جامعة بني سويف
كلية التجارة

دراسة تحليلية لنتائج أعمال فرع السيارات التكميلي في سوق التأمين المصري

رسالة مقدمة للحصول علي درجة الماجستير في التأمين

من

الطالبة / غادة ربيع محمد حماد

معيدة بقسم الرياضة والتأمين بأكاديمية الجزيرة

تحت إشراف

أ . د / محمد محمود الكاشف

أستاذ التأمين غير المتفرغ بقسم الرياضة والتأمين وعميد كلية التجارة جامعة بني سويف (سابقا)

2012

قرار لجنة المناقشة والحكم في البحث

انه في يوم الأحد الموافق 2012/4/22 وفي تمام الساعة الحادية عشر صباحا بقاعة مجلس كلية التجارة بني سويف اجتمعت اللجنة المكونة من السادة :

أ.د/ محمد محمود الكاشف أستاذ التأمين غير المتفرغ بقسم الرياضة والتأمين وعميد كلية التجارة جامعة بني سويف (سابقا) (مشرفا)

أ.د/ سامي نجيب ملك أستاذ التأمين ورئيس قسم الرياضة والتأمين بكلية التجارة جامعة بني سويف (سابقا) (مناقشا)

أ.د/ بيومي صقر أستاذ التأمين وعميد كلية التجارة جامعة المنوفية (سابقا) (مناقشا)

وناقشت اللجنة علنا البحث المقدم من الدارسة / غادة ربيع محمد حماد ، وعنوانه (دراسة تحليلية لنتائج أعمال فرع السيارات التكميلي في سوق التأمين المصري)

رسالة مقدمة للحصول علي درجة الماجستير في التأمين.

وبعد المناقشة العلنية وبعد الاطلاع علي نتيجة المناقشة وبعد المداولة .....

قررت اللجنة بإجماع الآراء :

أعضاء لجنة المناقشة والحكم :	التوقيع
– أ.د/ محمد محمود الكاشف	.....
– أ.د/ سامي نجيب ملك	.....
– أ.د/ بيومي بيومي صقر	.....

بسم الله الرحمن الرحيم

(اقرأ باسم ربك الذي خلق ﴿1﴾ خلق الإنسان من علق ﴿2﴾ اقرأ وربك الأكرم ﴿3﴾ الذي علم بالقلم ﴿4﴾ علم الإنسان ما لم يعلم ﴿5﴾)

صدق الله العظيم

(سورة العلق)

بسم الله الرحمن الرحيم

(لا يكلف الله نفسا إلا وسعها لها ما كسبت وعليها ما اكتسبت ربنا لا تؤاخذنا إن نسينا أو أخطأنا ربنا ولا تحمل علينا إصرا كما حملته علي الذين من قبلنا ربنا ولا تحملنا ما لا طاقة لنا به واعف عنا واغفر لنا وارحمنا أنت مولانا فانصرنا علي القوم الكافرين)

صدق الله العظيم

(سورة البقرة 286)

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام علي أشرف المرسلين وخاتم النبيين سيدنا محمد صلي الله عليه وسلم

ومن ثم تتقدم الباحثة بعظيم الشكر والتقدير والعرفان إلي الأستاذ الدكتور / **محمد محمود الكاشف** أستاذ التأمين غير المتفرغ بقسم الرياضة والتأمين وعميد كلية التجارة جامعة بني سويف (سابقا) (مشرفا) علي الرسالة فقد كان نعم المعلم والأستاذ ونالت الباحثة علي يديه علما نافعا وتحمل من الباحثة تعبا ومشقة دون ملل بل كان أكثر عطاء ، فجزاه الله عني خير الجزاء ، داعية الله عز وجل أن يبارك لنا في عمره وصحته وينعم عليه بدوام الصحة .

كما تتقدم الباحثة بعظيم بالشكر والتقدير والعرفان إلي الأستاذ الدكتور / **سامي نجيب ملك** أستاذ التأمين ورئيس قسم الرياضة والتأمين بكلية التجارة جامعة بني سويف (سابقا) (مناقشا) فقد كان دائما نعم المعلم والأستاذ علي مدار سنوات دراستي فأسال الله ان ينعم عليه بدوام الصحة .

