقود التأمين علي الحياة باختلاف مدة التأمين حيث يزداد هذا التأثير في حالة طول مدة الوثيقة عنه في حالة المدد القصيرة وفي الجدول التالي نوضح هذا التأثير في حالة عقود التأمين علي الحياة حال الوفاة وحال الحياة معا .

الجدول رقم (٤)

اثر التغيير في معدل الفائدة الفني علي الأقساط السنوية الصافية لوثيقة تأمين علي الحياة بمبلغ ١٠٠٠ جنية لشخص عمره ٣٠ عام حسب مدة الوثيقة باستخدام جدول (١٥٢)
(A٤٩)

نسبة الانخفاض في القسط %	الفرق بين القسطين	القسط الصافي علي أساس معدل فائدة		مدة التأمين	نوع التأمين
		%٤,٠٢٥	%٣,٠٢٥		
٢,١٧	٠,٠٣٤	١,٥٣٠	١,٥٦٤	١٥	مؤقت
٣,٦٧	٠,٠٧٦	١,٩٦٨	٢,٠٤٤	٢٠	
٩,٨١	٠,٤٨٢	٤,٤٣١	٤,٩١٣	٣٥	
١٢	٠,٧٦٣	٥,٥٩٤	٦,٣٥٧	٤٠	
٧,٨٦	٤,٠٨٣	٤٧,٧٦٦	٥١,٨٤٩	١٥	مختلط
١٠,٣٣	٣,٧٢١	٣٢,٣٠٦	٣٦,٠٢٧	٢٠	
١٦,٥١	٢,٨٤٢	١٤,٣٧٤	١٧,٢١٦	٣٥	
١٧,٧٣	٢,٦١٢	١٢,٠٩٢	١٤,٧٠٤	٤٠	
٨,٠٥	٤,٠٥	٤٦,٢٣٤	٥٠,٢٨٤	١٥	وقفية بحتة
١٠,٧٢	٣,٦٤٦	٣٠,٣٣٦	٣٣,٩٨٢	٢٠	
١٨,٧٧	٢,٣١	٩,٩٩٤	١٢,٣٠٤	٣٥	
٢٢,١٥	١,٨٤٩	٦,٤٩٨	٨,٣٤٧	٤٠	

الجدول من اعداد الباحث

من الجدول السابق يتضح ان :-

أولاً : بالنسبة لعقود التأمين حال الوفاة :-

- بالنسبة لوثيقة التأمين المؤقت نجد ان نسبة الانخفاض في قيمة القسط السنوي الصافي نتيجة زيادة معدل الفائدة الفني بمقدار ١% تكون اكبر في حالة مدة وثيقة التأمين ٤٠ سنة حيث بلغت ١٢% بالمقارنة بنسبة تخفيض بلغت ٢,١٧% في حالة وثيقة مدتها ١٥ سنة , ونستنتج ان تأثير التغير في معدل الفائدة الفني علي الأقساط لوثيقة التأمين المؤقت يتزايد كلما طالت مدة وثيقة التأمين لزيادة الجزء الادخاري فيها .
 - بالنسبة لوثيقة التأمين المختلط نجد ان زيادة المعدل من ٣,٠٢٥ الي ٤,٠٢٥ % ادي الي انخفاض القسط بصورة تتفاوت باختلاف مدة العقد , حيث بلغت ذروتها في عقد التأمين المختلط مدته ٤٠ عام بنسبة انخفاض ١٧,٧٣% , ثم يليها التأمين المختلط لمدة ٣٥ عام بنسبة ١٦,٥١% و اقل نسبة انخفاض في حاله عقد التأمين المختلط مدته ١٥ سنة بلغت ٧,٨٦% . ولذلك يتضح ان تأثير التغير في معدل الفائدة الفني علي قسط التأمين المختلط يتزايد كلما زادت المدة .
- ثانيا : في حالة عقود التأمين حال الحياة (عقد الوقفية البحتة) :-**
- بالنظر للجدول السابق نجد ان تأثير التغير في معدل الفائدة الفني نتيجة الزيادة من ٣,٠٢٥ الي ٤,٠٢٥% اكبر في عقد الوقفية البحتة اكبر من عقد التأمين المؤقت وعقد التأمين المختلط وذلك لطبيعة هذا النوع من العقود التي تغلب عليها الصفة الادخارية بصفه اكبر من عقود التأمين حال الوفاة .
 - ويتضح من الجدول ان زياده معدل الفائدة الفني من ٣,٠٢٥ الي ٤,٠٢٥% قد اثر بصورة اكبر في العقد الذي يمتد لمدة ٤٠ عام حيث بلغت نسبة الانخفاض في القسط ٢٢,١٥% وبصورة اقل في حالة عقد مدته ٣٥ عام بلغت نسبته ١٨,٧٧% , وبلغت اقل نسبة في حاله عقد وقفية بحتة مدته ١٥ عام حيث بلغت ٨,٠٥% . ونستنتج من ذلك ان تأثير التغير في معدل الفائدة الفني علي الأقساط الصافية لعقد الوقفية البحتة يتناسب طرديا مع مدة العقد .
- المستخلص من الجدول ان زيادة معدل الفائدة الفني علي الأقساط لكافة عقود التأمين علي الحياة سواء التي تدفع قيمتها حال الحياة او حال الوفاة يؤدي الي تخفيض القسط بنسب متفاوتة حسب مدة عقد التأمين

٢/٤ : تأثير تغير معدل الفائدة الفني علي عقود التأمين علي الحياة حسب نوع طريقة السداد لوثيقة التأمين .

