طرق تخصيص التحميلات
وأثرها علي عدالة التعريفة وربحية شركات التامين

د/ اشرف سيد عبد الظاهر
استاذ مساعد بقسم الرياضة والتأمين
كلية التجارة – جامعة بنى سويف
ashraf.Mohamed75552@yahoo.com

د/ احمد سيد عبد الظاهر
مدرس بقسم الرياضة والتأمين
كلية التجارة – جامعة بنى سويف

2021م

الملخص:

رغم اهتمام معظم الدراسات الاكتوارية بتحديد نصيب الوثيقة من التعويضات المتوقعة فانه في نفس الوقت لم يحظ الجزء الخاص بالتحميلات على الأقساط بالدراسات الكافية وتم معالجتها بطرق تقليدية اكتفاء بتحديد نسبة إجمالية لها كنسبة من القسط أومن مبلغ التأمين دون تحليل مكوناتها على الرغم من أهمية هذا الجزء والذي يمثل نسبة مرتفعة من التكلفة الكلية للوثيقة، وقد أصبح من الضروري الآن إعادة النظر في الطرق التقليدية لتحميل المصروفات والتي تؤدى إلي عدم العدالة بين حملة الوثائق وذلك لتحسين الوضع التنافسي لشركات التأمين عن طريق محاولة التوصل إلي أسلوب عادل لتوزيع أعباء القسط بطريقة تؤدى إلى عدالة السعر والقدرة على المنافسة.

وحيث يؤدى عدم التحديد الدقيق لهذه المصروفات إلي تباين القسط التجاري بين الشركات على الرغم من تساوى قسط الخطر ،ويؤدى التحكم في هذه المصروفات إلى عدالة القسط التجاري وبما يحقق ميزة تنافسية للشركة ولن يتحقق ذلك إلا من خلال طرق تخصيص تتسم بالدقة والعدالة.

يستخدم الباحث طريقة هامش المساهمة التي تعتمد على تقسيم المصروفات إلى مصروفات متغيرة وهى المصروفات المرتبطة بمزاولة النشاط وإذا توقف النشاط فان هذه المصروفات تكون قيمتها صفر وفي حالة زيادة النشاط تزيد هذه المصروفات، أما المصروفات الأخرى فهي غير مباشرة ويصعب تخصيصها لوثيقة التأمين لعدم وضوح العلاقة السببية بين هذه المصروف والوثيقة وبالتالي تمثل مصروفات عامة تستفيد منها جميع الوثائق، وأيضا طريقة التخصيص الخطى والتي تعتمد على أن هناك جزء متغير يوزع كنسبة من القسط أما الجزء الأخر فهو ثابت ويوزع بالتساوي علي الوثائق المختلفة وقد أدي ذلك إلي تحقيق العدالة بين المؤمن عليهم وزيادة ربحية شركة التأمين.

الكلمات المفتاحية: التحميلات–عدالة السعر– ربحية شركات التأمين

Abstract

Despite the interest of most actuarial studies in determining the policy holder of the expected claims, at the same time the portion of the premiums deductions did not receive sufficient studies and were dealt with in traditional methods. A high percentage of the total cost of the policy, and it has become necessary now to reconsider the traditional methods of charging expenses, which lead to injustice among policyholders, in order to improve the competitive position of insurance companies by trying to reach a fair method for distributing premium burdens in a way that leads to fair price and the ability to The competition

Whereas, the lack of precise definition of these expenses leads to the variation in the commercial premiums between companies despite the equal premium, and controlling these expenses leads to the fairness of the commercial premiums in a way that achieves a competitive advantage for the company, and this will only be achieved through accurate and fair allocation methods

The researcher uses the contribution margin method, which depends on dividing the expenses into variable expenditures, which are the expenses associated with carrying out the activity and if the activity stops, then these expenses are zero in value, and in the case of increased activity, these expenses increase. As for the other expenses, they are indirect and difficult to allocate to the insurance policy because the causal relationship between This expense and the policy and thus represent general expenditures from which all policies benefit, as well as the linear allocation method, which depends on that there is a variable part distributed as a percentage of the premium, while the other part is fixed and distributed equally among the

various polices. This has led to achieving justice among the insured and increasing the profitability of the insurance company

Key words:

Expenses - price equity - profitability of insurance companies

مقدمة:

يعد تحديد السعر العادل والملائم لوثائق التامين من أهم الخطوات اللازمة لإتمام عملية التعاقد بين المؤمن لهم وشركات التأمين ويعد ذلك من الأمور اليسيرة في تأمينات الحياة عنها بالنسبة لوثائق تأمينات الممتلكات نظرا لارتباط السعر في تأمينات الممتلكات بالاحتمالات المستقبلية لكل من العدد المتوقع لحالات الخسارة وكذلك حجم الخسارة المتوقعة ،ويعتمد تحديد السعر في تأمينات الممتلكات على دراسة شقين أساسين هما:

- نصيب الوثيقة من التعويضات المتوقعة
- ونصيب الوثيقة أيضا من قيمة المصروفات المتوقع إنفاقها لتغطية أخطار الوثيقة والتي يتم تحميلها على الشق الأول ويمثل هذا الجزء الشق الأكبر من نفقات المؤمن .

ورغم اهتمام معظم الدراسات الاكتوارية بتحديد نصيب الوثيقة من التعويضات المتوقعة فانه في نفس الوقت لم يحظ الجزء الخاص بالتحميلات على الأقساط بالدراسات الكافية وتم معالجتها بطرق تقليدية اكتفاءا بتحديد نسبة إجمالية لها كنسبة من القسط أومن مبلغ التأمين دون تحليل مكوناتها على الرغم من أهمية هذا الجزء والذي يمثل نسبة مرتفعة من التكلفة الكلية للوثيقة ، وقد أصبح من الضروري الآن إعادة النظر في الطرق التقليدية لتحميل المصروفات والتي تؤدى إلي عدم العدالة بين حملة الوثائق وذلك لتحسين الوضع التنافسي لشركات التأمين عن طريق محاولة التوصل الي أسلوب عادل لتوزيع أعباء القسط بطريقة تؤدى إلى عدالة السعر والقدرة على المنافسة .

مشكلة البحث :

طبقا للمنهج التقليدي والمتعارف علية بين شركات التأمين وخاصة فى المنطقة العربية فإن تخصيص التحميلات في تأمينات الممتلكات أو تأمينات الحياة يفترض انها نسبة من قسط الخطر أومن مبلغ التأمين ورغم أن هناك العديد من الطرق العلمية المعروفة لتحديد قسط الخطر إلا انه على الجانب الآخر فقد تم تجاهل دراسة التحميلات على القسط مثل العمولات وتكاليف الإنتاج والمصروفات العمومية والإدارية ..... الخ ،ونتيجة لذلك فان التحميلات تم توزيعها بطريقة غير دقيقة وبما يؤدى إلى عدم تحقيق العدالة بين المؤمن لهم وبالنسبة لسوق التأمين السعودي فان الطريقة المتبعة في تخصيص التحميلات هي طريقة التخصيص النسبي،وقد تلاحظ تباين الأهمية النسبية لكل من معدلات العمولات وتكاليف الإنتاج ومعدل المصروفات العمومية والإدارية وتجاوزت في بعض الفروع ما يزيد على 60% من قسط الخطر (تقارير مؤسسة النقد السعودي)،