و تتقدم الباحثة بعظيم الشكر والتقدير إلي الأستاذ الدكتور / **بيومي بيومي صقر** أستاذ التأمين وعميد كلية التجارة جامعة المنوفية (سابقا) (مناقشا) فشكرا لسيادته علي قبول الاشتراك في مناقشة الباحثة ضمن لجنة المناقشة والحكم علي الرسالة ، وأسال الله ان ينعم عليه بدوام الصحة .

كما تتقدم الباحثة بكل الشكر والتقدير لكل أساتذة التأمين في كلية التجارة جامعة بني سويف حيث تتلمذت علي أيديهم .

وتتقدم الباحثة بخالص الشكر لكل من ساهم بجهد أو فكر أو نصح أو تشجيع في إتمام هذه الرسالة .

والله ولي التوفيق

الباحثة

إهـــــــــــــداء

إلي أساتذتي الأجلاء.....(اعترافا بالجميل)

إلي روح قلبي ونور عيني .....(ابني أسامة)

الي نبع الحنان والأمان .....(أبي وأمي و أخوتي)

الي رمز الصداقة والإخلاص

الي كل من ساهم بجهد أو فكر أو نصح أو تشجيع في إتمام هذه الرسالة

قائمة المحتويات

العنوان	الصفحة
قرار لجنة المناقشة والحكم	ب
شكر وتقدير	د
الإهداء	هـ
قائمة المحتويات	و
قائمة الجداول	ز
مقدمة	1
بعض الدراسات السابقة	3
مشكلة البحث والهدف منه وأهميته	10
خطة البحث	11
الفصل الأول : السيارات وأخطارها ووثائق تغطية أخطارها	12
المبحث الأول : السيارات وأخطارها	13
المبحث الثاني : التغطيات المختلفة في تأمين السيارات	25
الفصل الثاني : دراسة صافي الأقساط و دراسة صافي التعويضات	29
المبحث الأول : دراسة صافي الأقساط	30
المبحث الثاني : دراسة صافي التعويضات	52
الفصل الثالث : دراسة العمولات وتكاليف الإنتاج ودراسة المصروفات العمومية و الإدارية	74
المبحث الأول : دراسة العمولات وتكاليف الإنتاج	75
المبحث الثاني : دراسة المصروفات العمومية و الإدارية	96
الفصل الرابع : دراسة معدل الخسارة الفني وإيجاد معادلة الاتجاه العام والأرقام القياسية	117
المبحث الأول : دراسة معدل الخسارة الفني	121
المبحث الثاني : ويشمل علي :	142
- إيجاد معادلة الاتجاه العام باستخدام السلاسل الزمنية بطريقة المربعات الصغرى	143
- إيجاد الأرقام القياسية	154
النتائج والتوصيات	160
المراجع	165
الملاحق	168

قائمة الجداول

الرقم	اسم الجدول	الصفحة
1	صافي الأقساط في فرع تأمين السيارات التكميلي	20
2	نسبة صافي الأقساط للقطاع العام و القطاع الخاص الي السوق المباشر	22
3	اعلي واقل صافي الأقساط في فرع تأمين السيارات التكميلي(سنوات وشركات)	23
4	اعلي واقل صافي الأقساط في فرع تأمين السيارات التكميلي(شركات وسنوات)	27
5	معدل نمو صافي الأقساط في فرع تأمين السيارات التكميلي	31
6	اعلي واقل معدل نمو صافي الأقساط في فرع تأمين السيارات التكميلي(سنوات وشركات)	33
7	اعلي واقل معدل نمو صافي الأقساط في فرع تأمين السيارات التكميلي(شركات وسنوات)	37
8	صافي التعويضات في فرع تأمين السيارات التكميلي	43
9	نسبة صافي التعويضات للقطاع العام و القطاع الخاص الي السوق المباشر	45
10	اعلي واقل صافي التعويضات في فرع تأمين السيارات التكميلي(سنوات وشركات)	46
11	اعلي واقل صافي التعويضات في فرع تأمين السيارات التكميلي(شركات وسنوات)	50
12	معدل نمو صافي التعويضات في فرع تأمين السيارات التكميلي	54
13	اعلي واقل معدل نمو صافي التعويضات في فرع تأمين السيارات التكميلي (سنوات وشركات)	56
14	اعلي واقل معدل نمو صافي التعويضات في فرع تأمين السيارات التكميلي (شركات وسنوات)	60
15	معدل العمولات وتكاليف الإنتاج في فرع تأمين السيارات التكميلي	67
16	اعلي واقل معدل العمولات وتكاليف الإنتاج في فرع تأمين السيارات التكميلي (سنوات وشركات)	69
17	اعلي واقل معدل العمولات وتكاليف الإنتاج في فرع تأمين السيارات التكميلي (شركات وسنوات)	73
18	معدل نمو معدل العمولات وتكاليف الإنتاج في فرع تأمين السيارات التكميلي	77
19	اعلي واقل معدل نمو معدل العمولات وتكاليف الإنتاج في فرع تأمين السيارات التكميلي (سنوات وشركات)	79
20	اعلي واقل معدل نمو معدل العمولات وتكاليف الإنتاج في فرع تأمين السيارات التكميلي (شركات وسنوات)	83