يختلف تأثير التغير في معدل الفائدة الفني باختلاف نوعية وطريقة السداد لأقساط التأمين علي الحياة, فنجد ان تأثير تغير معدل الفائدة الفني يزداد كلما صغر عدد الأقساط التي يتم دفعها وبالتالي زادت قيمة القسط حيث يصل التأثير الي حدة الأقصى في حالة دفع الأقساط بصوره قسط وحيد , ويقل التأثير في حالة دفع العقد بأقساط محدودة , ويكون التأثير اقل اكثر في حالة دفع أقساط العقد طوال مدة التأمين مما يجعل قيمة القسط ضئيلة جدا بالمقارنة بالحالتين السابقتين , والجدول التالي يوضح اثر التغير في معدل الفائدة الفني علي عقود التأمين علي الحياة حسب نوع وطريقة السداد في العقود التي تدفع قيمتها حال الحياة وحال الوفاة

جدول رقم (٥)

اثر التغير في معدل الفائدة الفني علي الأقساط الصافية لوثيقة تأمين علي الحياة بمبلغ ١٠٠٠ جنية لشخص عمره ٣٠ عام حسب الطريقة التي يسدد بها القسط باستخدام جدول (١٥٢ / ٤٩٩ A)

نوع الوثيقة	طريقة السداد	القسط الصافي علي أساس معدل فائدة فني		الفرق بين القسطين	نسبة الانخفاض %
		٣,٠٢٥ %	٤,٠٢٥ %		
مؤقت لمدة ٣٠ عام	سنوي	٣,٧٠٩	٣,٤٢٥	٠,٢٨٤	٧,٦٦
	محدود ١٥ سنوات	٥,٨٨٥	٥,١٦٦	٠,٧١٩	١٢,٢١
	قسط وحيد	٧٠,٦٢٥	٥٨,٣٥١	١٢,٢٧٤	١٧,٣٨
مدي الحياة	سنوي	١١,٦٣٠	٩,٤٠٢	٢,٢٢٨	١٩,١٦
	محدود ١٥ سنوات	٢٢,٥١٢	١٦,٥٩١	٥,٩٢١	٢٦,٣٠
	قسط وحيد	٢٧٠,١٦٢	١٨٧,٣٩٤	٨٢,٧٦٨	٣٠,٦٤
مختلط لمدة ٣٠ عام	سنوي	٢١,٠٣٥	١٧,٩٢٩	٣,١٠٦	١٤,٧٧
	محدود ١٥ سنوات	٣٣,٣٧٨	٢٧,٠٤٣	٦,٣٣٥	١٨,٩٨

٢٣,٨٣	٩٥,٤٤٩	٣٠٥,١٢٩	٤٠٠,٥٧٨	قسط وحيد	وقفية بحة لمدة ٣٥ عام
١٩,١٨	٢,٣٦	٩,٩٤٤	١٢,٣٠٤	سنوي	
٢٢,٧٥	٣,٨٨	١٣,١٧٧	١٧,٠٥٧	محدود ١٥ سنوات	
٢٨,٦٤	٧٢,٣٥٥	١٨٠,٣٢٤	٢٥٢,٦٧٩	قسط وحيد	

الجدول من اعداد الباحث

يتضح من الجدول السابق الاتي :-

أولاً: بالنسبة لعقود التأمين التي تدفع قيمتها حال الوفاة :-

- بالنسبة لوثيقة التأمين المؤقت لمدة ٣٠ عام:

يتضح من البيانات السابقة ان زيادة معدل الفائدة الفني من ٣,٠٢٥ الي ٤,٠٢٥% قد اثر في انخفاض القسط بصورة اكبر في حالة القسط الوحيد الصافي لوثيقة التأمين المؤقت , حيث بلغت ١٧,٣٨% وذلك بسبب زيادة قيمة القسط واستثماره بالكامل طوال مدة التأمين , ثم يليها بعد ذلك حالة دفع الأقساط لمدة محدودة او اقل من مدة العقد حيث بلغت ١٢,٢١% وذلك بسبب زيادة قيمة القسط في هذه الحالة , وبلغت نسبة الانخفاض في الحالة الأخير وهي دفع الأقساط طوال مدة العقد حيث بلغت نسبة الانخفاض ٧,٦٦% .

- بالنسبة لوثيقة التأمين مدي الحياة :

نجد ان وثيقة التأمين مدي الحياة اكثر وثيقة تتأثر بتغير معدل الفائدة الفني من ٣,٠٢٥ الي ٤,٠٢٥% نتيجة زيادة الجزء الادخاري فيها , ونجد ان نسبة الانخفاض كانت بصورة اكبر في حالة دفع قسط وحيد صافي لوثيقة تأمين مدي الحياة , حيث بلغت ٣٠,٦٤% , ثم يأتي بعد ذلك حالة دفع الأقساط محدودة لمدة ١٥ عام حيث بلغت ٢٦,٣٠% , وأخيراً نسبة انخفاض اقل في حالة دفع الأقساط طوال مدة التأمين حيث بلغت نسبة الانخفاض في القسط ١٩,١٦%

- بالنسبة لعقد التأمين المختلط لمدة ٣٠ عام :

نجد ان تأثير تغير معدل الفائدة الفني من ٣,٠٢٥ الي ٤,٠٢٥% ادي الي زيادة نسبة الانخفاض في القسط في حالة دفع قسط وحيد لوثيقه التأمين المختلط , حيث بلغت نسبة الانخفاض ٢٣,٨٣% , ثم يأتي بعد ذلك حالة دفع أقساط محدودة لمدة ١٥ عام حيث بلغت نسبة الانخفاض ١٨,٩٨% , وأخيراً نسبة انخفاض اقل في

حالة دفع أقساط الوثيقة بصوره سنوية طوال مدة العقد حيث بلغت نسبة الانخفاض
١٤,٧٧%

ثانيا : العقود التي تدفع قيمتها حال الحياة :

- عقد الوقفية البحتة لمدة ٣٥ عام :

وجد ان تأثير تغير معدل الفائدة الفني من ٣,٠٢٥ الي ٤,٠٢٥% ادي الي زيادة نسبة الانخفاض في القسط في حالة دفع قسط وحيد لوثيقة تامين وقفية بحتة لمدة ٣٥ حيث بلغت نسبة الانخفاض ٢٨,٢٤% , ثم يأتي بعد ذلك حالة دفع أقساط محدودة لمدة ١٥ عام حيث بلغت نسبة الانخفاض ٢٢,٧٥% , وأخيرا نسبة انخفاض اقل في حالة دفع أقساط الوثيقة بصوره سنوية طوال مدة العقد حيث بلغت نسبة الانخفاض ١٩,١٨% .

ونستنج من ذلك ان مقدار الانخفاض في القسط نتيجة تغير معدل الفائدة الفني من ٣,٠٢٥ الي ٤,٠٢٥% يكون اكبر في حالة دفع الأقساط في صورة قسط وحيد عنه في حالة دفع أقساط محدودة او أقساط عادية طوال مدة العقد بالنسبة لكافة الوثائق سواء التي تدفع قيمتها حال الوفاة او حال الحياة ولذلك يزداد التأثير مع صغر عدد الأقساط ويصل الي حده الأقصى في حالة قسط وحيد .