ويرجع السبب في تباين نسبة العمولات وتكاليف الإنتاج الي إنها لا تحكمها قواعد ثابتة عادة حيث تعتمد في تقديرها على خبرة وكفاءة الجهاز التسويقي للشركة وأعباء العملية الإدارية والأسس المحاسبية المختلفة في توزيع بنود المصروفات غير المباشرة بين الفروع المختلفة وأيضا إلى الطريقة التقليدية في توزيع هذه المصروفات كنسبة من قسط التأمين ويؤدى ذلك إلي عدم الدقة في حساب تكلفة الوثيقة الإجمالية وما ينتج عن ذلك من سياسة سعريه غير عادلة فعلى سبيل المثال إذا تم حساب العمولة بناء علي انها نسبة من مبلغ التامين فان هذا قد يكون غير صحيح فقد يبذل سمسار التأمين أو الوكيل مجهودا كبيرا في سبيل الحصول على وثيقة بمبلغ تأمين بسيط ،في حين انه قد يبذل مجهودا أقل في سبيل الحصول على وثيقة بمبلغ تأمين أكبر، معنى ذلك أن التكلفة غير المباشرة للوثيقة ذات المبلغ الأكبر قد تكون أقل من تكلفة إنتاج الوثيقة ذات المبلغ الأقل في حين أن حساب عمولة الإنتاج بناء على قيمة مبلغ التأمين سيؤدى إلى ارتفاع تكلفة الإنتاج للوثيقة ذات المبلغ الأكبر ،وهكذا فان ارتباط التكلفة كنسبة من مبلغ التأمين قد يؤدى إلى نتائج مضللة الأمر الذي يجعل التخصيص بهذه الطريقة يتسم بعدم العدالة، وحتى إذا تم حساب العمولة كنسبة من القسط معنى ذلك أن المنتجين الذين يتعاقدون على الأخطار الرديئة (صاحبة القسط الأعلى)يكافئون بعمولة أكبر على اعتبار حسابها كنسبة من القسط ويحصل المنتجون الذين يتعاقدون على الأخطار الجيدة علي عمولة أقل ومن شأن ذلك أن يؤدى إلي عدم كفاية الأقساط الكلية من ناحية وتخفيض أرباح الشركة من ناحية أخرى ونسوق المثال التالي لتوضيح المشكلة (Rogerc.wade1977

بفرض أن سائق عمره 35 سنة يستخدم سيارته للتنزه فقط يدفع قسط سنوي قدره 62 دولار وبفرض أن سائق آخر عمره 35 سنة أيضا لكنه يستخدم سيارته لأغراض العمل يدفع قسط سنوي قدره 277 دولار فإذا كانت نسبة التحميلات على القسط 10%فان التحميلات الخاصة بالسائق الأول تعادل 6.2دولار بينما يتحمل الآخر 27.7دولار وفقا للتخصيص النسبي، فإذا كانت نصف هذه المصروفات لا ترتبط ارتباطا مباشرا بالقسط فان السائق الأول يجب أن يتحمل 11.86دولار بينما يتحمل السائق الآخر 22.04 دولار وقد تم حساب المصروفات كما يلي:مجموع مصروفات الوثيقتين يساوى 33.9 دولار ونصف هذه المصروفات هو 16.95 (ليس له علاقة مباشرة بالقسط)وبالتالي تقسم بالتساوي بين الوثيقتين فيكون نصيب كل وثيقة 8.475 دولار أما نسبة 5% الباقية فإنها تعادل 3.38دولار حسبت كالتالي (62−6.2+8.475)÷19 للوثيقة الأولي مضافا إليها 8.475 أي تساوى 11.86 دولار.

وبالنسبة للسائق الآخر فان 5% تعادل 13.57 دولار وتم حسابها كما يلي (277-8.475+27.7)÷ 19=13.57 وتكون التحميلات على الوثيقة 13.57+8.475 أي تساوى 22.04وبالمقارنة بين الطريقتين يتضح مدى الفرق في التخصيص وبما يوضح المشكلة .

وعلى ذلك يمكن تشخيص مشكلة البحث فيما يلي :

إن الطريقة المعتادة في تخصيص المصروفات على إنها نسبة من قسط الخطر أومن مبلغ التأمين تعكس سياسة تخصيص غير عادلة حيث يحمل أصحاب بوالص التامين ذات الأخطار الرديئة (صاحبة القسط الأعلى)بمصروفات أعلى بينما يحمل أصحاب الوثائق الجيدة ذات القسط المنخفض بمصروفات أقل وبما يؤدى إلى عدم العدالة وعدم كفاية الأقساط وتخفيض أرباح شركة التأمين.

وتتضح مشكلة البحث من خلال النقاط التالية:

1- يتم تقدير أغلب المصروفات التي تحمل على أقساط التأمين بناء على الخبرة والتقدير الشخصي دون وجود قواعد تحكم تحميلها علي الخدمات التأمينية اللهم إلا احتسابها كنسبة من القسط أو مبلغ التأمين ،كما أنها تمثل مصروفات عامة وغير مباشرة ويؤدي ذلك الي سياسة سعريه غير دقيقة وبما يؤثر على تنافسية وأرباح شركات التأمين .
2- لا يتم عمل تقييم لهذه التحميلات لتحديد ماذا كانت عادلة ودقيقة أم بها انحرافات حتى يمكن معالجتها .
3- كما يلاحظ الزيادة الكبيرة لنسبة المصروفات العامة غير المباشرة في شركات التامين دون وجود رقابة عليها وكان من الأجدر تخفيض هذه المصروفات لتشجيع المنافسة وزيادة الأرباح (تصل في معظم شركات التامين في مصر إلى أكثر من 40 % من قسط الخطر)(الكتاب الاحصائى عن نشاط التأمين- أعداد مختلفة)
4- ليس هناك اهتمام من جانب القائمين علي شركات التأمين لتصنيف هذه المصروفات إلى مصروفات متغيرة (ترتبط مباشرة بالنشاط) وأخرى مصروفات عامة أو ثابتة.
5- إن عدم التحديد الدقيق لهذه المصروفات يؤدى إلي تباين القسط التجاري بين الشركات على الرغم من تساوى قسط الخطر ،ويؤدى التحكم في هذه المصروفات إلى عدالة القسط التجاري وبما يحقق ميزة تنافسية للشركة ولن يتحقق ذلك إلا من خلال طرق تخصيص تتسم بالدقة والعدالة.

هدف البحث :

يهدف البحث إلي محاولة التوصل لطريقة عادلة لتحميل المصروفات على القسط في تأمينات الممتلكات اعتمادا على طريقة هامش المساهمة contribution methodوأيضا طريقة التخصيص الخطى Linear expense Loading وبناء على دراسات كلا من Lemaire 1984, (2013)، (Roy,j1980), (Gregrius1982) والتي تم استخدامها في تسعير تأمينات الممتلكات في السوق البلجيكي والأسواق الأوربية .

أهمية البحث:

1- تحقيق العدالة بين حاملي وثائق التأمين وبما يؤدى إلى الإقبال على شراء وثائق التأمين.
2- الوصول إلي أقساط عادلة وكافية وبما يؤدى إلي زيادة ربحية شركة التأمين .
3- زيادة المنافسة بين شركات التأمين .

حدود البحث :

يقتصر البحث على دراسة التحميلات الخاصة بفرع تأمين المركبات بشركة التعاونية للتامين بسوق التامين السعودي وتشمل فترة الدراسة الوثائق المصدرة بهذا الفرع خلال العام الميلادي 2019–2020.

مصادر البيانات:

تم الاعتماد علي سجلات شركة التعاونية للتأمين (فرع تأمين المركبات) والتقارير الصادرة عن مؤسسة النقد السعودي عن نشاط سوق التأمين.