21	معدل المصروفات العمومية والإدارية في فرع تأمين السيارات التكميلي	88
22	اعلي واقل معدل المصروفات العمومية والإدارية في فرع تأمين السيارات التكميلي(سنوات وشركات)	90
23	اعلي واقل معدل المصروفات العمومية والإدارية في فرع تأمين السيارات التكميلي(شركات وسنوات)	94
24	معدل نمو معدل المصروفات العمومية والإدارية في فرع تأمين السيارات التكميلي	98
25	اعلي واقل معدل نمو معدل المصروفات العمومية والإدارية في فرع تأمين السيارات التكميلي (سنوات وشركات)	100
26	اعلي واقل معدل نمو معدل المصروفات العمومية والإدارية في فرع تأمين السيارات التكميلي(شركات وسنوات)	104
27	معدل الخسارة في فرع تأمين السيارات التكميلي	113
28	اعلي واقل معدل الخسارة في فرع تأمين السيارات التكميلي(سنوات وشركات)	115
29	اعلي واقل معدل الخسارة في فرع تأمين السيارات التكميلي(شركات وسنوات)	119
30	معدل نمو معدل الخسارة في فرع تأمين السيارات التكميلي	123
31	اعلي واقل معدل نمو معدل الخسارة في فرع تأمين السيارات التكميلي(سنوات وشركات)	125
32	اعلي واقل معدل نمو معدل الخسارة في فرع تأمين السيارات التكميلي(شركات وسنوات)	129
33	معادلة الاتجاه العام لصافي الأقساط في فرع تامين السيارات التكميلي	134
34	معادلة الاتجاه العام لصافي التعويضات في فرع تامين السيارات التكميلي	136
35	معادلة الاتجاه العام لمعدل العمولات وتكاليف الإنتاج في فرع تامين السيارات التكميلي	137
36	معادلة الاتجاه العام لمعدل المصروفات العمومية والإدارية في فرع تامين السيارات التكميلي	138
37	معادلة الاتجاه العام لمعدل الخسارة في فرع تامين السيارات التكميلي	139
38	الارقام القياسية لصافي الأقساط في فرع تأمين السيارات التكميلي	141
39	الارقام القياسية لصافي التعويضات في فرع تأمين السيارات التكميلي	142
40	الارقام القياسية لمعدل العمولات وتكاليف الإنتاج في فرع تأمين السيارات التكميلي	143
41	الارقام القياسية لمعدل المصروفات العمومية والإدارية في فرع تأمين السيارات التكميلي	144
42	الارقام القياسية لمعدل الخسارة في فرع تأمين السيارات التكميلي	145

مقدمة :-

- يعد النقل من القطاعات الاقتصادية الهامة والتي تؤدي دورا حيويا ومهما في التنمية حيث علاقته وارتباطه بعدة جوانب من القطاعات الإنتاجية الرئيسية المكونة للاقتصاد القومي وأيضا علاقته بالإنتاج والاستهلاك (1)