٣/٤ : تأثير تغير معدل الفائدة الفني علي عقود التامين علي الحياة حسب سن المؤمن عليه عند الإصدار .

يختلف تأثير تغير معدل الفائدة الفني علي أقساط عقود التامين علي الحياة حسب سن المؤمن عليه عند الإصدار والجدول التالي يوضح ذلك

جدول رقم (٦)

اثر التغير في معدل الفائدة الفني علي القسط السنوي لوثيقة تامين بمبلغ ١٠٠٠ جنية لمدة ٢٠ سنة وبحسب سن المؤمن عيله عند الإصدار طبقا لجدول (A٤٩ \٥٢)

نسبة الانخفاض في القسط %	الفرق بين القسطين	القسط الصافي علي أساس معدل فائدة		مدة التأمين	نوع التأمين
		%٤,٠٢٥	%٣,٠٢٥		
١,٤٥	٠,٠١٧	١,١٥٥	١,١٧٢	٢٠	مؤقت
٣,٦٦	٠,٠٧٥	١,٩٦٩	٢,٠٤٤	٣٠	
٤,٣٤	٠,٢٤٨	٥,٤٧٠	٥,٧١٨	٤٠	
٤,٠	٠,٦٢٥	١٥,٠٧٣	١٥,٦٩٨	٥٠	
٢٣,٣٤	١,٨٧٤	٦,١٥٥	٨,٠٢٩	٢٠	مدي الحياة
١٩,١٦	٢,٢٢٩	٩,٤٠١	١١,٦٣٠	٣٠	
١٤,٣٨	٢,٥٥٤	١٥,٢١٠	١٧,٧٦٤	٤٠	
٩,٩١	٢,٨٢٥	٢٥,٦٨٤	٢٨,٥٠٩	٥٠	
١٠,٤١	٣,٧٢٤	٣٢,٠٦٠	٣٥,٧٨٤	٢٠	مختلط
١٠,٣٢	٣,٧٢	٣٢,٣٠٧	٣٦,٠٢٧	٣٠	
٩,٨٤	٣,٦٨٧	٣٣,٧٨١	٣٧,٤٦٨	٤٠	
٨,٤٦	٣,٥٦٢	٣٨,٥٦٤	٤٢,١٢٦	٥٠	
١٠,٤١	٣,٧٠٦	٣٠,٩٠٤	٣٤,٦١٠	٢٠	وقفية بحتة
١٠,٧	٣,٦٤٦	٣٠,٣٣٧	٣٣,٩٨٣	٣٠	
١٠,٨٣	٣,٤٣٩	٢٨,٣١٠	٣١,٧٤٩	٤٠	
١١,٤٢	٣,٠١٨	٢٣,٤٠٩	٢٦,٤٢٧	٥٠	

الجدول من اعداد الباحث

يتضح من الجدول السابق الاتي :-

أولا : للعقود التي تدفع قيمتها حال الوفاة :-

- بالنسبة لوثيقة التأمين المؤقت :

نجد ان تغير معدل الفائدة الفني من ٣,٠٢٥ الي ٤,٠٢٥ % ادي الي تخفيض القسط لعقد التأمين المؤقت بنسب مختلفة باختلاف سن المؤمن عليه عند الإصدار فبلغت أقصاها في حالة السنوات المتقدمة ٤٠ و ٥٠ سنه بنسب انخفاض ٤,٣% و ٤% علي التوالي , وقل هذا التأثير في حالة صغر سن المؤمن عليه حيث بلغ ١,٤% عند السن ٢٠ و ٣,٦% عند السن ٣٠, ويعود ذلك الي نتيجة تأثير السن علي الأهمية النسبية للجزء التأميني والجزء الادخاري للعقد .

- بالنسبة لعقد التأمين مدي الحياة :

بالنظر للجدول نجد ان تأثير تغير معدل الفائدة الفني من ٣,٠٢٥ الي ٤,٠٢٥ % ادي الي انخفاض قسط التأمين لعقد التأمين علي الحياة ولكن بنسب تختلف باختلاف سن المؤمن عليه عند الإصدار فتزيد هذه النسبة في حالة صغر سن المؤمن عليه علي عكس عقد التأمين المؤقت حيث بلغت هذه النسبة أقصاها عند السن ٢٠ بلغت ٢٣,٣٤% يليها السن ٣٠ بلغت نسبة انخفاض القسط ١٩,١٦% وقل نسبة عند السن ٥٠ حيث بلغت ٩,٩١% .ومن هنا تتضح العلاقة العكسية بين الانخفاض في القسط الناتج عن زيادة معدل الفائدة الفني وسن المؤمن عليه عند الإصدار في عقد التأمين مدي الحياة .

- بالنسبة لعقد التأمين المختلط :

نجد ان تأثير تغير معدل الفائدة الفني من ٣,٠٢٥ الي ٤,٠٢٥ % ادي الي انخفاض قسط التأمين لعقد المختلط ولكن بنسب تختلف باختلاف سن المؤمن عليه عند الإصدار فتزيد هذه النسبة في حالة صغر سن المؤمن عليه علي عكس عقد التأمين المؤقت ايضا حيث بلغت هذه النسبة أقصاها عند السن ٢٠ بلغت ١٠,٣٢% يليها السن ٣٠ بلغت نسبة انخفاض القسط ٩,٨٤% وقل نسبة عند السن ٥٠ حيث بلغت ٨,٤٦% .ومن هنا تتضح العلاقة العكسية بين الانخفاض في القسط الناتج عن زيادة معدل الفائدة الفني وسن المؤمن عليه عند الإصدار في عقد التأمين المختلط حيث تقل نسبة الانخفاض كلما زاد سن المؤمن عليه .

