



الجمهورية العربية السورية

وزارة التعليم العالي

جامعة تشرين

كلية الاقتصاد

قسم الإحصاء والبرمجة

استخدام التوزيعات الاحتمالية لدراسة التأمين الإلزامي على السيارات في سورية

رسالة أعدت لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد باختصاص الإحصاء والبرمجة

للمرشد الطالب

غيدق اسماعيل ناصر

بإشرافه

الدكتورة يسيرة دريباتي

الدكتور شبيب بشماني

2015

شهادة

نشهد بأن العمل الموصوف في هذه الدراسة هو نتيجة بحث قام به الطالب غيدق إسماعيل ناصر بإشراف الدكتور شكيب بشماني والدكتورة يسيرة دريباتي.
وأي رجوع إلى بحث آخر في هذا الموضوع موثق في النص.

المشرف الرئيس

المشرف المشارك

المرشح

د. شكيب بشماني

د. يسيرة دريباتي

غيدق ناصر

تصريح

أصرح بأن هذا البحث:

استخدام التوزيعات الاحتمالية لدراسة التأمين الإلزامي على السيارات في سورية
لم يسبق أن قُبل للحصول على أي شهادة، وهو غير مقدم حالياً للحصول على أي شهادة أخرى.

المرشح

غيدق اسماعيل ناصر



قرار لجنة الحكم على رسالة ماجستير

اجتمعت لجنة الحكم المشكلة بموجب قرار مجلس البحث العلمي رقم / ٣٧٠ / المتخذ بالجلسة رقم / ١٠ / المنعقدة بتاريخ ١٦ / ربيع الأول / ١٤٣٦ هـ الموافق ١ / ٧ / ٢٠١٥ م وذلك في تمام الساعة العاشرة صباحاً من يوم الاثنين الموافق ١٦ / ٣ / ٢٠١٥ م.

والمؤلفة من السادة:

- الدكتور: محمد عكروش الأستاذ المساعد في قسم الإحصاء والبرمجة بكلية الاقتصاد في جامعة تشرين اختصاص / طرائق رياضية /
- الدكتورة: يمن منصور الأستاذ المساعد في قسم الإحصاء والبرمجة بكلية الاقتصاد في جامعة تشرين اختصاص / إحصاء رياضي /
- الدكتور: شكيب بشماني المدرس في قسم الإحصاء والبرمجة بكلية الاقتصاد في جامعة تشرين اختصاص / إحصاء / عضواً ومشرفاً

وناقشت اللجنة رسالة الماجستير التي تقدم بها الطالب : غيدق اسماعيل ناصر

بعنوان: استخدام التوزيعات الاحتمالية لدراسة التأمين الإلزامي على السيارات في سورية

وبعد المداولة قررت لجنة الحكم:

- ١) منح الطالب غيدق اسماعيل ناصر علامة وقدرها: (٨٠) درجة، (كتابة ممتازة) وبتقدير (جيد جداً) في اختصاص الإحصاء والبرمجة من قسم الإحصاء والبرمجة في كلية الاقتصاد.
 - ٢) رفع هذا القرار إلى المجالس المختصة لمنحه الدرجة المذكورة واستصدار القرارات اللازمة لتمتعه بحقوق الدرجة وامتيازاتها وفق الأصول النافذة.
- اللائقية: يوم الاثنين في ١٦ / ٣ / ٢٠١٥ م.

الدكتور
محمد عكروش

الدكتورة
يمن منصور

الدكتور
شكيب بشماني

السيد الدكتور رئيس قسم الإحصاء والبرمجة

نحيطكم علماً بأن الطالب غيدق إسماعيل ناصر قد أنجز كافة التعديلات المطلوبة منه على رسالة

الماجستير بعنوان: (استخدام التوزيعات الاحتمالية لدراسة التأمين الإلزامي على السيارات في سورية)

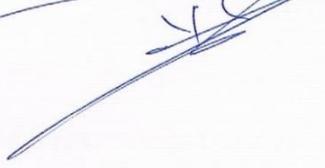
ولا مانع من منحه الدرجة العلمية المطلوبة.

أعضاء لجنة الحكم

د. شكيب بشماني



د. يمن منصور



د. محمد عكروش



ملخص:

يهدف هذا البحث إلى دراسة التأمين الإلزامي على السيارات في سورية ويتألف من الفصول الآتية:

الفصل الأول: يحتوي الإطار العام للبحث.

الفصل الثاني: يتناول تعريف الخطر وتقسيماته وشروط الخطر القابل للتأمين، منها: أن يخضع لتوزيع احتمالي مناسب، ومن ثم يبين مفهوم التأمين وتقسيماته، وأنه لتحديد قسط التأمين لا بد من تحديد القسط الصافي ومن ثم القسط التجاري، ولكي يكون القسط واقعياً لا بد من توافر شروط العدالة والمنافسة والكفاية.

الفصل الثالث: يتناول التأمين في سورية وتم فيه تحليل البيانات المتعلقة بحجم أعمال الشركات وتوزع أقساط التأمين على الفروع خلال مدة الدراسة.

الفصل الرابع: تمت فيه دراسة بيانات شركتي المشرق العربي والوطنية للتأمين فتمين أن البيانات المتعلقة بعدد الحوادث تخضع لتوزيعين منفصلين هما توزيعاً بواسون والثنائي السالب، كما تم اثبات أن التوزيع الثنائي السالب هو التوزيع الأمثل، بينما تخضع البيانات المتعلقة بقيمة التعويضات للتوزيع الطبيعي اللوغاريتمي، وقد تم التوصل إلى السعر العادل للتأمين الإلزامي على السيارات وهو أكبر من السعر المعمول به حالياً.