- كانت وسائل انتقال الأفراد وتبادل العمليات التجارية ، قبل الثورة الصناعية تعتمد علي عربات النقل التي تجرها الدواب وعلي القنوات المائية ، وقد أدي التقدم في مجالات النشاط إلي التقدم السريع في وسائل النقل الآلية ، إذ زادت العلاقات بين أقطار العالم توثقا وقربت أسواق التجارة ، ومصادر المواد الخام ومراكز الإنتاج وبالتالي تعرضت حياة الناس وممتلكاتهم لأخطار متزايدة(2)

- ولقد كان عام 1894هو بداية معرفة العالم بالسيارات واستخدامها كوسيلة سريعة للنقل وذلك لتوفير الوقت والتكاليف ،وكانت الحرب العالمية الأولى هي بداية التوسع والتسابق في إنتاج السيارات واستخدامها كوسيلة لكسب الحرب ،وزاد انتشار السيارات بعد عام 1918،وبدأ النمو السريع في صناعة السيارات ، ولكن هذا النمو لم يسانده نمو مماثل في آليات استخدام السيارات من حيث مؤهلات قائد السيارة أو تمهيد الطرق وغيرها من الأمور، مما أدى إلى ارتفاع درجة الخطورة التي تتعرض لها السيارات وراكبوها وحمولتها والآخرون وممتلكاتهم نتيجة الحوادث المختلفة وبالتالي لزم الاهتمام بالسيارات وحوادثها والاهتمام بمسببات هذه الحوادث وطرق مجابهة خسائرها ومحاولة منع وقوعها بقدر المستطاع (3)

---

(1) عمر عبد الجواد عبد العزيز ، أخطار السيارات انعكاساتها الاقتصادية وطرق إدارتها (دراسة تطبيقية على المملكة الهاشمية) ، مجلة الدراسات المالية والتجارية ، تجارة بني سويف ،سنة 9،عدد1،مارس 1999،ص53

(2) مصطفي عبد الغني احمد ، التأمين وإدارة المخاطر ، بدون ناشر ، 2010 ، ص 316

(3) شوقي سيف النصر ، برامج الوقاية والحد من خسائر السيارات ،مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين ، كلية التجارة جامعة القاهرة ، عدد27 ، ص35

– ونتيجة لما سبق ظهرت أهمية تأمين السيارات في تغطية الخسارة التي تلحق بالسيارة نتيجة تلفها أو فقدها ، كما ظهرت أهمية إصدار قانون يحمي أفراد المجتمع من الأضرار التي قد تصيبهم بسبب استعمال السيارات ، فأصدرت بعض الدول قوانين التأمين الإجباري علي السيارات من المسئولية المدنية التي تلحق بالغير .

– وقد بدأ التأمين علي السيارات في مصر اختياريا ، حتى صدر القانون رقم 652 لسنة 1955 بشأن التأمين الإجباري لتغطية المسئولية المدنية الناتجة عن الإصابات الجسمانية ، ويغطي تأمين السيارات عادة الخسائر المادية التي تلحق بالمؤمن له نتيجة الهلاك أو التلف الذي يلحق بالسيارة المؤمن عليها بسبب أي حادث من الحوادث التي تغطيها الوثيقة كما يغطي المسئولية المدنية التي تنشأ عن استعمال السيارة ، وهناك أيضا أخطار إضافية أخري تتعلق بالسيارة واستخداماتها يمكن تغطيتها بوثيقة تأمين السيارات بموجب الملاحق الإضافية كتأمين الحوادث الشخصية لركاب السيارة وتأمين الشغب والإضراب والاضطرابات الأهلية . (1)

– وحيث تواجه معظم شركات التأمين المصرية خسائر كبيرة سنويا بفرع تأمين السيارات وتشير الإحصائيات إلي أنّ هذا الفرع يشغل أهمية كبيرة بين كافة فروع التأمين في معظم أسواق التأمين في العالم ،وتبذل جميع شركات التأمين في مختلف دول العالم جهودا كبيرة حتى يتثنى لها معرفة الأسباب الحقيقية والفنية والعملية التي أدت إلى تزايد خسائر فرع تأمين السيارات(2)