ثانيا : العقود التي تدفع قيمتها حال الحياة :

- عقد تامين الوقفية البحتة:

نجد ان تغير معدل الفائدة الفني من ٣,٠٢٥ الي ٤,٠٢٥ % ادي الي تخفيض القسط لعقد تامين الوقفية البحتة بنسب مختلفة باختلاف سن المؤمن عليه عند الإصدار فبلغت أقصاها في حالة السنوات المتقدمة عند السن ٥٠ بلغت نسبة الانخفاض ١١,٤٢% و ١٠,٨٣%

عند السن ٤٠ , وقل هذا التأثير في حالة صغر سن المؤمن عليه حيث بلغ ١٠,٤% عند السن ٢٠ و١٠,٧% عند السن ٣٠. ومن المنطقي ان يرتبط مقدار الانخفاض في القسط بصورة مباشرة مع مقدار الزيادة في معدل الفائدة الفني المستخدم في حساب القسط فالزيادة الكبيرة يترتب عليها انخفاض كبير في مقدار القسط .

٥/٢ : تقييم معدل الفائدة الفني المستخدم في حساب الأقساط الصافية لعقود التأمين علي الحياة .

في السابق تبين لنا مدي أهمية التحديد العادل والدقيق لمعدل الفائدة الفني لما له من تأثير علي الأقساط من ناحية وتحقيق العدالة بين طرفي العقود من ناحية اخري مما يزيد من ثقة و رغبة العملاء في منتجات التأمين علي الحياة عن شراء اوعية استثماريه او ادخارية اخري بالبنوك .

أن منتجات التأمين علي الحياة يجب ان تعمل علي تحقيق هدفين للعملاء ١٠:-

- الهدف الأول هو أن عملاء التأمين يريدون الحماية من العواقب المالية السلبية الناتجة عن الخسارة في الحياة (عن طريق شراء وثائق التأمين علي الحياة) .
 - والهدف الثاني هو السماح للعملاء بالادخار للمستقبل (لانهم يتوقعون أن يحصلوا علي أموالهم في المستقبل من الوثائق بعد سنوات من إصدارها) ولذلك تواجه شركات التأمين علي الحياة التحدي لاستثمار مدفوعات العملاء بالطريقة التي ترضي وتحقق اهداف حاملي الوثائق في المستقبل البعيد .
- وفي السوق المصري نجد أن معدل الفائدة الفني منخفض بالمقارنة بالأوعية الادخارية الأخرى او معدلات استثمار شركات التأمين في السوق بشكل عام حيث يبلغ معدل الفائدة الفني ٤,٢٥% فقط في حاله الوثائق الفردية في حين بلغ متوسط العائد علي شهادات الاستثمار التي تصدرها البنوك الحكومية خلال فترة الدراسة ١٠,٣٣% وبلغ متوسط أسعار العائد للأوعية الاستثمارية المختلفة في السوق ككل طبقا لتقارير البنك المركزي المصري ١٠% خلال سنوات الدراسة , وبلغ أيضا متوسط العائد علي معدلات الاستثمار التي تحققها

^{١٠} Berends, K., McMEnamin, R., Plestis, T., & Rosen, R. J. (٢٠١٣). The sensitivity of life insurance firms to interest rate changes. *Economic Perspectives*, ٢٧(٢).

شركات التأمين السوق المصري خلال سنوات الدراسة ١٠,٥ % . ويؤدي وجود الفرق الكبير بين معدل الفائدة الفني المستخدم في احتساب الأقساط والاحتياطيات وبين معدلات الفائدة للأوعية الادخارية الأخرى الي هروب الافراد الي هذه الاوعية الادخارية بدلا من شراء وثائق التأمين للحصول علي اكبر عائد ممكن لمدخراتهم , والجدول التالي يوضح متوسط أسعار العائد للأوعية الاستثمارية المختلفة في السوق ككل طبقا لتقارير البنك المركزي المصري .

جدول رقم (٧)

يوضح متوسط أسعار العائد للأوعية الاستثمارية المختلفة في السوق ككل طبقا لتقارير البنك المركزي المصري في الفترة من ٢٠٠١/٢٠٠٠ الي الفترة ٢٠١١/٢٠١٠ .

المتوسط العام	سعر العائدة علي ودائع صندوق البريد	سعر العائد علي شهادات الاستثمار	سعر العائد علي اذون الخزانه	متوسط سعر الفائدة علي الودائع	متوسط سعر الفائدة علي القروض	السنوات
١١,٠٢	١١,٥	١٢	٩,٠٩	٩,٠٥	١٣,٤٤	٢٠٠١/٢٠٠٠
١٠,٧٦	١١,٥	١١,٥	٧,٧٩	٩,٦٤	١٣,٣٩	٢٠٠٢/٢٠٠١
١٠,٣٤	١٠,٥	١٠,٥	٨,٣١	٨,٦٩	١٣,٧	٢٠٠٣/٢٠٠٢
١٠,١٥	١٠,٥	١٠,٥	٨,٤١	٧,٩٦	١٣,٤	٢٠٠٤/٢٠٠٣
١٠,٤٣	١٠,٥	١٠,٥	١٠,١٢	٧,٦٦	١٣,٣٩	٢٠٠٥/٢٠٠٤
٩,٤١٢	٩,٥	٩,٥	٨,٨٢	٦,٥٣	١٢,٧١	٢٠٠٦/٢٠٠٥
٩,٣٦	٩,٥	١٠	٨,٦٥	٦,٠١	١٢,٦٤	٢٠٠٧/٢٠٠٦
٨,٩٥٦	٩,٥	١٠	٦,٩٧	٦,٠٩	١٢,٢٢	٢٠٠٨/٢٠٠٧
١٠	٩,٢٧	١٠	١١,٣٢	٧,٠٣	١٢,٣٩	٢٠٠٩/٢٠٠٨
٩,١٥٢	٩	٩,٥٨	٩,٨٦	٥,٩٧	١١,٣٥	٢٠١٠/٢٠٠٩
٩,٢١٢	٩	٩,٥٠	١٠,٢٠	٦,٥٢	١٠,٨٤	٢٠١٠/٢٠١١
٩,٨٩	١٠,٠٢	١٠,٣٣	٩,٠٥	٧,٣٨	١٢,٦٨	المتوسط العام

الجدول من اعداد الباحث من خلال الكتاب الاحصائي اعداد مختلفة

يتضح من الجدول السابق الاتي :-

- بالنظر الي الجدول السابق معدل الفائدة الفني منخفض بالمقارنة بالأوعية الادخارية في السوق المصري حيث بلغ أقصاها ١٠,٣٣ بالنسبة للعائد علي شهادات الاستثمار , و اقل عائد هو متوسط سعر الفائدة علي الودائع حيث بلغ ٧,٣٨ % . بالمقارنة مع معدل الفائدة الفني الذي لا يتجاوز ٤,٢٥ % علي الأكثر .