الصفحة	محتويات البحث
	الفصل الأول: الإطار العام للبحث
2	المقدمة
4	1. مشكلة البحث
4	2. أهمية البحث
4	3. أهداف البحث
4	4. فرضيات البحث
5	5. منهجية البحث
5	6. مجتمع البحث وعينته
5	7. الحدود الزمانية والمكانية
6	8. محددات البحث
6	9. الدراسات السابقة
	الفصل الثاني: الخطر والتأمين
11	● مفهوم الخطر وتقسيماته
11	- مفهوم الخطر
14	- تقسيمات الأخطار
18	- نظرة شركات التأمين للخطر
19	● الشروط الواجب توافرها في الخطر حتى يكون قابلاً للتأمين
22	● مفهوم التأمين وتقسيماته
22	- مفهوم التأمين
24	- السمات الرئيسية للتأمين
25	- أنواع التأمين
29	- تأمين السيارات
31	● عناصر التأمين وتكلفته الاقتصادية
32	- العناصر الأساسية لعقد التأمين
34	- فوائد التأمين
36	- سلبيات التأمين
37	- وظائف التأمين
38	● أقساط التأمين وشروطها

38	- تحديد أقساط التأمين
40	- الشروط الواجب توافرها في قسط التأمين
	الفصل الثالث: التأمين في سورية
43	• تطور التأمين في سورية
45	• شركات التأمين العاملة في السوق السورية
48	• نتائج أعمال شركات التأمين من عام 2007 وحتى عام 2012
53	• توزيع مبالغ التأمين لهذه الشركات على الفروع من عام 2007 وحتى 2012
58	• مؤشرات حوادث السيارات في سورية
61	• تطور عدد العاملين في شركات التأمين السورية
63	• المسؤولية المدنية لحائزي السيارات وتأمينها
64	- شروط تحقق المسؤولية المدنية لحائزي المركبات
64	- مسؤولية حائز المركبة الآلية
65	- التأمين الإلزامي لمسؤولية حائزي المركبات الآلية
66	- الشروط العامة لعقد التأمين الإلزامي لمركبة آلية لتغطية أضرار الغير المادية والجسدية
	الفصل الرابع: النموذج الرياضي المقترح لتسعير التأمين الإلزامي على السيارات
68	• مقدمة
69	• اختبار الفرضية الأولى المتعلقة بعدد حوادث السير
71	- تحديد معالم البيانات المتعلقة بعدد حوادث السير
72	- التوزيعات الاحتمالية المنقطعة
74	• اختبار تبعية عدد الحوادث لتوزيع بواسون
75	- اختبار جودة التوفيق
77	• اختبار تبعية عدد حوادث السير للتوزيع الثنائي السالب
79	- اختبار جودة التوفيق
80	• اختبار التوزيع الاحتمالي الأمثل
82	• اختبار الفرضية الثانية المتعلقة بقيمة التعويضات
84	- تحديد معالم البيانات المتعلقة بقيمة التعويضات
85	- التوزيعات الاحتمالية المستمرة
92	• تحديد قسط التأمين الصافي لإجمالي السيارات المدروسة

92	- تحديد القسط الصافي الأولي لإجمالي السيارات المدروسة
92	- تحديد القسط الصافي النهائي لإجمالي السيارات المدروسة
94	• تحديد قسط التأمين التجاري لإجمالي السيارات المدروسة
94	• متوسط نسبة العمولة والمصاريف الإدارية والعمومية في الشركتين
96	• اختبار الفرضية الثالثة القائلة بعدم وجود فرق جوهري بين القسطين
98	• النتائج
99	• التوصيات
100	قائمة المراجع
105	الملاحق

قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
47	بعض المعلومات الأساسية عن شركات التأمين العاملة في السوق السورية	1-3
49	قيمة مبالغ التأمين في الشركات للأعوام 2007-2008-2009	2-3
50	قيمة مبالغ التأمين في الشركات للأعوام 2010-2011-2012	2-3
54	نتائج الفروع للأعوام 2007-2008-2009	3-3
55	نتائج الفروع للأعوام 2010-2011-2012	3-3
58	تسلسل نمو قطاع التأمين في سورية	4-3
59	عدد الحوادث والأضرار الناجمة عنها	5-3
62	عدد العاملين في شركات التأمين	6-3
63	إجمالي عدد العاملين في قطاع التأمين	7-3
69	عدد السيارات وعدد الحوادث لكل سيارة في الشركتين خلال مدة الدراسة	1-4
71	حساب الوسط الحسابي والتباين لعدد الحوادث	2-4
75	حساب التكرارات النظرية لتوزيع بواسون	3-4
76	حساب قيمة اختبار كولموغروف - سميرنوف لتوزيع بواسون	4-4
79	حساب التكرارات النظرية للتوزيع الثنائي السالب	5-4
80	حساب قيمة اختبار كولموغروف - سميرنوف للتوزيع الثنائي السالب	6-4
18	حساب مربع الفرق لاختيار التوزيع الاحتمالي الأمثل	7-4
82	عدد الحوادث المقابلة لفئات التعويض في الشركتين خلال مدة الدراسة	8-4
84	حساب قيمة الوسط الحسابي والتباين للبيانات المتعلقة بقيمة التعويضات المدفوعة	9-4
90	إيجاد التكرار النظري وقيمة كاي تربيع الفعلية	10-4
95	متوسط نسبة العمولات والمصاريف الإدارية والعمومية للشركتين المدروستين	11-4

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
1-3	عدد حوادث المرور في سورية	60
2-3	الأضرار الجسدية والمادية	60
3-3	الجرحي والوفيات جراء الحوادث	61
1-4	عدد السيارات المقابلة لعدد الحوادث	70
2-4	عدد الحوادث وفئات التعويض	83

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

مقدمة : introduction

لقد رافق الزيادة الكبيرة في أعداد السيارات زيادة كبيرة في عدد الحوادث، وقد حاولت الشركة السورية للتأمين طوال العقود السابقة تلبية حاجات السوق المتنامية، ومع تزايد الهوة بين الإمكانيات المحدودة للشركة السورية للتأمين، وبين الحاجات المتنامية لسوق التأمين السورية، برزت الحاجة الماسة إلى دخول شركات تأمين خاصة حقل العمل في سوق التأمين السورية، حتى أصبح عددها اليوم /12/ شركة خاصة تعمل إلى جانب الشركة السورية للتأمين، بالإضافة إلى شركة واحدة لإعادة التأمين.