تقسيمات البحث :

تحقيقا لهدف البحث فانه يتم تقسيمه إلى :

المبحث الأول : الإطار النظري للدراسة

المبحث الثاني :الطرق الحديثة في تخصيص التحميلات

المبحث الأول :الإطار النظري للدراسة

تعد تكلفة التحميلات جزء هام من التكلفة الكلية لشراء الخدمة التأمينية خاصة في ظل الأسواق التنافسية ،ويجب النظر إليها بعين الاعتبار عند تحليل تكلفة الخدمة التأمينية من حيث قيمة ونوع هذه التحميلات وأثرها علي التكلفة الكلية لخدمة التأمين وعلى ربحية الشركة ،وتؤثر التحميلات في قرار المستأمن عند شراؤه للتأمين ،كما إنها أداة لتوازن السوق بصفة عامة وقد أشارت العديد من الدراسات إلى موضوع التحميلات عند حساب تكلفة الخدمة التأمينية فقد أوضح (Norman, 991)أن التحميلات تؤثر في عدالة التعريفة وأشارت (Mary wiss,991)إلى أهمية التحميلات في تأمينات الممتلكات حيث يكون لها دور في الحكم على كفاءة صناعة تأمينات الممتلكات والمسئوليات وأكدت على انه لا يجب إغفال عنصر المصروفات بمختلف أنواعها في أي نموذج لقياس كفاءة صناعة التامين خاصة في ظل السوق التنافسية وعدم توافر المعلومات الكافية فيما يتعلق بالخطر ، وفى دراسة (Laureen Regan,1997)لتحديد السياسة الإنتاجية وتحديد نوعية الأخطار والإمكانيات التنافسية لشركات التأمين اعتبرت أن تكلفة التحميلات أحد أساليب التحكم في العلاقة بين حجم الإنتاج والتكلفة كما أوضح ()Allard,cresta ,1997أن تكلفة التحميلات تعتبر قيمة ثابتة لجميع الوثائق وهذا يعنى إنه كلما زاد عدد الوثائق أدى ذلك إلي انخفاض نصيب الوثيقة من هذه التكلفة وفى دراسة (محمود سالم ,1998) أوضح أن تكلفة العمليات (التحميلات) تمثل نسبة هامة من التكلفة الإجمالية لخدمة التامين وتختلف قيمتها من شركة تأمين إلي أخرى وتزداد أهمية تحليلها وفهمها كوسيلة للمنافسة بين شركات التأمين وتتأثر تكلفة التحميلات بعدة عوامل منها ما يلي:

1- نوعية ودرجة الأخطار من حيث كونها أخطار جيدة أم أخطار رديئة وذلك لان درجة الخطر تؤثر في نسبة العمولة التي يتقاضاها الوكيل أو السمسار فكلما كان الخطر رديئا فمن المفترض انخفاض نسبة العمولة والعكس صحيح وتقاس درجة جودة الخطر أو رداءته بنسبة الخسارة المحققة منه ونمو التعويضات المباشرة.
2- معدل نمو النشاط التأميني : حيث توجد علاقة طرديه بين معدل نمو النشاط التأميني وتكلفة التحميلات ويقاس معدل نمو النشاط التأميني إما بعدد الوثائق الجديدة أو نسبة نمو الأقساط أو بمتوسط مبالغ التامين.
3- عدد العاملين في مجال إنتاج الوثائق (وكلاء الإنتاج والسماسرة والمنتجون) فكلما زاد عدد العاملين في مجال الإنتاج كانت تكلفة التحميلات أكبر.

4- تؤثر درجة الوعي التأميني على تكلفة التحميلات لأن زيادة الوعي التأميني لدى أصحاب الأخطار يقلل من حجم المجهود والوقت وعدد مرات التردد على العميل لإقناعه بالاكتتاب في الخطر والعكس صحيح.
5- كفاءة تحصيل الأقساط إذ يتوقف جزء كبير من العمولة على الأقساط المحصلة فإذا كانت نسبة التحصيل ضعيفة كانت العمولات المدفوعة ضعيفة أيضا وتقاس نسبة تحصيل الأقساط بناتج قسمة مجموع الأقساط المباشرة على مجموع الأقساط المكتسبة .
6- درجة كفاء العاملين في مجال الإنتاج حيث أن زيادة كفاءة العاملين يجعلهم ينتقون الأخطار بطريقة أفضل وتقاس كفاءة العاملين في مجال الإنتاج بعدد المتدربين ونوعية التدريب .
7- وأخيرا فان نسبة استمرارية وثائق التأمين من العوامل التي تؤثر في التحميلات فكلما كانت نسبة الإلغاءات عالية انخفضت قيمة العمولات المستحقة للوكلاء والسماسرة بينما تزيد نسبة العمولة كلما قلت نسبة الإلغاءات لأن جزء منها مرتبط باستمرارية الوثيقة .

وتمثل التحميلات نسبة هامة من التكلفة الإجمالية لخدمة التامين يدفعها المستأمنين من جانب ويحصل عليها المؤمن من الجانب الآخر، والحقيقة أن شركات التأمين تتحمل بمصروفات مختلفة من أجل مزاولة أعمالها وهو ما يستدعى ضرورة حسابها ضمن عناصر القسط ولابد من توافر بيانات عن قيمة المصروفات وتاريخ حدوثها ، ويعتبر كفاية العبء لتغطية جميع النفقات المترتبة على إصدار العقد من الأهداف الرئيسية التي تسعى إليها شركات التأمين إذ أن عدم كفاية العبء قد يعرض شركات التأمين للخسارة ، كما أنه من العدالة أن يؤخذ في الاعتبار مقدار القسط وحجم الخطر عند تحديد العبء حتى تتحمل كل وثيقة بنصيبها العادل من المصروفات ، وليس هناك تعارض بين مبدأ الكفاية ومبدأ العدالة حيث أن الكفاية تعنى أن إجمالي حصيلة العبء مساويا للمصروفات والأرباح أما مبدأ العدالة فيعنى بكيفية التوزيع العادل للمصروفات على الوثائق المختلفة بحيث تتحمل كل وثيقة بنصيبها العادل من المصروفات وتحقيق هذين المبدأين (مع تحديد قسط الخطر بطريق صحيحة) يساهم في تدعيم المركز التنافسي لشركة التأمين ومن الأهمية بمكان أن نوضح أن طريقة تخصيص التحميلات تؤثر في تكلفة هذه التحميلات وكلما استطعنا تحقيق وفورات في هذه التكلفة كلما استطاعت الشركة المنافسة في السوق (Geoff,2016).

طرق تقسيم المصروفات المتعلقة بالعملية التأمينية :

- تحمل الوثيقة بكافة التكاليف المباشرة الخاصة بإصدارها مثل تكلفة إعداد وطبع طلبات التامين ومصروفات المعاينة والفحص وكذلك تكلفة المعلومات الإضافية التي ترغب الشركة في الحصول عليها للبت في طلبات التأمين .
- جزء من المصروفات يحمل كنسبة من قسط التأمين أو من مبلغ التأمين وهي المصروفات الخاصة بالإعلان والتوزيع والتسويق كما تشمل هذه المصروفات العمولات المدفوعة للمنتج ومصاريف الفروع والتوكيلات والمصروفات العامة كالإيجار والكهرباء .
- هناك نوع من المصروفات يتعلق بعمليات الاستثمار مثل عمولات بيع وشراء الأوراق المالية ومصاريف إدارة الاستثمار وترتبط هذه المصروفات بنوع الوثيقة وكذلك حجمها أو بالأقساط لكنها تخصم من إيراد الاستثمار ولا تدخل ضمن عناصر التحميلات الخاصة بالقسط التجاري.

وتقوم شركات التأمين بمعالجة المصروفات من خلال مرحلتين كما يلي:

المرحلة الأولي :

- معالجة المصروفات العامة المركزية من خلال إعداد كشف تفريغ المنطقة المركزية التي تتمثل في المصروفات العامة التي يستفيد منها أكثر من قسم علي مستوى الشركة ككل ويحتوي هذا الكشف علي مراكز الخدمات العامة والتي منها (مجلس إدارة الشركة ، قطاع البحوث والتطوير، قطاع التخطيط والجودة، الحاسب الآلي، قطاع الاستثمارات..... ، الخ)ويتضمن كل مركز المصروفات الخاصة به سواء كانت متمثلة في تكاليف الإنتاج أو المصروفات العمومية.
- يتم تجميع جميع مصروفات مراكز الخدمات في رقم إجمالي واحد حسب طبيعة المصروف سواء كان تكاليف إنتاج أم مصروفات عمومية ويقسم الرقم الإجمالي إلي ثلث المبلغ يوزع بنسبة الأقساط المباشرة وثلثين المبلغ يوزع علي أساس الأجور المباشرة ويتم هذا التوزيع علي أساس جميع مناطق الشركة بالأقساط والأجور المباشرة لكل منطقة وتوزع المصروفات علي هذا الأساس لكل فرع تأميني.