أيضا يجب أن نأخذ في الحسبان معدلات الاستثمار المحققة علي أموال الصناديق الخاصة في مصر والتي يبلغ عددها ٦٣٢ صندوقا , ومعدلات الاستثمار المحققة علي أموال التأمينات والمعاشات لما تمثله من ثقل مالي واحتياجات ضخمة يتم استثمارها بمعدلات معينة تمكنها من الاستمرار في أداء مهمتها في الوفاء بالتزاماتها من ناحية وتمويل خطط التنمية في الدولة من جهة اخري . والجدول التالي يوضح معدلات الاستثمار المحققة علي أموال الصناديق الخاصة واموال التأمينات والمعاشات خلال الفترة من في الفترة من ٢٠٠١\٢٠٠٠ الي الفترة ٢٠١١\٢٠١٠ .

جدول رقم (٨)

, والجدول يوضح معدلات الاستثمار الصناديق الخاصة و وصندوق التأمينات والمعاشات خلال الفترة من في الفترة من ٢٠٠١\٢٠٠٠ الي الفترة ٢٠١١\٢٠١٠ .

السنة	معدل استثمار اموال حملة الوثائق (%)	معدل الاستثمار علي أموال صناديق التأمين الخاصة (%)	معدل العائد علي أموال التأمينات والمعاشات (%)
٢٠٠١/٢٠٠٠	١٠,١٥٩	١١,٣	١٠
٢٠٠٢/٢٠٠١	٨,٨٢	١١,٣	١٠
٢٠٠٣/٢٠٠٢	٩,١٨	١٠,٥٧	١٠
٢٠٠٤/٢٠٠٣	١١,٢	١٠,٨١	٩
٢٠٠٥/٢٠٠٤	١٠,٢٦	١٠,٨	٩
٢٠٠٦/٢٠٠٥	١١,٩٦	١٠,٤	٩
٢٠٠٧/٢٠٠٦	١١,٧	١١	٩
٢٠٠٨/٢٠٠٧	٩,٥٢	١٠,٧	٨
٢٠٠٩/٢٠٠٨	١١,٣	١٠,٩	٨
٢٠١٠/٢٠٠٩	١٠,١	١٠,٦	٨

٨,٥	١٠,٥	٦,٩٤	٢٠١٠/٢٠١١
٨,٩٥	١٠,٨١	١٠,٥٥	المتوسط العام

اعداد الباحث من الكتاب الاحصائي السنوي عن نشاط التأمين اعداد مختلفة – التقارير السنوية للهيئة القومية للتأمين الاجتماعي

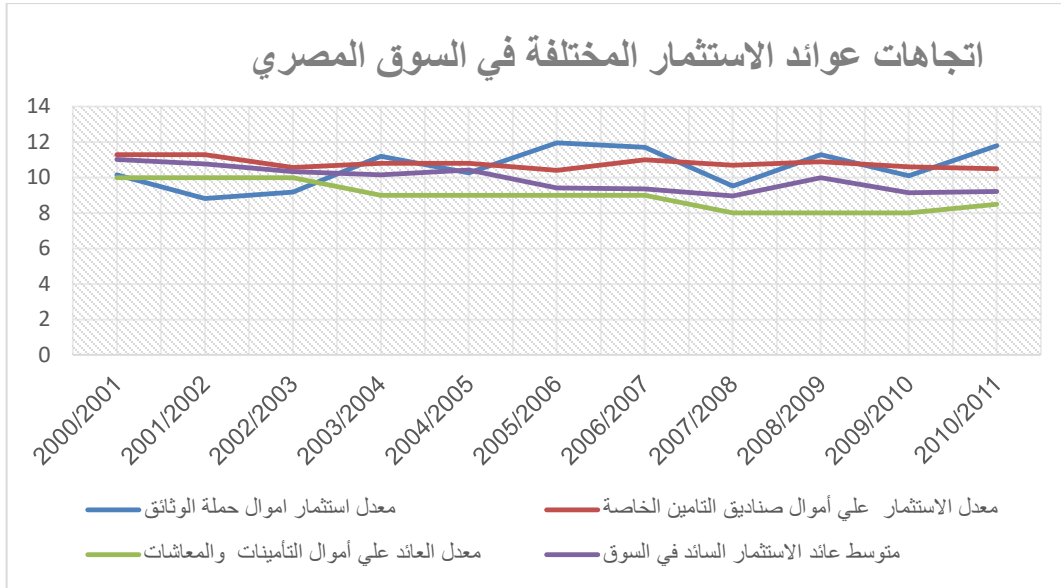
يتضح من الجدول السابق الاتي :-

- أن صافي العائد علي استثمارات شركات التأمين ٨,٨٢% الي ١١,٩٦% . وهو معدل متقارب مع معدلات السوق ككل .
- متوسط صافي العائد علي أموال صناديق التأمين الخاصة في جمهورية مصر العربية بلغ ١٠,٨٤% .
- متوسط العوائد علي استثمارات أموال صناديق التأمين الاجتماعي العام والخاص ٩,٩% .

والشكل التالي يوضح اتجاهات عوائد الاستثمار المختلفة بالنسبة لمعدلات العائد المحققة علي أموال شركات التأمين ومعدلات العائد علي أموال التأمينات والمعاشات والعائد علي أموال الصناديق الخاصة في الفترة من ٢٠٠١\٢٠٠٠ الي الفترة ٢٠١١\٢٠١٠ .

شكل رقم (٢)

اتجاهات معدلات الاستثمار المختلفة



الشكل من اعداد الباحث من خلال استخدام برامج الحاسب الالي

ومن الشكل السابق يتضح أنه رغم تذبذب العوائد المحققة سواء عائد اموال شركات التأمين علي الحياة او اموال التأمينات والمعاشات او اموال الصناديق الخاصة الا أنها متقاربة فيما بينها , ويجب أن يتناسب معدل الفائدة الفني مع هذه المعدلات نظرا لأنها تقدم خدمات تأمينية متقاربة .