إن أهمية التأمين الإلزامي للسيارات تنبع من حجم المبالغ الضخمة التي توفرها شركات التأمين، حيث أن مثل هذه المبالغ يمكن أن تساهم في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية في بلدنا، إذا ما تم زجها في الاستثمارات المختلفة في كافة المجالات، وخاصة أن المجموع السنوي لأقساط التأمين الإلزامي على السيارات قد تجاوزت مبلغ /6/ مليار ليرة سورية في بعض السنوات، وهو يحتل المرتبة الأولى من حيث مجموع الأقساط بين جميع فروع التأمين في سورية¹.

ونظراً إلى أن التأمين الإلزامي للسيارات يحتل هذه المرتبة الهامة بين سائر فروع التأمين المختلفة، لذلك فقد وقع عليه اختيارنا ليكون موضوعاً لهذا البحث وسوف نعالج هذا الموضوع بأسلوب علمي سليم، نستطيع من خلاله تعزيز الثقة ما بين المؤمن له وشركة التأمين من خلال تحديد سعر التأمين العادل لكلا طرفي التأمين خاصة في ظل الجدل الدائر بينهما، حيث أن مالك السيارة يشكو من ارتفاع أقساط التأمين، بينما تقول شركات التأمين بأن التأمين الإلزامي للسيارات باب لا يعرف إلا الخسارة.

وباعتبار أن سعر التأمين يتحدد مثله مثل أي سعر في ضوء تكلفة الإنتاج ولكنها في التأمين بخلاف الصناعات الأخرى تكون التكلفة الفعلية غير معلومة إلا في المستقبل، وبالتالي فإن سعر التأمين يجب أن يبنى على أساس عملية التنبؤ، ويتطلب التنبؤ العلمي السليم - لما سيحدث في المستقبل - الوصول إلى شكل التوزيع الاحتمالي الذي يتحكم في تلك الظاهرة، وبدون معرفة تلك التوزيعات الاحتمالية التي تؤول إليها نتائج تلك الظاهرة وخصائصها لا يمكن أن يتم اتخاذ قرار أو التنبؤ أو التخطيط لتلك الظاهرة².

ويقع البحث في أربعة فصول:

¹ انظر الجدول رقم (3-3). ص 53-54.

² عاشور، سمير كامل؛ سالم، سامية أبو الفتوح (2000). مقدمة في الإحصاء التحليلي. القاهرة: معهد الدراسات والبحوث الإحصائية بجامعة القاهرة. ص 72.

- **الفصل الأول:** هو الفصل التمهيدي يتناول مشكلة البحث وأهميته وأهدافه وفرضياته ومنهجيته ومجتمعه ومحدداته وبعض الدراسات السابقة والحدود الزمانية والمكانية.
- **الفصل الثاني:** يتحدث عن الخطر والتأمين من حيث التعريف بهما وتقسيمات كل منهما.
- **الفصل الثالث:** يتناول التأمين في سورية وفيه بيان عن نشاط شركات التأمين خلال الأعوام الماضية.
- **الفصل الرابع:** يعالج البيانات التي تم الحصول عليها إحصائياً للوصول إلى سعر التأمين.

1-مشكلة البحث research problem:

تتمثل مشكلة البحث في عدم اتباع شركات التأمين العاملة في سوق التأمين السورية آلية إحصائية واضحة في تحديد سعر تأميني مناسب في عقود السيارات، وقياس الخسارة الناتجة عن تحقق حوادث السيارات، ومن ثم تحديد سعر تأميني مناسب للتأمين الإلزامي على السيارات، والتي يمكن أن نعبر عنها بالنقاط التالية:

1. ما هو السعر العادل والكافي للتأمين الإلزامي على السيارات؟
2. هل تعتمد شركات التأمين العاملة في سورية على التوزيعات الاحتمالية في قياس الخسارة الناجمة عن حوادث السيارات عند إصدار بوالص التأمين الإلزامية؟

2-أهمية البحث research importance:

تتبع أهمية هذا البحث من الأمور التالية:

1. ضرورة إيجاد سعر عادل للتأمين والذي يمكننا من خلاله ضمان عدم خسارة شركات التأمين من جهة، وعدم زيادة هذا السعر إلى درجة يكون عبئاً على المواطنين من جهة ثانية.
2. الأهمية العلمية لاستخدام التوزيعات الاحتمالية والتي تتجلى بإمكانية الاعتماد عليها للوصول إلى سعر عادل وملائم للتأمين الإلزامي على السيارات.
3. الأهمية الاقتصادية والاجتماعية للتأمين الإلزامي على السيارات من خلال تحقيق الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي.

3-أهداف البحث research objectives:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. تحديد سعر عادل وكاف للتأمين الإلزامي على السيارات.
2. إيضاح دور استخدام التوزيعات الاحتمالية في وضع سعر تأميني مناسب في عقود تأمين السيارات.

4-فرضيات البحث research hypotheses:

تتمثل فرضيات البحث في الآتي:

الفرضية الأولى: يخضع عدد حوادث السيارات لأحد التوزيعات الاحتمالية المنفصلة.

الفرضية الثانية: تخضع قيم التعويضات لأحد التوزيعات الاحتمالية المتصلة.

الفرضية الثالثة: لا يوجد فرق معنوي بين القسط التجاري المعمول به خلال مدة الدراسة للتأمين الإلزامي على السيارات، وبين القسط التجاري الذي توصل إليه الباحث.

5- منهجية البحث research methodology:

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي ومنهج التحليل الإحصائي، حيث تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في الفصول النظرية وذلك من خلال مراجعة الأدبيات المتاحة من كتب ودوريات ومجلات ومؤتمرات عربية وأجنبية، بهدف الإحاطة الكاملة بالناحية النظرية لموضوع البحث، أما في الفصل العملي فقد تم اعتماد منهج التحليل الإحصائي، من خلال الحصول على البيانات اللازمة، وتحليلها واختبار الفرضيات للحصول على أدق النتائج.

6-مجتمع البحث وعينته:

ينكون مجتمع البحث من جميع شركات التأمين العاملة في الجمهورية العربية السورية. ولقد قام الباحث بمراسلة جميع هذه الشركات عن طريق هيئة الإشراف على التأمين، ولم يكن هناك تعاون إيجابي إلا من قبل شركتين فقط هما الشركة الوطنية للتأمين، وشركة المشرق العربي للتأمين. أما بالنسبة للمؤسسة العامة السورية للتأمين فقد تم نقل مقرها من حمص إلى دمشق نتيجة الأحداث الأخيرة وبقيت بياناتها في حمص ولم تتمكن من الحصول عليها. وبالتالي فإن عينة البحث تتكون من شركتين فقط هما الشركة الوطنية للتأمين، وشركة المشرق العربي للتأمين.