المرحلة الثانية :

- معالجة المصروفات غير المباشرة بالمنطقة ويتم ذلك من خلال إعداد كشف بالمصروفات غير المباشرة لكل منطقة علي حدة
- يتم تجميع جميع مصروفات مراكز الخدمات الخاصة بكل منطقة منفردا في رقم إجمالي واحد حسب طبيعة المصروف ويقسم علي أسا س الأقساط والأجور المباشرة

وفي النهاية يتم تحديد تكلفة الوثيقة بتجميع التكاليف المباشرة لكل فرع مضافا إليها نصيبها من المصروفات العامة المحملة من المنطقة المركزية ويقسم الناتج الإجمالي علي عدد الوثائق ليتم تحديد تكلفة الوثيقة .

غير أنه يجب ملاحظة أن التوزيع علي أساس الأجور قد لا يحقق العدالة بالضرورة فالموظف الكفء قد يقوم بدور عشرة موظفين غير أكفاء، كما أن التوزيع علي أساس الأقساط يعني أن من حقق أقساط اكبر يعاقب بتحمل تكلفة أكبر كما أن هناك مصروفات ليس لها علاقة أساسا بهذا التوزيع فمصروفات الشئون القانونية مثلا ليس لها ادني علاقة بهذا التوزيع .

<u>الطرق التقليدية لتخصيص التحميلات :</u>

<u>أولا طريقة التخصيص النسبي:</u>

يعتبر التخصيص النسبي الأسلوب المتبع في تخصيص التحميلات في شركات التأمين في المنطقة العربية عموما سواء كان ذلك كنسبة من القسط أومن مبلغ التأمين وهذه الطريقة وإن كانت تتميز بالبساطة فإنها طريقة بدائية ولا تصلح للتخصيص وتؤثر على عدالة التعريفة السعريه بوجه عام،وغنى عن البيان ان المنافسة أداة هامة في صناعة التامين حيث أن أعمال التأمين تقوم على توقعات المستقبل للكثير من الأعمال الفنية وتتطلب درجه عالية من الدقة في إدارة متغيرات المنافسة وبالتالي فإن التحميلات على القسط تعتبر عامل هام من عوامل المنافسة السعريه التي تتطلب تخفيض السعر في مواجهة أسعار الشركات الأخرى وتزداد أهمية طريقة تخصيص التحميلات بدرجة كبيرة كوسيلة للمنافسة بين شركات التأمين في حالة صعوبة تسعير الخطر ومراقبته وكما يتضح من المثال الوارد ذكره في مشكلة البحث فانه وفقا لطريقة التخصيص النسبي تكون المصروفات المحملة على الوثائق ذات الأقساط المرتفعة كبيرة والعكس في حالة الوثائق ذات الأقساط المنخفضة ويوضح المثال التالي التخصيص النسبي للتحميلات بفرع تأمين السيارات :(phillipp.k.stern 1999)

تكاليف الإنتاج %20

مصاريف عمومية وإدارية 5.5%
الضرائب وأتعاب استخراج الرخصة 3%
أرباح الاكتتاب واحتياطي الطوارئ 5%
إجمالي التحميلات34.5%
معدل الخسارة 65.5%

كما تتبع شركات التامين السعودية هذه الطريقة في تخصيص التحميلات حيث تكون نسبة من القسط أومن مبلغ التامين وقد بلغت قيمتها في فرع تامين المركبات 43% (تقارير مؤسسة النقد السعودي)من إجمالي العمولات المدفوعة في سوق التامين السعودي، وحتى تتضح لنا الطريقة الملائمة لتخصيص المصروفات في شركات تأمينات الممتلكات فان التساؤل المطروح هنا يتمثل في تحديد وحدة الإنتاج في شركات التأمين وبالتالي تخصيص المصروفات وفقا لها، هل هي الأقساط وبالتالي تتحدد العمولة على ضوء الدخل من الأقساط على اعتبار أن نجاح المنتج هو تحقيق حجم معين من الأقساط وبصرف النظر عن نوع الوثيقة أو مبلغها، ام أن وحدة الإنتاج هي مبلغ التأمين وبالتالي يتحدد مقياس نجاح شركة التأمين في حجم مبالغ التأمين المصدرة،أم أن وحدة الإنتاج في شركات التأمين هي الوثيقة، إننا إذ اعتبرنا أن الأقساط هي وحدة الإنتاج فان هذا غير صحيح اذ أن هدف شركة التأمين هو الحصول على أكبر عدد من الوثائق طبقا لقانون الأعداد الكبيرة (مع مراعاة محددات الاكتتاب)، فليس من المعقول أن يكون هدف شركة التامين الحصول على وثيقة واحدة بقسط تأمين مليون ريال مثلا بل الأفضل لها الحصول على 1000 وثيقة قيمة كل قسط لها 1000 ريال، كما أن اعتبار مبلغ التأمين هو وحدة الإنتاج في الشركة فهذا أيضا غير صحيح فعلى الرغم من أن السعر يتحدد بناء على مبلغ التأمين فان مبلغ التأمين نفسه ليس أداء مؤكدا وبالتالي لا يعتبر المقابل الفعلي المؤكد للثمن (القسط) الذي يدفعه المؤمن له وإن كان مبلغ التأمين يمثل الأساس لحساب القسط الصافي الذي يمثل تكلفة الحماية التأمينية أو التكلفة المباشرة إلا انه لا يمثل الأساس لحساب عناصر أخرى من التكلفة مثل تكاليف التسويق والإنتاج والتحصيل والاستثمار حيث أن ارتباط تكلفة الإنتاج بمبلغ التأمين قد يؤدى إلي نتائج غير حقيقية ذلك لأن مجهود الوسطاء في إتمام التعاقد قد لا يرتبط بمبلغ التأمين.

نخلص من ذلك إلي أن نشاط شركات التأمين يرتبط ارتباطا وثيقا بعدد الوثائق المصدرة وذلك طبقا لقانون الأعداد الكبيرة والذي تقوم علي أساسه حسابات التأمين ولذلك فان الشركة لا يهمها إصدار وثيقة واحدة كمحفظة لها مهما ارتفع مبلغ تأمينها ولكنها في حاجة إلي العديد من

الوثائق تكفي لتحقيق القانون المشار إليه وعلي ذلك تعتبر الوثيقة هي وحدة الإنتاج في شركات التأمين نظرا لما يلي:

1- إن وثيقة التأمين هي الهدف الذي تسعي الشركة إلي إصداره لتحقيق غايتها من الإنتاج وبالتالي فان الوثيقة هي الدافع والمحرك للكثير من نفقات الشركة.
2- إن كثيرا من التكاليف ترتبط ارتباطا وثيقا بعدد الوثائق وأهمها المصروفات العمومية والإدارية.
3- ولما كانت الوثيقة هي وحدة الإنتاج في شركات التأمين فان معني ذلك أن جميع التكاليف بما فيها المصروفات يجب أن توزع علي هذه الوثائق حتى تتحمل كل وثيقة بنصيبها العادل من التكلفة.
4- إن وثيقة التامين تعتبر منتج مادي ملموس يسهل تحديده ويمثل المخرج النهائي لعملية التأمين.

ثانيا طريقة التخصيص المتساوي (expense flatting)

لتلافى الانتقادات الموجهة إلي طريقة التخصيص النسبي فقد تم استخدام ما يعرف بالتخصيص المتساوي للمصروفات على أساس أن الوثائق صاحبة الأخطار المرتفعة والقسط الكبير ليست بالضرورة أن يبذل فيها جهدا يستحق تكاليف عمليات بصورة كبيرة وتساهم هذه الطريقة في تخفيض القسط الإجمالي من خلال اعتبار أن المصروفات التي لا تتغاير مع حجم القسط مثل تكاليف إصدار الوثيقة فان التخصيص النسبي يكون غير ملائم بل توزع بطريقة متساوية، وهناك بعض المصروفات مثل عمولة المنتج يقترح (Frederick 1977) بأن يكون جزء منها متساوي والآخر يحمل كنسبة من القسط وبطريقة متدرجة وسوف يؤدى ذلك إلى العدالة بين المؤمن لهم ويشجع المنتج في الحصول على الأخطار الكبيرة.