ونجد أن معدل الفائدة الفني يختلف من وثيقة الي اخري غير ثابت في كل الوثائق حسب المزايا التي تقدمها كل وثيقة حيث نجد أن معدل الفائدة الفني المستخدم في حساب أقساط وثائق التأمين المشتركة بالأرباح اقل من معدل الفائدة الفني المستخدم في حساب الوثائق العادية معتمدا علي تعويض هذا النقص من خلال توزيعات الأرباح .

ويتضح مما سبق ضرورة رفع معدل الفائدة الفني الذي تستخدمه شركات التأمين علي الحياة في تحديد أقساط الوثائق التي تصدرها حتي يتناسب مع اتجاهات عوائد الاستثمار السائدة في السوق , والمعدلات الفنية المستخدمة في صناديق التأمين الخاصة ونظم التأمينات الاجتماعية . مما يؤدي هذا الزيادة الي انخفاض القسط , الذي يمكن من خلاله الي الاقبال علي شراء وثائق التأمين المختلفة وبالتالي ازدهار سوق التأمين المصري .

في الجزء السابق تناولنا مفهوم معدل الفائدة الفني وأهميته في تحديد أقساط التأمين علي الحياة والتأثير عليها في حالة التغير سواء بالزيادة او النقصان والجهة المسؤولة عنه في السوق المصري والتي تقوم بتحديدده وهو الخبير الاكتواري في كل شركة حسب ظروف كل وثيقة من حيث مدة الوثيقة , ونوعها , ومبلغها وسن المؤمن عليه عند الإصدار .

٦ : مقارنة معدل الفائدة الفني في السوق المصري بالمعدلات الفنية في السوق العالمي

من المعروف أن التأمين علي الحياة هو عمل حساس للفائدة والانخفاض المستمر في معدلات الفائدة في أوربا والولايات المتحدة علي مدي العقد الماضي قد اثر بشدة علي هذه الصناعة , وهذا الانخفاض مصدر قلق كبير لمديرين التأمين علي الحياة والمنظمين له , وواحد من الافتراضات الاكتوارية المتعلقة ببيئة الفائدة هو معدل الفائدة الفني الذي يستخدم في تحديد أقساط واحتياطيات الوثيقة حيث كلما زاد معدل الفائدة الفني ادي الي انخفاض احتياطي الوثيقة , ولذلك وضع المنظمين الحد الأقصى لمعدل الفائدة الفني الذي يجب أن يتم استخدامه في تسعير عقود التأمين علي الحياة ويرتبط هذا المعدل أيضا بمعدل الفائدة المضمون للعملاء^{١١} . وفي التالي نتناول معدل الفائدة الفني في بعض الأسواق العالمية

١/٦ : معدل الفائدة الفني في سوق التأمين الألماني .

ادي إنشاء سوق تأمين اوربي مشترك داخل الاتحاد الأوربي الي خضوع سوق التأمين الألماني الي القوانين المنظمة لهذا السوق من خلال هيئة الاشراف والرقابة علي التأمين في السوق الأوربي , (Versicherungsaufsichtsgesetz, VAG) , وتم اصدار مرسوم في الفقرة ٦٥ من قانون الاشراف والرقابة بتحديد الحد الأقصى لمعدل الفائدة الفني في عقود التأمين علي الحياة وذلك عن من خلال طريقتين :

^{١١}Eling, M., & Holder, S. 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*, ٢٨(٢),p٣

- **الطريقة الاولى :** يتم تحديد الحد الأقصى لمعدل الفائدة الفني بنسبة ٦٠ % من متوسط العوائد التاريخية للسندات الحكومية , وذلك لما تتمتع به السندات الحكومية من استقرار ودرجة خطورة اقل . ولا يقل هذا المتوسط عن اخر ١٠ سنوات للسندات الحكومية وبلغ معدل الفائدة الفني وفقا لهذه الطريقة ١,٧٥% للوثائق التي تدفع قيمتها باليورو اعتبارا من ١ يناير ٢٠١٢ .
- **الطريقة الثانية :** يتم تحديد معدل الفائدة الفني علي أساس متوسط اخر ٥ سنوات للسندات الحكومية وفي هذه الطريقة تم تغير المدة من ١٠ سنوات الي ٥ سنوات لتعكس التغيرات بشكل افضل في بيئة معدل الفائدة ومعالجة زيادة تقلبات أسعار الفائدة , ويتراوح معدل الفائدة الفني في ظل هذه الطريقة من ١,٧٥% الي ٢,٢٥% للوثائق التي تدفع قيمتها باليورو بالإضافة الي معامل التضخم في هذه الفترة ويعيب هذه الطرق أنه يظل معدل الفائدة الفني ثابت حتي تاريخ استحقاق الوثيقة , واي تغيرات لاحقة علي معدلات الفائدة تؤثر علي العقود بشكل عام , ولذلك يجب أن تخضع كفاية الحد الأقصى لمعدل الفائدة الفني للمراجعة السنوية خاصة في ظل التطورات السريعة للأسواق المالية .

٢/٦ : معدل الفائدة الفني في بسوق التأمين النمساوي .

في سوق التأمين النمساوي يتم تحديد معدل فائدة فني موحد علي جميع شركات التأمين علي الحياة حسب أنواع الوثائق وذلك عن طريق هيئة الاشراف علي الأسواق المالية النمساوية (Finanzmarktaufsichtsbehörde, FMA) ويتم تحديد معدل الفائدة الفني كقيمة ثابتة (مع احتمالية التغير خلال سنوات الوثيقة) حسب التغيرات في الأسواق المالية , ويتم تحديد الحد الأقصى لمعدل الفائدة الفني بنسبة ٦٠ % من متوسط اخر ١٠ سنوات لعائد السندات الحكومية النمساوية وتسري هذه القاعدة علي كل العقود باستثناء أنواع معينة من العقود معفاة من هذه الاحكام وهي العقود ذات قسط وحيد ويكون حد اقصي للعقد هو ٨ سنوات , وأيضا العقود التي لا تتقاسم او لا تشترك مع الأرباح .

٣/٦ : معدل الفائدة الفني في بسوق التأمين السويسري .