7-الحدود الزمانية والمكانية:

إن المدة الزمانية التي يتناولها البحث هي خمس سنوات من عام 2008 ولغاية عام 2012 ضمناً ويعود اختيار هذه المدة لعدة أسباب منها:

- إن بعض شركات التأمين الخاصة لم تكن قبل هذه المدة قد دخلت سوق التأمين السورية بعد بشكل تستطيع معه موازنة الشركات الأخرى في حجم أعمالها، أي أنها كانت حديثة العهد
- كان النشاط التأميني في أوجه في هذه المدة الزمانية خاصة في ظل الزيادة الكبيرة في أعداد السيارات سواء بسبب الاستيراد أو إنتاج سيارات محلية مثل سيارة شام وكذلك منح البنوك تسهيلات لقروض شراء السيارات.

أما الحدود المكانية التي يتناولها هذا البحث فهي أراضي الجمهورية العربية السورية كاملة.

8-محددات البحث research limitations:

لا بد للإنسان عندما يقوم بأي عمل من مواجهة مجموعة من الصعوبات والمشاكل التي تعيق القيام به أو تعيق إنجازه بالشكل المطلوب خلال المدة المفترضة لإنجازه، وبدوره فقد قام الباحث بمواجهة مجموعة من الصعوبات التي دفعت به إلى التأخر في إنجاز هذا العمل في الوقت المفترض ومنها نذكر:

- عزوف معظم شركات التأمين عن التعاون مع الباحث وعدم تقديم البيانات المطلوبة على الرغم من مخاطبتهم رسمياً عن طريق هيئة الإشراف على التأمين، دون تقديم تبرير مقنع. معتبرة أن البيانات المطلوبة للبحث هي بيانات خاصة بها وتتمتع بشيء من السرية.
- عدم نشر البيانات المطلوبة على شبكة الانترنت.

9-الدراسات السابقة:

1. دراسة (أبو بكر، عيد أحمد، 2006): بعنوان "تسعير التأمين الإلزامي على المركبات وفقاً لدرجة الخطورة في ضوء التحليل الكمي لمؤشرات الحوادث المرورية دراسة تطبيقية على سوق التأمين الأردني". المجلة المصرية للدراسات التجارية، مصر، حيث تناولت هذه الدراسة كيفية ربط أقساط التأمين الإلزامي بالمخالفات المرورية والحوادث وأن هذا الربط يؤدي إلى تحقيق العدالة وعدم دفع القسط بالتساوي بين من ارتكب مخالفات ومن لم يرتكب.

وتتمحور مشكلة الدراسة حول تحديد أسعار التأمين العادلة والكافية ومدى ارتباطها بمعدلات الخسارة وبمعدلات العمولات والمصروفات وبمعدلات الفائدة. وتوصل إلى جملة من النتائج أهمها:

- يعتبر معدل الخسائر في التأمين الإلزامي على السيارات مرتفع جداً مقارنة بفروع التأمين الأخرى.
- الحوادث المرورية في الأردن في تزايد مستمر مع ثبات أسعار التأمين الإلزامي مما يعرض شركات التأمين لمزيد من الخسائر.

2. دراسة (واصف، جمال، 2003): بعنوان "أسلوب كمي للتنبؤ بمدى خطورة السيارة وقائد السيارة كأساس للتسعير في تأمين السيارات". المجلة المصرية للدراسات التجارية، مصر، حيث تناولت هذه الدراسة إمكانية استخدام الأساليب الكمية في التنبؤ بمدى خطورة السيارة أو مدى خطورة قائد السيارة أو بمدى خطورتها معاً. وتوصلت الدراسة إلى:

- وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجة الخطورة (المتغير التابع) وكل من سرعة السيارة، ونوعها، وعمرها، وعمر قائد السيارة.

- عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجة الخطورة (المتغير التابع) وكل من جنس قائد السيارة، الحالة الاجتماعية له.

3. دراسة (العباسي، عبد الحميد، 2004): بعنوان "المقارنة بين استخدام الشبكات العصبية وساريمما للتنبؤ بأعداد الوفيات الشهرية الناتجة عن حوادث المرور في الكويت". المجلة العربية للعلوم الإدارية، الكويت، حيث قارنت هذه الدراسة بين أداء نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية ونموذج ساريمما في التنبؤ بأعداد الوفيات الشهرية الناتجة عن حوادث المرور في الكويت، وتوصلت هذه الدراسة إلى أن الشبكات العصبية أكثر كفاءة ودقة في التنبؤ من نموذج ساريمما.

4. دراسة (البلقيني، محمد توفيق - إبراهيم ، رأفت أحمد علي ، 1999): بعنوان " استخدام نظرية المصادقية في تسعير التأمين من المسؤولية المدنية الإجباري عن حوادث السيارات في مصر". المجلة المصرية للدراسات التجارية، مصر، تقول هذه الدراسة بأن الهدف من التأمين الإجباري على السيارات هو هدف اجتماعي يقوم على مبدأ التضامن الاجتماعي المزدوج ثم تناولت كيفية تطبيق نظرية المصادقية واستخدام أنسب التوزيعات الاحتمالية لحساب معامل المصادقية لاستخدامه في حساب السعر العادل لحل مشكلة عدم التناسب بين قيمة الأقساط المحصلة مع قيمة التعويضات المدفوعة.

5. دراسة (صقر، بيومي موسى، 1986): بعنوان "دور التأمين الإجباري من المسؤولية المدنية الناشئة عن حوادث السيارات". مجلة العلوم التجارية، كلية التجارة، جامعة المنوفية، حيث أكدت هذه الدراسة على ضرورة إنشاء صندوق مركزي للتأمين الإجباري. ومن أهم ما توصلت إليها هذه الدراسة:

- وجوب إعادة النظر في سعر التأمين الإلزامي على السيارات.
- يجب الاعتماد على الأسس الفنية والعلمية السليمة في تحديد سعر التأمين الإلزامي لتحقيق المصلحة القومية لكل من شركات التأمين والمؤمن له والمؤمن عليه.