وهكذا فان الأخذ بهذه الطريقة يعتمد على أن جزء من المصروفات ثابت وليس له علاقة بالقسط أو مبلغ التامين وتقسم عناصر التكاليف وفقا لها كما يلي (1992,Mark)

1- مصروفات ترتبط بمبلغ التامين :

وتشمل تكاليف الفحص والمعاينة والقبول وقد تكون في صورة مبلغ ثابت عن كل وحدة تأمين أو تزيد بزيادة مبلغ التأمين .

2- مصروفات ترتبط بقسط التامين :

وتشمل هذه المصروفات عمولات الإنتاج والضريبة على القسط ومصروفات الفروع والتوكيلات وتحسب غالبا كنسبة من القسط .

3- مصروفات ذات طبيعة عامة :

وهذه المصروفات لا يمكن توزيعها على أساس القسط أو مبلغ التأمين ويأخذ هذا النوع من المصروفات صورة مبلغ ثابت عن كل وثيقة بغض النظر عن نوعها أو مبلغها أو مدتها ومنها المصروفات العمومية كالكهرباء والإيجار وغيرها.

المبحث الثاني : الطرق الحديثة لتخصيص التحميلات في شركات التامين

تعتمد شركات التامين على نظام للمعلومات ينتج عنه بيانات إجمالية بشأن مصروفات وإيرادات الأنشطة المختلفة وهو ما يؤدى إلى ضآلة قيمة المعلومات ،كما أن أغلب التحميلات على الأقساط تمثل تكاليف عامة وغير مباشرة ومصروفات غير مرتبطة بحجم النشاط ويتم الاعتماد على التقدير الشخصي في حسابها وتحميلها على الوثائق كما يلاحظ أن هذه الشركات لا تقوم بفصل المصروفات الثابتة عن المصروفات المتغيرة مما يترتب على ذلك تحميل الوثائق بمصروفات غير مرتبطة بحجم النشاط وليس هناك رقابة على التحميلات ولا يتم عمل تقييم لها في نهاية الفترة لتحديد ماذا كانت صحيحة أم بها انحرافات ويتطلب الأمر ضرورة الاعتماد على نظام يمكن من توزيع الأعباء والمصروفات غير المباشرة بطريقة عادلة وبما يوفر أساس جيد لمتخذ القرار وتحقيق العدالة بين المؤمن لهم وزيادة ربحية شركات التأمين وسوف يقوم الباحث بعرض طريقتين لتخصيص تكاليف العمليات في هذا المبحث كما يلي:

أولا طريقة هامش المساهمة :

تعتمد هذه الطريقة على تقسيم المصروفات إلى مصروفات متغيرة وهى المصروفات المرتبطة بمزاولة النشاط وإذا توقف النشاط فان هذه المصروفات تكون قيمتها صفر وفي حالة زيادة النشاط تزيد هذه المصروفات ،أما المصروفات الأخرى فهي غير مباشرة ويصعب تخصيصها لوثيقة التأمين لعدم وضوح العلاقة السببية بين هذه المصروف والوثيقة وبالتالي تمثل مصروفات عامة تستفيد منها جميع الوثائق ووفقا لطريقة التوزيع النسبي فان توزيع هذه المصروفات يرتبط بالقسط أو مبلغ التامين وقد يؤدى ذلك إلى تناقص الأرباح رغم زيادة حجم الوثائق وعدم القدرة على تفسير هذا التناقص وتعذر التفسير الدقيق لربحية الوثيقة ومع الزيادة الكبيرة في حجم هذه المصروفات وزيادة حده المنافسة بين شركات التأمين كان لزاما إتباع طريقة لتخصيص هذه المصروفات بحيث تحقق العدالة، وباعتبار وثيقة التأمين هي وحدة النشاط في شركات التأمين فيتم

تجميع المصروفات المباشرة مضافا إليها نصيب الفرع من المصروفات العامة المركزية على مستوى الشركة ككل ويقسم هذا الرقم الإجمالي على عدد الوثائق وبالتالي نستطيع تحديد نصيب الوثيقة من التكلفة وكذلك ربحيتها، ويعتمد الأسلوب المقترح على مبادئ تحليل التكلفة الحدية، وفى مجال التأمين فان هامش المساهمة يعبر عن الأقساط المكتسبة مطروحا منها المصروفات المتغيرة والتي تشمل التعويضات والمصروفات المتغيرة الأخرى للوصول إلى هامش الربح الإجمالي للفرع ويمكن أن يحسب هامش المساهمة لكل وثيقة أو لإجمالي عدد الوثائق ويعتمد هامش المساهمة على تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح حيث يوضح أثر التغير في حجم المبيعات (الوثائق) على التكلفة والربح ويعبر هامش المساهمة عن المبلغ المتبقي بعد طرح المصروفات المتغيرة من الأقساط المكتسبة (التعويضات وبعض المصروفات التي تعالج على إنها متغيرة) ويستخدم هامش المساهمة لتغطية المصروفات الثابتة والمتبقي يمثل ربح الفرع ويلاحظ أنه بزيادة عدد الوثائق نجد أن المصروفات الثابتة والمصروفات المباشرة للفرع تنخفض ويساهم زيادة عدد الوثائق في زيادة الأرباح وللتوضيح الفرق بين طريق التخصيص النسبي للمصروفات وطريقة هامش المساهمة نعرض المثال التالي (schuchardt Robert A.,2010)

بفرض ان هناك بديلين احدهما بيع 10000 وثيقة والأخر بيع 12000 وثيقة فان التخصيص النسبي للمصروفات كما يلي (نسب المصروفات افتراضية)

جدول رقم (1) طريقة التخصيص النسبي

البديل الأول بيع 10000 وثيقة	للوثيقة	الإجمالي
الأقساط المكتسبة	100ريال	1000000ريال
الخسارة ومصاريف تسويتها (65%)	65	650000 ريال
العمولة (15%)	15	150000ريال

المصاريف العمومية (12%)	12	120000 ريال
الضرائب وأتعاب استخراج الرخصة (3%)	3	3000 ريال
إجمالي المصروفات	95	950000 ريال
ربح الاكتتاب	5	50000 ريال

جدول رقم (2) تابع طريقة التخصيص النسبي

البديل الثاني بيع 12000 وثيقة	للوثيقة	الإجمالي
الأقساط المكتسبة	100ريال	1200000ريال
الخسارة ومصاريف تسويتها (65%)	65ريال	780000 ريال
العمولة (16%)	16ريال	192000ريال
المصاريف العمومية (12%)	12ريال	144000ريال
الضرائب وأتعاب استخراج الرخصة (3%)	3ريال	36000 ريال
إجمالي المصروفات	96	1152000 ريال
ربح الاكتتاب	4	48000 ريال

ويتضح من عرض المثال السابق انه قد تم زيادة العمولة بمقدار(ا) ريال لكل وثيقة لمواجهة زيادة المبيعات ورغم زيادة المبيعات في البديل الثاني فان ربح الشركة لكل وثيقة انخفض من (5) ريال للبديل الأول إلى (4) ريال في البديل الثاني وهكذا يتضح من طريقة التخصيص النسبي للمصروفات تناقص ربحية الفرع على الرغم من زيادة المبيعات وهو ما يعيب هذا المنهج في توزيع المصروفات واذا ما اتبعنا طريقة هامش المساهمة في توزيع المصروفات يتضح ذلك فيما يلي وذلك بالرجوع لنفس المثال السابق.