---

(1) مصطفي عبد الغني احمد ، التأمين وإدارة المخاطر ، مرجع سابق ، ص 317

(2) حسني أحمد الخولي ، إستراتيجية تخفيض مطالبات السيارات بشركات التأمين (دراسة تطبيقية علي سوق التأمين الأردني) ، مجلة الدراسات المالية والتجارية ، كلية التجارة ، بني سويف ، عدد 1 ، مارس 2001 ص 171

بعض الدراسات السابقة في تامين السيارات :

دراسة إبراهيم أحمد عبد النبي حمودة [1] (1996)

_ استهدفت الدراسة إلي معرفة أسباب ارتفاع معدل الخسارة في فرع تأمين السيارات الإجباري ، واختبار مدي المبالغة في تقدير مخصص التعويضات تحت التسوية والتي تؤدي بدورها إلي زيادة معدل الخسارة في هذا الفرع من فروع التأمين ثم اقتراح طريقة لتعديل معدل الخسارة بعد حذف اثر مخصص التعويضات .

خلصت الدراسة إلي التوصية بإجراء دراسة علمية للتسعير بحيث تأخذ هذه الدراسة بعين الاعتبار مراعاة الشروط الواجب توافرها في سعر التأمين من كفاية وعدالة وعدم مبالغة ومرونة ، وأوضحت أيضا إن هناك مبالغة في تقدير مخصص التعويضات وكذلك يحدث مبالغة عموما في قيمة معدل الخسارة وللحد من هذه المبالغة والتغلب علي أثرها وأوصي الباحث بضرورة وجود حد أقصي لمخصص التعويضات أسوة بمخصص الأقساط ، ولقد وجد أن هناك فجوة كبيرة بين معدل الخسارة ومعدل التعويضات ، ووجود علاقة عكسية بين الحصص النسبية ومعدل الخسارة وتفسير ذلك هو قانون الأعداد الكبيرة ، إن ارتفاع معدل الخسارة لفرع السيارات يرجع أساسا إلي المبالغة في تقدير مخصص التعويضات تحت التسوية .

دراسة على السيد عبده الديب [2] (1992)

_ لقد استهدفت الدراسة وضع نموذج جديد لتسعير التأمين التكميلي للسيارات الملاكي لتحقيق هدفين هما:

هدف الكفاية حتى يؤدى إلى إعادة التوازن في نتائج السوق المصري وهدف العدالة حيث يعتمد هذا

---

(١) إبراهيم احمد عبد النبي حمودة ، دراسة تحليلية لمشكلة ارتفاع معدل الخسارة في فرع تامين السيارات الإجباري في مصر ، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، جامعة الإسكندرية ، سبتمبر 1996 ،ص 357- ص 408

(٢) على السيد عبده الديب ، تسعير التأمين التكميلي للسيارات الخاصة في ج0م0ع وفقا للعوامل المؤثرة في درجة الخطر ، رسالة دكتوراه ، كلية التجارة ، جامعة القاهرة ، 1992

النموذج على العوامل المؤثرة في الخطر في حساب السعر وهى عوامل تتعلق بقائد السيارة وعوامل تتعلق بالسيارة وعوامل تتعلق بالمنطقة الجغرافية وقد خلصت الدراسة إلي نتائج التأمين التكميلي للسيارات الخاصة (الملاكي) نتائج غير مرضية وهو الأمر الواضح خلال سنوات الدراسة (83\84-90\89) وقد أوصت الدراسة بضرورة استعداد شركات التأمين للعمل بالأسلوب المقترح للتسعير ،حيث أنه ليس مستبعدا أن تطلق الحرية لشركات التأمين في ظل المناخ الاقتصادي السائد في إصدار الأسعار الخاصة بها

دراسة شوقي سيف النصر [1] (1977)