6. دراسة (القاضي، عبد الحليم، 1989): بعنوان "إدارة الدولة لأخطار حوادث السيارات". المجلة العلمية لكلية التجارة، جامعة المنوفية، أوضحت هذه الدراسة أن التأمين الإلزامي على السيارات يفرض في معظم دول العالم لأهداف اجتماعية، ولكن من الضروري إعادة النظر في سعر هذا النوع من التأمين، ومن أهم ما توصلت إليه هذه الدراسة:

- ضرورة تسعير التأمين الإلزامي على السيارات وفق العوامل المؤثرة في درجة الخطورة.

- ضرورة الربط ما بين قسط التأمين الإجباري على السيارات مع عدد الحوادث التي تسبب بها سائق السيارة في السابق وضرورة زيادة القسط مع كل مرة يرتكب فيها قائد السيارة حادثاً جديداً.

7. **دراسة (عبد النبي، إبراهيم، 1996):** بعنوان "دراسة تحليلية لمشكلة ارتفاع معدل الخسارة في فرع تأمين السيارات الإجباري في مصر". كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، بحثت هذه الدراسة مشكلة ارتفاع معدل الخسارة في فرع التأمين الإجباري على السيارات وهل هذا الارتفاع حقيقي أم مبالغ فيه من قبل شركات التأمين، وتوصلت الدراسة إلى:

- ضرورة أن تأخذ شركات التأمين بمعدل التعويضات وليس بمعدل الخسارة.
- إن معدل التعويضات يساوي ناتج قسمة التعويضات المدفوعة على الأقساط المحصلة دون أخذ المخصصات الفنية بالاعتبار والتي قد يكون مبالغاً فيها أخذاً بمبدأ الحيطة والحذر.

ومن أهم التوصيات التي توصلت إليها هذه الدراسة، هو ضرورة تعديل أسعار التأمين الإجباري على السيارات.

8. **دراسة (Saed M. Easa, Mohamad K. Hasan, Mohammad M. Hamed, 2005):** بعنوان "Traffic collision Analysis Models : Review and Empirical Evaluation". المجلة العربية للعلوم الإدارية، جامعة الكويت، ركزت هذه الدراسة على أهمية استخدام النماذج الكمية في التنبؤ بحوادث التصادم، وهذه النماذج ستساعد شركات التأمين في تصنيف الخطر وقياسه وتسعير وثائق التأمين.

وتوصلت هذه الدراسة إلى أن نموذج بواسون مع دالة رياضية من الدرجة الثانية تعطي أفضل دقة للتنبؤ على حين تعطي النماذج الخطية المتعددة والنماذج الأساسية نتائج أقل دقة في التنبؤ.

9. **دراسة (Philips, Richard D, et. al 1996):** بعنوان: "Financial

pricing of In Insurance in the Multiple Line Insurance Company". جامعة بينسلفانيا، قامت الدراسة بعمل نموذج لتسعير عمليات التأمين يصلح للتطبيق على كل فرع من فروع التأمين التي تزاولها الشركة، هذا النموذج مبني على استخدام مدخل تسعير الخيارات، والذي يتم من خلاله تحديد سعر كل فرع بناءً على الخطر الكلي الذي يواجهه شركات التأمين وكذلك الأخذ في الاعتبار معدلات نمو المسؤولية المحددة لكل فرع.

وقد أثبتت الدراسة أن الأسعار التي يتم التنبؤ بها تختلف وتتنوع من شركة لأخرى حسب خطر العسر المالي الذي يواجهها.

لقد ركزت معظم الدراسات السابقة على ضرورة تغيير القسط والوصول إليه بأسلوب علمي يحقق شيئاً من العدالة، واستخدمت أساليباً إحصائية مختلفة.

إن ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة:

- تتناول هذه الدراسة كيفية استخدام التوزيعات الاحتمالية في الوصول إلى سعر عادل للتأمين الإلزامي على السيارات في سورية.
- تبحث هذه الدراسة مدى ملاءمة قسط التأمين الإلزامي على السيارات في سورية مع التعويضات المدفوعة وإمكانية تعديله.

الفصل الثاني

الخطر والتأمين

1-2 مفهوم الخطر وتقسيماته:

1-1-2 مفهوم الخطر:

يتعرض الإنسان منذ القدم لمخاطر عديدة، قد تصيبه أو تصيب ممتلكاته أو تصيب أسرته أو تصيب غيره، ويكون مسؤولاً عنها أمام القانون، وينتج عنها خسارة مالية أو معنوية، وتختلف هذه المخاطر من حيث طبيعتها ونوعيتها وحجم الخسارة التي تترتب على تحققها تبعاً لتطور الحياة البشرية.

وقد أدى تعدد هذه المخاطر وكبر حجم الخسائر المترتبة عليها، والتي لا قدرة للفرد على تحملها لوحده، إلى البحث عن نوع من التضامن بينه وبين الأفراد المعرضين لنفس المخاطر ومن هنا ظهرت الأوجه الأولى للتأمين وأخذت أشكالاً مختلفة أخذت تتطور مع تطور الإنسان.

لقد اختلف الكتاب والدارسون في تعريفهم للخطر، ويرجع ذلك إلى الاختلاف في وجهات النظر التي استند إليها كل منهم في تعريفه للخطر فعلماء الاقتصاد والاستثمار يعتمدون عند تعريفهم للخطر على ما يتعلق بنقص أو فقدان الثروة أو الدخل بينما يعتمد علماء التأمين عند تعريفهم للخطر على الأساليب الرياضية والإحصائية التي تستخدم في اكتشاف وتحليل وقياس وإدارة الخطر.

ومن أهم هذه التعاريف:

عرف كل من وليامز وهاينز¹ (Williams and Heinz) الخطر كما يلي: "الخطر هو حالة من عدم التأكد". ولكن هذا التعريف لا يعطي مؤشراً مادياً لشركات التأمين من أجل قياسها.