جدول رقم (3) طريقة هامش المساهمة

البديل الأول بيع 10000 وثيقة	للوثيقة	الإجمالي
الأقساط المكتسبة	100ريال	1000000ريال
الخسارة ومصاريف تسويتها (65%)	65 ريال	650000 ريال
مجمل الربح المتغير	35ريال	350000ريال
تكاليف متغيرة اخرى(19%)	19 ريال	190000 ريال

تكاليف مباشرة تخص الفرع (60000 ريال)	6 ريال	60000 ريال
هامش المساهمة للفرع	10 ريال	100000 ريال
يخصم مصاريف ثابتة تخص الشركة ككل(50000)	5 ريال	50000 ريال
أرباح الفرع	5 ريال	50000ريال

جدول رقم (4) تابع طريقة هامش المساهمة

البديل الثاني بيع 12000 وثيقة	للوثيقة	الإجمالي
الأقساط المكتسبة	100ريال	1200000ريال
الخسارة ومصاريف تسويتها (65%)	65 ريال	780000 ريال
مجمل الربح المتغير	35ريال	420000 ريال
تكاليف متغيرة أخرى(20%)	20 ريال	240000 ريال
تكاليف مباشرة تخص الفرع (60000 ريال)	5 ريال	60000 ريال
هامش المساهمة للفرع	10 ريال	120000 ريال
يخصم مصاريف ثابتة تخص الشركة ككل(50000)	4.2 ريال	50000 ريال
أرباح الفرع	5.8 ريال	70000ريال

ويتضح من المثال السابق أن تخصيص المصروفات وفقا لطريقة هامش المساهمة قد ساهم في ارتفاع ربحية الوثيقة إلى 5.8 ريال للبديل الثاني بدلا من 4 ريال بالنسبة لطريقة التخصيص النسبي ويرجع ذلك إلي أن كل ريال من المصروفات الثابتة يعتبر مستقلا عن حجم الأقساط وبزيادة حجم المبيعات من 10000 وثيقة إلى 12000 وثيقة فان المصروفات الثابتة والتي تخص الشركة ككل سوف تنخفض على مستوى حجم الوثيقة وهو ماساهم في تعظيم ربحية الوثيقة في البديل الثاني ويجب ملاحظة أن الهدف الأساسي من طريقة هامش المساهمة هو تعظيم هامش مساهمة الفرع فضلا عن تعظيم ربحية الفرع ،وتسمح هذه الطريقة للإدارة بان تكون أكثر مرونة في تقدير أثر التغير في حجم المبيعات على الربحية ونشير هنا إلى أن هامش المساهمة بالنسبة لكل وثيقة يجب ألا يستخدم بمفرده كمقياس للأداء والربحية ففي المثال السابق نجد أن هامش المساهمة لكل وثيقة يعادل 10 ريال في كلا البديلين على الرغم من أن البديل الثاني هو المربح والسبب في ذلك إنه مع كل زيادة في المصروفات المتغيرة والتي تزيد بزيادة حجم الوثائق فانه يقابلها نقص في التكاليف المباشرة للفرع من 6 ريال في البديل الأول إلي 5 ريال في

البديل الثاني كما انخفضت المصروفات الثابتة والتي تخص الشركة ككل بزيادة عدد الوثائق،إن استخدام طريقة هامش المساهمة يكون على مستوى التحليل الحدي فإذا ما تغير حجم المبيعات (الوثائق)فان ذلك سوف يؤثر على إجمالي المصروفات والفرق الأساسي بين طريقة التخصيص النسبي وطريقة هامش المساهمة يكمن في معالجة المصروفات الثابتة ففي طريقة التخصيص النسبي تعتبر المصاريف المتغيرة ثابتة بالنسبة لكل ريال أوكل وثيقة فالعمولة كتكلفة متغيرة تعتبر ثابتة لكل ريال من القسط وعند استخدام طريقة هامش المساهمة فان التكاليف الثابتة على مستوى حجم الشركة لا تعتبر ثابتة على مستوى كل وثيقة أوكل ريال وهذا ما يصعب التعامل معه وفقا لطريقة التخصيص النسبي والحل هو علاج التكاليف الثابتة كما لو كانت متغيرة ومماثلة في طبيعتها للعمولة (schuchardt Robert A.,2010) EMBED Equation.3

ثانيا: طريقة التخصيص الخطى للمصروفات :(Lemaire 1984,2013)

وفقا لهذه الطريقة يتم تقسيم حملة الوثائق حسب العوامل المؤثرة في درجة الخطر وذلك فى تأمينات الحياة أو تأمينات الممتلكات ففي تأمين السيارات كمثال لتأمينات الممتلكات يتم التقسيم وفقا لعمر السائق ، المنطقة الجغرافية، نوع السيارة ..... الخ وبفرض أن nهي عدد الفئات b_i هو القسط التجاري الذي ينتمي للفئة iحيث $(b_i \approx i = 1,.....,n)$ وبفرض أن قسط الخطر يرمز له بالرمز x_i وتحميلات القسط بالرمز (e_i)حيث يمكن تقسيم التحميلات وفقا لنظام تسعير السيارات البلجيكي ((Merit- rating systemإلى أربعة أنواع (lemaire 2013)

1- المصروفات المتعلقة بعمولة المنتجين ويرمز لها بالرمز (c_i)
2- المصروفات المتعلقة بالمصروفات العمومية ويرمز لها بالرمز (g_i)
3- المصروفات المتعلقة بالضرائب ويرمز لها بالرمز (t_i)
4- هامش الربح ويرمز له بالرمز (p_i)

ويكون القسط التجاري مساويا القسط الصافي +التحميلات

$$b_i = x_i + e_i$$

حيث ان e_iهي إجمالي التحميلات وتساوى :

$$e_i = c_i + g_i + t_i + p_i$$

ووفقا لطريقة التخصيص النسبي للتحميلات والتي تفترض إنها نسبة من القسط التجاري فان

$$b_i = x_i(1+\alpha)\ \alpha \geq 0\ i = (1,2,.....,n)$$

ويكون معامل التحميلات كما يلي : $\alpha = \alpha_c + \alpha_g + \alpha_t + \alpha_p$

وعلى ذلك فانه وفقا لتطبيق طريقة التخصيص النسبي فان الفئات صاحبة الأخطار المرتفعة تدفع حصة غير متناسبة من المصروفات (اكبر مما يجب)وهذا يعنى أن قسط الخطر الحقيقي $\overline{x}_i$ هو الذي يجب دفعه وليس x_i وتكون العلاقة بينهما كما يلي (tim lan, 2005)

$$\overline{x}_i = x_i + (Ex)_i$$

حيث تعبر $(Ex)_i$ عن الجزء الواجب إضافته بالزيادة أو طرحه من تحميلات الأمان ويسمى الجزء المخفي من القسط (hidden premium) وقد قامت شركات التامين باستخدام طريقة التخصيص المتساوي للتحميلات بإضافة مصروفات متساوية على كل وثيقة (مبلغ ثابت) ومن عيوب هذه الطريقة انها تتعامل مع جميع المصروفات بمعيار واحد وهذا يخالف الواقع نظرا لان بعض المصروفات ترتبط بالخطر وبالتالي يجب ان تحسب كنسبة من القسط والجزء الاخر لا يرتبط بالخطر فيتم توزيعه بطريقة متساوية ومن هنا تم اقتراح طريقة التخصيص الخطى للمصروفات linear expanse loading(Lemaire, 2013)

<u>تخصيص التحميلات باستخدام الطريقة الخطية :</u>

في هذه الطريقة يتم تخصيص التحميلات على أساس إنها مكونة من جزئيين :

1- جزء يعتبر نسبة من قسط الخطر وهو الجزء المتغير ونرمز له بالرمز (L)

2- الجزء الأخر وما يسمى بالجزء الثابت فيتم توزيعه بطريقة متساوية ونرمز له بالرمز β