وقد استهدفت الدراسة محاولة الوصول إلى طريقة مثلى لتسعير تامين السيارات ومحاولة تطبيق هذه الطريقة على التأمين التكميلي في سوق التأمين المصري وقد توصلت الدراسة إلى طريقة ملائمة لتسعير تأمين السيارات التكميلي مبنية على التحديد الدقيق لعناصر تكلفة إنتاج وتقديم هذه الخدمة على أن يكون السعر النهائي في إطار الشروط الأساسية لأسعار التأمين عموما، والسعر المناسب الذي اقترحته هذه الطريقة به تباين عادل يفرق بين المؤمن لهم حسب وحداتهم ودرجات خطورتها وذلك حسب مجموعة من العوامل المختلفة المؤثرة على الخطر وقد أوضحت الدراسة بضرورة مراجعة الأسعار كل فترة زمنية ومراجعة نتائج الفرع لكل نوع من أنواع الوحدات موضوع الدراسة على حدة حتى يتم تعديل الأسعار في الوقت المناسب

دراسة محمد غازى صابر [2] (1998)

كانت مشكلة البحث هي ارتفاع معدل خسائر تأمين السيارات التكميلي بالمقارنة بمعدلات خسائر باقي فروع تأمينات الممتلكات والمسؤولية وكان يهدف الباحث من إعداد هذا البحث إلى رفع مستوى الأداء في عملية معاينة حوادث تصادم السيارات باستخدام نظرية إعادة بناء حوادث السيارات ،حيث

---

(١) شوقي سيف النصر ، تسعير تأمين السيارات التكميلي في ج0م0ع ، رسالة دكتوراه ، كلية التجارة ، جامعة القاهرة ، 1977

(2) محمد غازي صابر ، إعادة بناء حوادث تصادم السيارات باستخدام الدوال المثلثية ، المجلة المصرية للدراسات التجارية ، المجلة 22، العدد الأول ، 1998 ، ص 539- ص 563

إنّ هذه العملية تعتبر من العمليات المعقدة نظرا لوجود طرف أو أكثر متسبب في وقوع الحادث ،كما أنها توضح ما إذا كانت السيارة وقت وقوع الحادث في حالة سكون أم حالة حركة

وخلصت الدراسة إلى أن :

هناك ارتفاعا في معدل الخسارة الفني لفرع تأمين السيارات التكميلي من سنة إلي اخرى ، كانت شركة مصر للتأمين قد حصلت على أكبر حصة سوقية لهذا الفرع وكذلك تتحمل اكبر حصة من صافى التعويضات التحميلية ، حققت شركة الشرق للتامين أعلى معدل خسارة في هذا الفرع خلال مدة الدراسة ، تراوح المتوسط العام لمعدل العمولات وتكاليف الإنتاج مابين 28% إلى 35%خلال مدة الدراسة ، تراوح المتوسط العام لمعدل المصروفات العمومية و الإدارية مابين 8.2% إلى 10.2% خلال مدة الدراسة

وقد أوصى الباحث بالآتي :-

استخدام نظرية إعادة بناء حوادث تصادم السيارات في عمليات المعاينة بهدف معرفة الطرف الثالث المتسبب في الضرر ومن ثم تطبيق مبدأ الحلول في الحقوق مما يساهم ذلك في تخفيض التعويضات لهذا الفرع . إجراء دورات تدريبية لخبراء معاينة حوادث تصادم السيارات فى الأسس العلمية والعملية للدوال المثلثية لتحديد زاوية الاتجاه بعد التصادم وتقدير سرعة السيارة بعد التصادم ومن ثم حساب المسافة التي قطعتها السيارة ، أن يتضمن طلب التأمين كتلة السيارة محل التأمين نظرا لاستخدامها في عملية تحليل السرعة وزاوية التصادم ، استخدام برامج تسوية المطالبات (النموذج الآلي)وذلك لتقدير تكاليف الإصلاح الكلية

دراسة شريف محمد على العمري [1] (1997)

وقد هدفت الدراسة إلى ما يلي :-

---

(١) شريف محمد على العمري ، سوق تامين السيارات التكميلي في ج0 م0 ع ، مجلة أفاق جديدة ، كلية التجارة ، جامعة المنوفية ، العدد الرابع ،1997 ص 160

1-دراسة أخطار السيارات ووثائق تأمينها

2-تحليل الطلب على تامين السيارات التكميلي في مصر

3-التنبؤ بحجم تامين السيارات التكميلي في السوق المصري وذلك حتى يتسنى لشركات التامين تخطيط وتنفيذ سياستها