تعريف البروفيسور نايت² (Knight) "الخطر هو حالة عدم التأكد الممكن قياسها". وهذا التعريف يركز على أن حالة عدم التأكد يمكن قياسها، ولكن حالة عدم التأكد هي شيء معنوي لا يمكن قياسها بالمقاييس المادية.

وذهب آخرون³ في تعريف الخطر "الخطر يعني احتمال اختلاف صافي التدفقات النقدية التي سوف تتحقق في المستقبل وتوقيت حدوثها عن التقديرات الحالية لها أما عدم التأكد فيشير إلى عدم القدرة على صياغة توقعات محددة بشأن التدفقات النقدية التي سوف تتحقق في المستقبل وتوقيت حدوثها عن التقديرات الحالية لها أما عدم التأكد فيشير إلى عدم القدرة على صياغة توقعات محددة بشأن التدفقات

¹Arther Williams.jr, Richard M.Heins (1989). **Risk management and insurance**. Mc graw-Hil, New York. p.8

²عريقات، حربي محمد؛ عقل، سعيد جمعة (2008). التأمين وإدارة الخطر (النظرية والتطبيق). بيروت: دار وائل. ص11.

³Gitman, Lawrence. J. (1991). **Principles of Managerial Finance**. N.Y: Harper and Row-publisher. P158-159

النقدية وتوقيت حدوثها بسبب عدم كفاية المعلومات اللازمة للقيام بذلك". نلاحظ أن هذا التعريف ينظر إلى الخطر بعين شركة التأمين وهو عبارة عن الاختلاف في تقدير التدفقات النقدية.

ويعرف (Emmetts Vaughn) الخطر بأنه¹: "الانحراف في النتائج التي يمكن أن تحدث خلال فترة محدودة في موقف معين" ويقصد بهذا الانحراف "الانحراف غير المرغوب فيه" في حين أن الانحراف المرغوب فيه لا يعد خطراً.

بينما يعرف الدكتور ممدوح حمزة أحمد الخطر بأنه: "الخوف من تجاوز الخسائر المادية الفعلية للخسائر المتوقعة نتيجة حادث مفاجئ"².

ويعرف الدكتور محمد جودت ناصر الخطر بأنه³: "الانحراف الحاصل في الأحداث التي قد تقع خلال فترة زمنية معينة في موقع معين"، ركز هذا التعريف على أن الخطر هو الانحراف وهو يقصد الانحراف غير المرغوب فيه أو الانحراف العكسي عن الأحداث المتوقعة بينما الانحرافات المرغوب فيها لا تمثل خطراً على الشركة.

ومن التعاريف السابقة نجد أنه يمكن تقسيمها إلى ثلاثة أنواع رئيسية⁴:

النوع الأول: تعاريف ركزت على الجانب المعنوي للخطر مع إغفال الجانب المادي.

النوع الثاني: تعاريف ركزت على الجانب المادي للخطر مع إغفال الجانب المعنوي.

النوع الثالث: تعاريف ركزت على الجانب المادي والمعنوي للخطر معاً.

من خلال التعاريف السابقة نجد أنها في معظمها قد عرفت الخطر على أنه حالة من عدم التأكد uncertainty أو الشك أو الخوف من تحقق ظاهرة معينة أو موقف معين.

أما عدم التأكد فيمكن إرجاعه إلى مصدرين رئيسيين⁵:

1- عدم القدرة على التنبؤ.

2- عدم دقة المعلومات اللازمة للتنبؤ.

¹ أبو بكر، عيد أحمد؛ السيفو، وليد إسماعيل (2009). إدارة الخطر والتأمين. (الطبعة العربية). عمان: اليازوري للنشر. ص27.

² احمد، ممدوح حمزة (1997). نحو نموذج كمي لتحديد مدى تأثير كل من الخطر المطلق والخطر النسبي بالسياسة المتبعة لإدارة الخطر. المجلة المصرية للدراسات التجارية. مجلد 20 (1)، 889-890.

³ ناصر، محمد جودت (1998). إدارة أعمال التأمين بين النظرية والتطبيق، عمان: دار مجدلاوي. ص17.

⁴ أبو بكر، عيد أحمد (2011). إدارة أخطار شركات التأمين. الأردن: دار صفاء. ص227.

⁵ أبو بكر، عيد أحمد؛ السيفو، وليد إسماعيل (2009). مرجع سابق. ص26.

من خلال ما سبق نستطيع الوصول إلى تعريف الخطر وهذا التعريف هو من وجهة نظر شركة التأمين:

"الخطر هو الخوف الموضوعي من تجاوز الخسائر المادية الفعلية في الثروة أو الدخل للخسائر المادية المحتملة خلال فترة زمنية محددة نتيجة لوقوع حادث مفاجئ".

ويرى الباحث بأن هذا التعريف هو تعريف الأمثل للخطر وذلك للمزايا التالية:

1- يبين هذا التعريف الحالة المعنوية التي يكون عليها الشخص الذي يتخذ قرار ما وهي حالة الخوف.

2- يوضح التعريف سبب حالة الخوف وهو تجاوز الخسارة المادية الفعلية للخسارة المتوقعة.

3- يحدد الخوف بأنه موضوعي فهو يشمل الأخطار الموضوعية دون الأخطار العشوائية وسيأتي أن الخطر الموضوعي هو خطر قابل للقياس الكمي ويمكن التأمين ضده بخلاف الخطر العشوائي.

4- يحدد الخسارة بأنها خسارة مادية تصيب الدخل أو الثروة وطالما أنها مادية فهي قابلة للقياس الكمي.

5- إن مضمون قوله الخسارة المحتملة أدق من أن يقول احتمال وقوع الخسارة إذ أن الثاني يعني احتمال وقوع الحادث الذي تتسبب عنه الخسارة أما قوله (الخسارة المحتملة) فهو يشمل إلى جانب احتمال وقوع الحادث حجم الخسارة الناجمة عنه.

6- يشير إلى أن وقوع الخسارة يكون نتيجة لوقوع الحادث، فالوضع شرطي هنا فلا خسارة دون وقوع الحادث.

7- يوضح التعريف أن الخسارة تنتج عن حدوث حادث مفاجئ لا إرادة لمتخذ القرار في حدوثه أو عدم حدوثه.