وبناء على ذلك فان القسط التجاري يكون كما يلي (Lemaire, 1984, 2013)

$$b_i = \bar{x}_i(1+L) + \beta$$

حيث L تمثل الجزء الذي يرتبط بالقسط اما β فهو مبلغ موحد

$$\beta = \beta_c + \beta_g + \beta_i \quad , \quad l = l_c + l_g + l_i$$

ويكون الجزء النسبي (المتغير) كما يلي :

$$(1+l)\sum_{i=1}^{s} n_i x_i = \frac{1+l}{1+\alpha}\sum_{i=1}^{s} n_i b_i$$

أما الجزء الثابت والذي يضاف إلي كل وثيقة فيكون كما يلي :

وعلى ذلك يمكن كتابة الجزء الثابت كما يلي : $\beta = \frac{1}{n}\left(\sum_{i=1}^{n} n_i b_i - \frac{1+l}{1+\alpha}\sum_{i=1}^{n} n_i b_i\right)$

$$\beta = \frac{\alpha - 1}{\alpha + 1}\left(\frac{\sum_{i=1}^{n} n_i b_i}{n} \right)$$

ويكون الجزء الغير ظاهر(hidden) من قسط الخطر للفئة i كما يلي :

$$Ex = \alpha x_i - (lx_i + \beta)$$

$$\frac{\alpha - 1}{\alpha + 1}\left(b_i - \frac{\sum_{i=1}^{s} n_i b_i}{n} \right) =$$

ويكون قسط الخطر الصحيح (الحقيقي)كما يلي :

$$\overline{x}_i = x_i + (Ex_i)_i$$

$$= \frac{1}{\alpha+1}[b_i(1+\alpha-l)] - (\alpha-l)\frac{\sum_{i=1}^{s} n_i b_i}{n}$$

ونوضح فيما يلي الجدول الخاص بمعامل التحميلات جدول رقم (5) وفقا لنظام merit rating system وكما اقترحه (lemaire ,1984)

م	نوع المصروف	قيمة معامل التحميل
1-	المصروفات العمومية α_g	0.5901
2-	عمولات المنتجين α_c	0.3257
3-	الضرائب α_t	
	- نظام الضمان الاجتماعي	0.1916
	- صندوق ذوي الاحتياجات	0.1149
	- صندوق رعاية المصابين	0.0048
		0.1772

	– الضرائب العامة	
اجمالي معامل التحميلات	1.4043	
معامل هامش الربح		0.45302

وتعتمد طريقة التحميل الخطي علي عدة افتراضات نوضحها كما يلي:(Lemaire,1984)

أولا : يقسم الجزء الخاص بتسوية التعويضات إلي جزئين :

الأول نسبة من قسط الخطر ويمثل الجزء المتغير أما الجزء الأخر فهو خاص بالإنتاج وإدارة الوثائق ويمثل الجزء الثابت والذي يوزع بطريقة متساوية لكل الوثائق وفقا لنظام Linear expense system ووفقا للجدول السابق فان معامل التحميل للمصروفات العمومية والإدارية يعادل 0.5901 ويوزع بنسبة 27.46 % للتعويضات ونسبة 72.54% تتعلق بعناصر الإنتاج وفقا لنظام merit rating system وكما اقترحه (lemaire ,1984) وبالتالي فان

اولا : المصروفات العمومية والإدارية

الجزء النسبي الخاص بالتعويضات يكون

$$L_g = 0.5901 \times 0.2746 = 0.16204$$

أما قيمة الجزء المتساوي فيكون كما يلي :

$$B_g = \frac{\alpha_g - L_g}{1+\alpha}\left[\frac{\sum_{i=1}^{s} nibi}{n}\right]$$

ثانيا : بالنسبة لعمولات المنتجين α_c

حيث أن المنتجون لا يشاركون في تسوية التعويضات فان $L_c = 0$

أما الجزء المتساوي من العمولات

$$B_c = \frac{\alpha_c}{1+\alpha}\left[\frac{\sum_{i=1}^{s} n_i b_i}{n}\right]$$

ثالثا : الجزء الخاص بالضرائب : α_t

الجزء المتغير (النسبي) l_t يعادل 0.3113 وهو غباره عن (0.0048+0.1149+0.1916)

أما الجزء المتساوي B_t فيحسب كما يلي :

$$B_t = \frac{\alpha_t - L_t}{1+\alpha}\left[\frac{\sum_{i=1}^{s} n_i b_i}{n}\right]$$

وباء علي ما تقدم فان الجزء النسبي من التحميلات وفقا لطريقة التحميل الخطي يساوى ما يلي:

$$L = L_g + L_c + L_t$$

وبالتطبيق علي الشركة التعاونية للتامين فرع تامين المركبات ووفقا لطريقة التحميل الخطي ونظام merit rating system والمتبع في شركات التأمين البلجيكية حيث يتم تصنيف الأقساط إلي 16 فئة حسب عمر قائد السيارة ونوعها وهكذا فان فئات القسط تكون كما يلي:

$$b_i : i = 1,\ldots\ldots,16$$

أولا :حساب الجزء الخاص بالمصروفات العمومية ويقسم الي :

الجزء الخاص بتسوية التعويضات ويحسب كنسبة من قسط الخطر

$$L_g = 0.5901 \times 0.2746 = 0.16204$$

والجزء المتساوي

$$B_g = \frac{0.5901 - 0.162}{2.4043}(11223.8) = 1998.5$$

ثانيا :الجزء الخاص بعمولة المنتجين :

حيث أن $L_c = 0$ لأن المنتجين لا يشاركون في تسوية التعويضات .

ويكون الجزء المتساوي كما يلي:

$$B_c = \frac{0.3257}{2.4034}(1123.8) = 1521$$

ثالثا : الجزء الخاص بالضرائب :

الجزء النسبي :

$$L_t = 0.1916 + 0.1149 + 0.0048 = 0.3113$$

اما الجزء المتساوي :

$$B_t = \frac{0.4885 - 0.3113}{2.4034}(1123.8 = 827.5)$$

وعلي ذلك يكون قيمة الجزء المتساوي الإجمالية كما يلي:

$$B = 1998.5 + 1521 + 827.5 = 4347$$

والجدول التالي يوضح كيفية إيجاد قسط الخطر الصحيح(المعدل) والقسط التجاري الصحيح (المعدل) وفقا لطريقة التحميلات الخطية :

جدول رقم (6) يوضح كيفية إيجاد قسط الخطر الصحيح(المعدل) والقسط التجاري الصحيح (المعدل) وفقا لطريقة التحميلات الخطية 2020/2019

فئات الأقساط	القسط التجاري b_i	عدد المؤمن عليهم n	الجزء المخفي من القسط $(Ex)_i$	% $\frac{(Ex)_i \times 100}{b_i}$	القسط الصافي المعدل	القسط التجاري المعدل
1	25000	86	5324.5	21.34	15732	29219
2	22000	94	4192.8	21	13323	24745
3	20000	190	3398	17	11716.8	21761.8
4	18000	285	3623.9	14.6	10110.5	18778
5	16500	410	2034	12.4	8905.8	16540.9
6	16000	712	1849.5	11.6	8504	15794.6
7	15600	1010	1694.6	10.9	8182.9	15198.3
8	15000	1630	1462	9.75	7701	14303
9	14500	2350	1268.6	8.75	7299	13556.6
10	14000	4830	1075	7.7	6898	12811.7

11	13500	10530	881.4	6.53	6496.3	12065.2
12	13000	25604	687.8	5.3	6094.7	11940.7
13	12500	36732	494.2	3.95	5693	10573.7
14	12000	43206	300.6	2.5	5291.6	98282
15	11000	60402	86.7−	0.79 −	4488.5	8336.6
16	1000	146552	473.9−	4.7−	3685.3	6844.8
الاجمالي		334623	$\sum_{i=1}^{s} 3755759000$			

المصدر : من إعداد الباحثان اعتمادا علي سجلات الشركة التعاونية للتامين 2020/2019

ويلاحظ من الجدول السابق ما يلي :

1- تم تقسيم المصروفات المحملة علي الأقساط إلي جزئين : الأول نسبة من قسط الخطر والجزء الثاني يوزع بطريقة متساوية على الفئات المختلفة وتم إيجاد الجزء المخفي من قسط الخطر والوارد بالعمود الرابع والذي يوضح علي سبيل المثال أن كل وثيقة من الفئة الأولي تحمل بمبلغ 5324.5 ريال وبنسبة 21.34% من القسط التجاري وهو ماتم توضيحه بالعمود الخامس .