علي الرغم أن سويسرا ليست عضوه في التحالفات الاقتصادية الأوروبية , الا أن الأساليب المستخدمة لتحديد الحد الأقصى لمعدل الفائدة الفني متماثلة مع تلك المستخدمة في

المانيا والنمسا , ويقوم مجلس الاتحاد السويسري . (Aufsichtsverordnung, AVO) .
وطبقا للمادة ٦٠ من قانون (AVO) لا يجوز أن يتجاوز معدل الفائدة الفني عن ٦٠ % من
متوسط اخر ١٠ سنوات لعائد السندات الحكومية السويسرية ويتم مراجعته هذا المعدل بشكل
دوري كل ربع سنة ويمكن تغير هذه النسبة في حالة حدوث تغيرات جذرية في هيكل معدل
الفائدة , ويقدر معدل الفائدة الفني طبقا لهذه الطريقة في السوق السويسري ب ١,٥ % للعقود
التي تدفع قيمتها بالفرنك السويسري . مع وجود بعض الاستثناءات التي يمكن من خلالها
تقليل هذا المعدل اذا عانت بعض الشركات من ضائقة مالية .

٤/٦ : معدل الفائدة الفني في سوق التأمين بالولايات المتحدة الامريكية .

بموجب قانون (McCarran-Ferguson Act) عام ١٩٤٥ تقع معظم أنظمة التأمين تحت
الولاية القضائية لكل ولاية علي حده مما يؤدي الي عد توحيد قوانين التأمين عبر الولايات
المتحدة , وقبل عام ١٩٨٠ كان يتم تحديد معدل الفائدة الفني اعتمادا علي كل وثيقة علي
حده حسب نوع الوثيقة , ومدتها , وسن المؤمن عليه عند الإصدار وحسب أيضا ظروف
الأسواق المالية , اما بعد عام ١٩٨٠ يتم تحديد معدل الفائدة الفني لكل سنة من سنوات
الوثيقة علي حده وقد يتغير من سنة لأخري حسب متوسط عائد سندات الشركات كل عام ,
ولا تشارك أي جهة تنظيمية بشكل مباشر في تحديد المعدل بل يترك لخبرة الخبراء
الاكتوارين بهذه الشركات ولأكنها تضع الأساس الذي يبني عليه تحديد معدل الفائدة الفني .

٥/٦ : معدل الفائدة الفني في سوق التأمين بالمملكة المتحدة .

علي عكس الدول الأعضاء في المجموعة الاقتصادية الأوروبية . نجد أن المملكة المتحدة
لا تتبع نفس الطريقة , أيضا هي لا تضع حد اقصي لمعدل الفائدة الفنية بشكل مباشر ولكن
يتم تحديد هذا المعدل في ضوء الأرباح الحالية والمستقبلية المتوقعة لكل شركة تامين , ويتم
تحديد الأسس التي من خلالها يتم تحديد معدل الفائدة الفني من خلال هيئة الخدمات المالية
(Financial Services Authority (FSA) في المملكة المتحدة .

ويختلف معدل الفائدة الفني حسب نوع كل وثيقة , ويتراوح معدل الفائدة الفني للعقود
طويلة الاجل (١,٨ % , ٢,٢٥ % , ٢,٥ % , ٣,٥ %) وذلك حسب كل وثيقة ومدتها وسن
المؤمن عليه عند الإصدار

٦/٦ : معدل الفائدة الفني في سوق التأمين بفنلندا .

في نظام التقاعد الوظيفي الفنلندي جميع مؤسسات التقاعد لديها معدل الفائدة الفني المشترك لاحتياجات التقاعد . ويتم تحديد معدل الفائدة الفني هذا لكل سنة ، ويمكن أيضاً تغييره خلال العام في جميع الحالات معدل الفائدة تقرر مقدماً قبل الفترة التي يتم تطبيقها وقبل نتائج الاستثمار الفعلي المعروفة بالتأكيد , و ينص القانون على أن العائد على الاستثمار الذي يمكن الحصول عليه علي كل المعاشات التقاعدية يجب عندما يتم تحديده أن يأخذ في الاعتبار معدل الفائدة الفني^{١٢} .

ويتم تحديد "معدل الفائدة الفني" في فنلندا عن طريق إيجاد الحد الأقصى للعائد علي الاستثمار الذي يمكن الحصول عليها باستخدام نموذج الحدود لماركوفيتز الفعال والذي يعطي القيم المتوسطة المثلى للعائد علي الاستثمار المرتبط بانحرافات معيارية مختلفة. ويتم ربط الانحرافات المعيارية بعد ذلك بمستوى هامش الملاءة المالية عن طريق تحديد مخاطر السقوط إلى حد الملاءة القانونية. والنتيجة هي القيمة المتوقعة للعائد الاستثماري الذي يمكن الحصول عليه كدالة لمستوى هامش الملاءة المالية , ومعدل الفائدة الذي يتم حسابه من خلال الشروط التي تأخذ في الاعتبار كمعدل نمو الاحتياطيات والمستوى قصير الأجل للعوائد . لا تنتج هذه الطريقة معدل الفائدة الفني مباشرة ولكنها تعطي أساساً للمساعدة في تحديد المستوى المناسب لمعدل الفائدة.

بالنظر الي بعض أسواق التأمين العالمية التي تم ذكرها في السابق ومقارنة بينها وبين السوق المصري من حيث طرق تحديد معدل الفائدة الفني نجد أن تختلف في :-

- أن تحديد معدل الفائدة الفني يتم من خلال جهات تنظيمية بهذه الدول وتلزم الشركات بها او علي الأقل تضع الأساس الذي يبني عليه تحديد معدل الفائدة الفني , وذلك بهدف تنظيم سوق التأمين واحلال العدالة بين طرفي عقود التأمين

^{١٢}Ranne, A., Kivisaari, E., & Mannonen, H. (٢٠٠٠, June). Determining the Technical Interest Rate in the Finnish Employment Pension Scheme. In Transactions of the ١٠th International AFIR Colloquium, Tromso.

- اغلب هذه الأسواق وضعت أسس معينة وثابتة لتحديد معدل الفائدة الفني وتم ربط اغلب هذه المعدلات بمتوسط عوائد السندات الحكومية في هذه الدول وذلك بسبب لما تتمتع به هذه العوائد من ثبات واستقرار نسبي .
- نجد أن في اغلب الأسواق العالمية للتأمين يتم مراجعة معدل الفائدة الفني كل فترة ولا يترك ثابت طوال مدة الوثيقة حتي لو تم تحديده بصورة صحيحة في البداية فنجد أن في سوق التأمين السويسري يتم مراجعة معدل الفائدة الفني بصفه دورية كل ربع سنة , وفي سوق التأمين الأمريكي يتم حساب ومراجعتة كل سنة حسب متوسط عوائد السندات في هذه السنة .