8- يحدد أن الخطر يكون خلال فترة زمنية محددة وهي فترة سريان عقد التأمين.

لذلك نجد بأن حالة عدم التأكد هذه أو الخوف أو الانحراف المتوقع قد يدفع شركات التأمين إلى العمل على زيادة قسط التأمين الإلزامي على السيارات لضمان عدم خسارتها، إلا أنه من الممكن لنا تقليل حالة الخوف والانحراف من خلال تحسين المنتج وتطويره وتزويده بعوامل الأمان، وإجراء صيانة دورية للسيارات والطرق وإيجاد قوانين وتشريعات تكفل تخفيض حالات الخسارة المتوقعة مما يعني تخفيض الخطر.

2-1-2 تقسيمات الأخطار (Classification Of Risks):

هناك تصنيفات وتقسيمات كثيرة للأخطار وتعددت هذه الأخطار حسب تحليل الكُتاب لطبيعة الخطر ويمكن تقسيم الأخطار تبعاً إلى قابلية قياس الخطر كمياً إلى مجموعتين أساسيتين:

1. الأخطار القابلة للتأمين.

2. الأخطار غير القابلة للتأمين.

وللتعرف على هذه الأخطار نستعرضها بشيء من التحليل.

1-2-1-2 الأخطار القابلة للتأمين:

هذه الأخطار بمجملها يمكن التنبؤ بها ويمكن قياسها كمياً ويمكن تصنيفها كما يلي:

❖ الأخطار الاقتصادية (Economic Risks):

هي الأخطار التي ينتج عن تحققها خسائر مالية أو اقتصادية، مثل خطر السرقة والوفاة، الحريق، حادث سيارة، وهذه الأخطار يسهل التنبؤ بها ويمكن قياس الخسائر الناتجة عنها، لذلك فهي أخطار قابلة للتأمين.

❖ الأخطار الخاصة (Particular Risks):

هي تلك الأخطار التي إن تحققت مسبباتها فإنها تصيب الفرد نفسه، وليس المجتمع بأكمله، مثل حادث تصادم السيارة، واحتراق مصنع، غير أن هذه الأخطار قد تؤثر على المجتمع بصورة غير مباشرة، كاحتراق مصنع، سيؤثر على المجتمع لأن ذلك سيؤدي إلى خروج المصنع من الدورة الاقتصادية، وإن مثل هذه الأخطار قابلة للقياس الكمي، ويمكن التنبؤ بها لذلك فهي قابلة للتأمين.

❖ الأخطار البحتة (Pure Risks):

هي الأخطار التي ينتج عن تحققها إما خسارة أو عدم خسارة، أي أن عدم تحقق هذه الأخطار لا يؤدي إلى الربح، مثال ذلك أخطار الوفاة، أخطار التصادم، السرقة وهي أخطار قابلة للقياس الكمي ويمكن التنبؤ بها وليس للإنسان دخل فيها، لذلك تقوم شركات التأمين بالتأمين ضدها. ويتم دراسة هذه الأخطار بوساطة عدة علوم كالتأمين والعلوم الاكتوارية والإحصائية.

إن الأخطار البحتة لا تعود بالفائدة على أحد، فاحتراق مصنع لا يعني خسارة صاحب المصنع فحسب، بل خسارة المجتمع كله لهذا المصنع، كما أن تلف السيارة بسبب التصادم تعني خسارة صاحب السيارة لها وكذلك فهو خسارة للمجتمع.

❖ أخطار السكون Static Risks:

وهي تلك المخاطر التي تشمل الخسائر التي تحدث حتى عندما يكون الاقتصاد مستقرًا تمامًا، وتنشأ نتيجة الخوف من التغيير غير المنتظم المتوقع من قوى الطبيعة مثل الفيضانات والزلازل والبراكين، وتلك التي تترتب على حدوث تغييرات في البنيان الاجتماعي والاقتصادي مثل الثورات والانقلابات العسكرية والاضرابات النقابية والطلابية وأعمال الشغب والعنف التي تمارسها الجماعات المتمردة على النظم الاقتصادية والاجتماعية القائمة.

إن هذا النوع من المخاطر يحقق العديد من الخسائر المادية والمعنوية إما لأشخاص معينين أو لمجموعة منهم أو للمجتمع ككل. وهذه المخاطر يمكن التنبؤ بها وقياسها كمياً لذلك فهي قابلة للتأمين.

❖ الأخطار الشخصية (Personal Risks):

هي تلك الأخطار التي يقع أثرها على الأشخاص مباشرة كالوفاة، المرض، البطالة، الشيخوخة... وهذه الأخطار تؤثر على الإنسان في شخصه.

وهذه الأخطار يترتب على حدوثها خسارة تتمثل في حال خطر الوفاة بانقطاع الدخل، وفي خطر الشيخوخة بعدم توفر الدخل الكافي للشخص عند تقاعده عن العمل، وفي خطر المرض تتمثل بانقطاع أو تدني الدخل بسبب المرض مضافاً إليه مصاريف العلاج... وهذه الأخطار يمكن قياسها والتنبؤ بها لذلك فهي أخطار قابلة للتأمين.

❖ أخطار الممتلكات (Property Risks):

هي تلك الأخطار التي تصيب عند تحققها ممتلكات الفرد بخسارة مادية نتيجة لاهتلاك الأصل أو تلفه أو نقص القدرة على استخدام الأصل بكفاءة عالية، فهي تتعلق بممتلكات الشخص سواء أكان في صورتها الثابتة أو المنقولة، كالحريق، والغرق، والسرقعة، والتلف... فإذا تحطمت سيارة نتيجة حادث تصادم فإن الخسارة المباشرة تتمثل في مصاريف الإصلاح ومعظم هذه الأخطار يمكن قياسها والتنبؤ بها لذلك فهي أخطار قابلة للتأمين.

❖ أخطار المسؤولية المدنية Third Party Liability Risks:

هذه الأخطار لا تصيب الفرد مباشرة في شخصه أو ممتلكاته، وإنما تصيب الغير بضرر مادي في شخصه أو في ممتلكاته أو فيهما معاً، ويكون الشخص المتسبب مسؤولاً عنها أمام القانون، وتسمى بأخطار الطرف الثالث، مثل: أخطار المسؤولية المدنية عن حوادث السيارات. وذلك لأن الخسائر التي تترتب على حدوثها لا تصيب الفرد نفسه بصفة مباشرة وإنما تقع على ثروته بصفة عامة.