2- تم إيجاد قيمة الجزء المخفي من قسط الخطر عن طريق المعادلة الآتية :

$$(EX)_i = \frac{1.4043 - 0.4733}{2.4043}(b_i - (11223.8))$$

3- يمكن الوصول إلي قسط الخطر المعدل بالعمود السادس كما يلي:

$$\bar{X} = \frac{1}{2.4043}(b_i \times 1.931) - (0.931 \times 11223.8)$$

4- للحصول علي القسط التجاري المعدل وفقا لطريقة التحميل الخطي اقترح Lemire ضرب القسط الصافي المعدل في المعامل 1.85732 وهو عبارة عن إجمالي معامل التحميل 1.4043 مضافا إليه معامل الإرباح 0.45302

5- ان قسط الخطر المعدل يتكون من القسط الأصلي مضافا إليه الجزء المخفي من قسط الخطر وبناء عليه يكون قسط الخطر الأصلي في الفئة الأولي يساوي 10407.5 مضافا إليها تحميلات أمان 5324.5 وبإضافة التحميلات الجزء الأول كنسبة من قسط الخطر $10407.5 \times 0.4733 = 4926$ والجزء المتساوي ويبلغ 4347 فإننا نصل إلي القسط التجاري الأصلي 25000

6- أن القسط التجاري المعدل أكبر من القسط التجاري الأصلي حتى الفئة السابعة ثم بدأ في الانخفاض في الفئات التالية وهو ما يحقق العدالة بين المؤمن عليهم ويشجع الفئات

الدنيا صاحبة الأعداد الكبيرة من المؤمن لهم ، كما يلاحظ انخفاض القسط في الفئة الأخيرة من 10000 ريال إلي 6844.8 وبنسبة انخفاض 31.5% وهو ما يلاءم أصحاب الأقساط الصغيرة .

7- برغم من أن الأقساط التجارية المعدل في العمود الأخير اقل من الأقساط التجارية الأصلي إلا أن ذلك سيشجع الطلب في الفئات الدنيا لأن الطلب مرتفع المرونة ويستجيب للتغيرات في القسط مما يؤدي إلي تعويض فرق الأقساط وتحقيق أرباح للشركة علي المدى الطويل

8- بتطبيق الطريقة المقترحة علي الشركة التعاونية للتأمين نجد أن هناك عدالة في الأسعار وتحقيق الأرباح حيث لن يكون هناك تأثير بالانخفاض على الطلب في الفئات الأولي نظرا لأن الطلب منخفض المرونة وزيادة الطلب في الفئات الدنيا بما يحقق العدالة وتحقيق الأرباح في المستقبل.

النتائــج

تحقيقا لهدف البحث وهو التوصل لأسلوب عادل لتوزيع المصروفات المحملة علي الأقساط لتحقيق العدالة بين المؤمن عليهم وزيادة أرباح شركات التأمين فقد تم استخدام طريقة هامش المساهمة وأسلوب التخصيص الخطي وتمثلت النتائج فيما يلي:

1- إن إتباع الطريقة المعتادة في تحميل المصروفات كنسبة من قسط الخطر طريقة بدائية وترجع للاجتهاد الشخصي وتؤدي الي عدم العدالة بين المؤمن لهم كما تكافئ المنتجون الذين يتعاقدون علي الأخطار الرديئة صاحبة القسط الأعلى بينما يحصل المنتجون الذين يتعاقدون علي الأخطار الجيدة صاحبة القسط المنخفض بعمولة أقل .

2- إن وحدة الإنتاج في مجال التأمين هي الوثيقة وليس القسط أو مبلغ التأمين وبالتالي ينصب الاهتمام على عدد الوثائق أكثر من الاهتمام بالقسط أو بمبلغ التأمين .

3- تخصيصالمصروفاتوفقالطريقةهامشالمساهمةيساهمفيتحقيقالعدالةبينحملةالوثائقإرتفاعربحية الوثيقةوبالتاليزيادةارباحشركةالتأمين.

4- تعتمد طريقة التخصيص الخطى على تقسيم المصروفات إلي جزء نسبي (متغير) والجزء الآخر يوزع بطريقة متساوية بين الوثائق(الجزء الثابت).

5- تم إيجاد تحميلات الأمان من خلال المعادلة الآتية :

$$(EX)_i = \frac{1.4043 - 0.4733}{2.4043}\left(b_i - (11223.8)\right)$$

6- يمكن الوصول إلي قسط الخطر من خلال المعادلة :

$$\bar{X} = \frac{1}{2.4043}(b_i \times 1.931) - (0.931 \times 11223.8)$$

7- للحصول علي القسط التجاري المعدل وفقا لطريقة التحميل الخطي يتم ضرب القسط الصافي المعدل في المعامل 1.85732

8- برغم من أن الأقساط التجارية المعدلة اقل من الأقساط التجارية الأصلية إلا أن ذلك سيشجع الطلب في الفئات الدنيا لأن الطلب مرتفع المرونة ويستجيب للتغيرات في القسط مما يؤدي إلي تعويض فرق الأقساط وتحقيق أرباح للشركة علي المدى الطويل

9- ساهمت طريقة التخصيص الخطى في تحقيق العدالة بين المؤمن لهم وزيادة ربحية شركة التأمين .

التوصيات

1- علي شركات التأمين التخلي عن طريقة توزيع المصروفات كنسبة من قسط الخطر والاتجاه إلي الطرق الحديثة في توزيعها مثل طريقة هامش المساهمة وطريقة التوزيع الخطي حيث يؤدي ذلك ألي :

- زيادة ربحية الشركة على المدى الطويل وقدرتها علي المنافسة
- تحقيق العدالة بين حملة الوثائق وبما يؤدى إلي زيادة الطلب خاصة في الفئات الدنيا صاحبة الأعداد الكبيرة

المراجع باللغة العربية :

- محمود سالم سيد أحمد "تكلفة العمليات: أداة للمنافسة وتوازن السوق في ظل عدم توافر المعلومات عن الأخطار " المجلة المصرية للدراسات التجارية – كلية التجارة – جامعة المنصورة ،مجلد 22 العدد2 ،1998.

المراجع باللغة الإنجليزية :

1- Allard,M.,cresta J andRocht,J (1997)"pooling and separating equilibrm in insurance risks "the Geneva papers on risk and insurance.

2- Laureen Regan ,(1997),"vertical integration in the property –Liability insurance industry A transaction cost approach "the Journal of risk and insurance.

3- Mary, Weiss, (1991)"efficiency in the property – Liability insurance "the Journal of risk and insurance.

4- Wilson,Charles ,(1997) "Model of insurance Markets with incomplete information "Journal of economic theory.
5- shalom fedblum(1998)"Expense allocation and policy holder persistency" cpcu Journal.
6- Roger C.wade(1973)"Expense analysis in ratemaking and pricing" proceeding of the causality actuarial society ,vol lx. NO .13.
7- Jean Lemaire(1984)the influence of expense Loading on the fairness' of tariff" Astin bulletin Vol .14 .NO.2.
8- Grogus ,F(1982)"development of the study in new motor rating structure in the Northlands Astin- group Netherlands
9- Schuchardt Robert A(2010)"Managerial accounting in the property and casualty insurance business "A critical study ,the national underwriting company.
10- Geoff warner(2016)"Basic ratemaking "casulity actuarial society fifth edition.
11- Acturial standard board (2011)"expenses provision in property casualty insurance ratemaking.
12- Feredrick,s(1997)Expenses analysis and allocation" society of actuaries VOL3.NO 3.
13- General insurance convention " General insurance expense"
14- Tim lan, et al (2005)"analysis expenses should general insurance actuaries get excited" institute of actuaries of Australia.