وقد خلصت الدراسة إلى ما يلي :-

1-أن الذكور يمثلون فئة الطلب المرتفع على هذا النوع من التامين

2-أن فئة السن 40 – 50 أكثر الفئات شراء لتامين السيارات التكميلي

3-أن فئة السائقين تحتل فئة الطلب المرتفع على هذا النوع من التامين

4-أن الطلب على تامين السيارات التكميلي في مصر يتبع دالة من الدرجة الرابعة

دراسة محمد كامل سيد أحمد [1](1996)

لقد أشارت الدراسة إلى أن التنبؤ الدقيق لمعدلات الخسارة في الأنواع المختلفة من تأمينات الممتلكات والمسؤولية وفق القياس الكمي بالنماذج الإحصائية الحديثة يعد الركيزة الأساسية في عملية التسعير وحيث أن التسعير من أهم مراحل العملية الاكتتابية

لقد حدد الباحث أن معدل الخسارة = $\frac{\text{الخسائر المحققة}}{\text{الأقساط المكتسبة}}$

توصلت الدراسة إلى نموذج كمي للتنبؤ بمتوسط معدلات الخسارة في عدد من فروع تأمينات الممتلكات والمسؤولية وفق كلٍ من المنهج البيزى التجريبي ومنهج تحليل السلاسل الزمنية وذلك على أساس معيار متوسط مربعات أخطاء التنبؤ .

---

(١) محمد كامل سيد أحمد ، توقع معدلات الخسارة في التأمينات العامة وفق النموذج البيزى التجريبي بالتطبيق على شركات تامين المناطق الحرة في السوق المصري ، مجلة الدراسات المالية والتجارية ، كلية التجارة ، بني سويف ، العدد الأول (يناير) ، السنة السادسة ، 1996، ص 191 – ص 212

توصلت الدراسة إلى إن معدلات الخسارة في التأمينات العامة في السوق المصرية للتامين بعدم الاستقرار

كان هناك اختلاف في مستويات النتائج في الفروع محل البحث فيما يختص بتقديرات التحليل البيزى التجريبي نتيجة الاختلاف في حجم الأعمال في كل فرع وكذلك في حجمي الأقساط والتعويضات

ساهم المنهج البيزى التجريبي فى ترشيد معادلة انحدار متوسط معدلات الخسارة من التوزيع السابق بحيث يعكس الخبرة السابقة وذلك بوزن ترجيحي بدلا من الاعتماد على الوسط الحسابي .

دراسة عمر عبد الجواد عبد العزيز [1](1999)

لقد اهتمت الدراسة بحوادث السيارات ومسبباتها والآثار الاقتصادية المترتبة عليها بهدف التوصل إلى سبل إدارتها والحد من خطورتها وهدف البحث إلى بيان الأخطار المترتبة على استخدام السيارات والعوامل المؤثرة على درجة خطورة حوادث السيارات والآثار السلبية والانعكاسات الاقتصادية لحوادث السيارات وكذلك دراسة وتحليل الطرق والأساليب الممكنة لإدارة أخطار السيارات

قد توصلت الدراسة إلى إن حوالي 96% من حوادث الطرق ترجع إلى أخطاء العنصر البشرى و 4%فقط ترجع إلى طبيعة البيئة المرورية ،وهناك عوامل تؤثر على درجة الخطورة في حوادث السيارات وهى عوامل تتعلق بالجوانب الشخصية لقائد السيارة مثل العمر والمهنة وعوامل تتعلق بالسيارة نفسها مثل قوة المحرك ، الماركة ، تاريخ الصنع وهناك أثار اقتصادية لحوادث السيارات مثل حالات الوفاة والأفراد الذين يتعرضون للإصابة الجسدية وكذلك التعويضات التي تدفعها شركات التامين

---

(١) عمر عبد الجواد عبد العزيز ، أخطار السيارات وانعكاساتها الاقتصادية وطرق إدارتها (دراسة تطبيقية على المملكة الأردنية الهاشمية) ، مجلة الدراسات المالية والتجارية ، جامعة القاهرة ، تجارة بني سويف ، العدد 1، سنة 1999 ، ص 51 – ص 85