النتائج والتوصيات

أولا : النتائج :-

- ١- توجد علاقة عكسية بين معدل الفائدة الفني الذي يستخدم في حساب الأقساط وبين قيمة قسط التأمين علي الحياة, كلما زاد معدل الفائدة الفني كلما قل قيمة قسط التأمين علي الحياة
- ٢- عند زيادة معدل الفائدة الفني بمقدار ١% فقط نجد ان تزداد نسبة الانخفاض بصورة اكبر في حاله العقود التي تحتوي علي أجزاء ادخارية كبيرة عنه في حالة العقود التي تحتوي علي أجزاء ادخارية صغيرة كما في حالة التأمين المؤقت , وتزداد انسية الانخفاض أيضا كلما زادت مدة العقد وتزداد نسبة الانخفاض أيضا عندما يتم السداد في صورة قسط وحيد , أيضا تزيد نسبة الانخفاض في القسط في حالة صغر سن المؤمن عليه .
- ٣- معدل الفائدة الفني في السوق العالمي لا يقل عن ٦٠ % من قيمة السندات الحكومية للدولة نظرا لما تتمتع به هذه السندات من ثبات ودرجة المخاطرة تكون فيها قليلة جدا مما يتناسب مع مبدا الحيطة والحذر .
- ٤- ان معدل الفائدة الفني منخفض بالمقارنة بالأوعية الادخارية الأخرى او معدلات استثمار شركات التأمين في السوق بشكل عام حيث يبلغ معدل الفائدة الفني ٤,٢٥ % فقط في حاله الوثائق الفردية في حين بلغ متوسط العائد علي شهادات الاستثمار التي تصدرها البنوك الحكومية خلال فترة الدراسة ١٠,٤ % وبلغ متوسط أسعار العائد للأوعية الاستثمارية المختلفة في السوق ككل طبقا لتقارير البنك المركزي المصري ١٠% خلال سنوات الدراسة , وبلغ أيضا

متوسط العائد علي معدلات الاستثمار التي تحققها شركات التأمين السوق المصري خلال سنوات الدراسة ١٠,٥ % .
٥- ان انخفاض معدل الفائدة الفني المستخدم لحساب الأقساط كثيرا عن معدلات الفائدة الناتجة عن استثمارات أموال حقوق حملة الوثائق يؤدي الي تفضيل الكثير من حملة الوثائق الي التحول الي وسائل مالية اخري للتأمين المالي في المستقبل .

ثانيا :- التوصيات :-

- ١- تكوين او حجز مخصص التقلبات في معدلات الفائدة علي غرار مخصص التقلبات في معدلات الخسائر ويتم تحديد قيمة المخصص عن طريق الفرق بين معدل الفائدة الفني عن الحد المسموح به , ومن ثم تحقيق التوازن بين معدل الفائدة الفني ومعدل العائد علي أموال شركات التأمين ومعدل الفائدة السائد في السوق .
- ٢- يجب ان يتم ربط معدل الفائدة الفني باساس ثابت يمثل حد ادني لا يقل عنه كنسبه معينة من عائد السندات الحكومية المصرية لا تقل عن ٦٠ % من اجمالي العائد , وذلك لانها تنسم بالثبات النسبي .
- ٣- يجب اخذ نتائج اعمال شركة التأمين على الحياة وخاصة معدلات الاستثمار الفعلية في الاعتبار عند حساب اقساط التأمين على الحياة وعند تقدير المبلغ المتكون لحساب العقد في نهاية كل سنة
- ٤- يجب تعديل او مراجعة معدل الفائدة الفني الذي على اساسه يتم تقدير قسط التأمين في نهاية كل سنة من سنوات العقد.

المراجع :-

أولا المراجع باللغة العربية :-

١-الكتب

- ١- السيد عبد المطلب عبده، التأمين علي الحياة ،دار الكتاب الجامعي ،القاهرة ١٩٧٦.

٢-الأبحاث والرسائل العلمية :-

- ١- محمد غازي صابر ، تقدير معدل الفائدة الفني بأستخدام الدالة الاحتمالية لتوزيع باريتو، افاق جديده للدراسات التجاريه، مج٥، ٢٤، ١٩٩٣

- ٢- عيد احمد ابو بكر, نموذج احصائي للتنبوء بمعدلات العائد علي الأستثمار في شركات التأمين علي الحياه بالسوق المصري .
- ٣- ناصر محمد يوسف, تقييم العناصر الداخلة في حساب اقساط التأمين علي الحياه في السوق المصري رسالة ماجستير , كليه تجاره جامعه سوهاج , ١٩٨٧ .
- ٤- حامد محمد رفعت ,بخيت علي سيد,تقييم الاداء الأستثماري لنشاط تامينات الحياه في السوق المصريه للتأمين , مجله البحوث التجاربه المعاصره ,كليه التجاره جامعه سوهاج ,مج ٢٧, ع ١, ٢٠١٣ .

٣-مصادر اخري :-

- ١- الكتاب الأحصائي السنوي – الهيئة العامة للرقابة المالية – اعداد مختلفة .
- ٢- اللائحة التنفيذية لقانون هيئة الاشراف والرقابة علي التامين في مصر الصادر بالقانون رقم ١٠ لسنة ١٩٨١ وتعديلاته المختلفة .

ثانيا المراجع باللغة الإنجليزية :-

- ١- Berends, K., McMenamin, R., Plestis, T., & Rosen, R. J. The sensitivity of life insurance firms to interest rate changes. *Economic Perspectives*, ٣١(٢).٢٠١٣ .
- ٢- Eling, M., & Holder, S. 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*, (٢٠١٢ , October) ٣٨(٢)
- ٣- Ranna, A., Kivisaari, E., & Mannonen, H. Determining the Technical Interest Rate in the Finnish Employment Pension Scheme. In *Transactions of the ١٠th International AFIR Colloquium, Tromso*. (٢٠٠٠, June).