يمكن أن نقسم المخاطر التي تترتب على السيارات بنوعين من المخاطر¹:

أولاً: أخطار المسؤولية تجاه الغير: وتشمل على نوعين من المخاطر:

- 1- أخطار المسؤولية المدنية الناتجة عن الإصابات البدنية التي تصيب الغير وما ينتج عنها من خسائر مثل المصاريف الطبية والأجر الضائع وتعويض العجز الدائم أو الوفاة.
- 2- أخطار المسؤولية المدنية الناتجة عن التلف الذي يصيب ممتلكات الغير، وهي تشمل كل ضرر مادي يلحق بسيارات الغير أو حيواناتهم أو عقاراتهم أو منقولاتهم دون تلك المتعلقة بالمؤمن له أو صاحب السيارة أو التي تكون تحت إدارته أو وصايته أو بمن يقود السيارة وذلك نتيجة استعمال السيارة.

ثانياً: الأخطار التي تتعرض لها السيارة ذاتها وسائقها والمنقولات عليها والركاب. وذلك نتيجة أحد الحوادث التالية:

- التصادم أو الانقلاب أو العمل العدائي.
- السرقة أو السطو.
- الحريق أو الانفجار أو الاشتعال الذاتي أو الصواعق.
- أي خطر ينجم عن نقل السيارة من مكان لآخر وبأي وسيلة كانت.

❖ الخطر الموضوعي (Objective Risk):

الخطر الموضوعي هو التغير النسبي للخسارة الفعلية عن الخسارة المتوقعة.

ولتوضيح الخطر الموضوعي نضرب المثال التالي:

بفرض أن إحدى شركات التأمين لديها إحصائية معينة بنتت عليها احتمال حدوث حادث في مدينة معينة وهو بنسبة 1% سنوياً فإذا كان في هذه المدينة (100000) سيارة فيكون عدد الحوادث المحتمل وقوعها هو: $(100000 \times \frac{1}{100} = 1000)$ حادث) ولكن قد لا تتحقق هذه النسبة دائماً، فقد يحصل 900 حادث في أحد السنوات، وقد يحصل 1100 حادث في سنة أخرى، وبذلك نجد أن هناك تغيراً يُقدَّر بـ $(100 \pm)$ حادث فإذا كان هذا التغير (-100) يعني هذا التغير أن يقل عدد الحوادث الفعلية عن المتوقعة بمقدار (100) حادث، أي يحصل (900) حادث بدلاً من (1000) حادث محتمل الوقوع وهذا التغير هو تغير مرغوب به لذلك لا يعد خطراً. بينما إذا كان التغير بمقدار $(+100)$ حادث فهذا التغير يعني أن

¹ الديب، علي السيد (2006). تأمين السيارات. مركز جامعة القاهرة، القاهرة، مصر، ص133.

يحصل (100) حادث زيادة عن المتوقع وهذا التغير النسبي للخسارة الفعلية عن الخسارة المتوقعة يعرف بالخطر الموضوعي.

ولقياس الخطر الموضوعي نعد إلى استخدام أحد مقاييس التشتت "الانحراف المعياري، التباين، المدى، معامل الاختلاف" وتقل حدة الخطر الموضوعي كلما كبر حجم العينة أي بمعنى أنه كلما زاد عدد السيارات المؤمن عليها، فإن حجم الخسارة الفعلية يقترب من حجم الخسارة المتوقعة وهذا يتحقق في ظل "قانون الأعداد الكبيرة".

لذلك نلاحظ بأن شركات التأمين تقوم بالتأمين على الخطر الموضوعي لأنه خطر قابل للقياس الكمي ما يمكننا من احتساب قسط التأمين بسهولة.

2-2-1-2 الأخطار غير القابلة للتأمين:

هذه الأخطار لا يمكن التنبؤ بها، ولا يمكن قياسها وبالتالي لا يمكن التأمين ضدها نذكر منها:

❖ الأخطار غير الاقتصادية (المعنوية) Non-Economic Risks:

هي تلك الأخطار التي لا ينجم عن تحققها خسائر مادية، وهي تتعلق بالنواحي الاجتماعية للأشخاص ولا تؤثر على النواحي الاقتصادية أو المالية لهم، وهي أخطار لا يمكن قياسها كمياً ومن الصعب التنبؤ بها، لذلك فهي أخطار غير قابلة للتأمين. وهذه الأخطار تخرج عن نطاق دراسة التأمين وقد يهتم بدراستها علم النفس أو علم الاجتماع أو علم الفلسفة.

❖ الأخطار العامة (الأساسية) (Fundamental Risks):

هي الأخطار التي إن تحققت مسبباتها فإنها تصيب جماعات كبيرة من الأفراد وتؤثر على اقتصاد البلد بشكل عام وعلى مجموعة كبيرة من الأشخاص في المجتمع، كالزلازل والبراكين والفيضانات، وهي أخطار لا تغطيها شركات التأمين إلا ضمن ظروف معينة كأن تقوم بإعادة التأمين عليها.

❖ أخطار المضاربة أو الأخطار التجارية (Speculative Risk):

هي أخطار ينتج عن تحققها إما ربح أو خسارة، مثال ذلك: أخطار المضاربة على الأسهم في سوق الأوراق المالية، وتعتمد نتائجها على مجموعة عوامل تتحكم بالسوق لذلك يصعب التنبؤ بها أو قياسها بشكل كمي لذلك لا يمكن التأمين على هذه الأخطار وخاصة إذا علمنا أن هذه الأخطار يقدم عليها الإنسان بنفسه لتحقيق الربح، رغم أن النتائج قد تأتي مخالفة لما يتوقعه وتكون عكسية.

وبالنظر إلى أخطار المضاربة نلاحظ أن أخطار المضاربة قد تعود بالفائدة والنفعة على المجتمع إذ أن خسارة أحد المستثمرين في سوق الأوراق المالية يعني ربح لمستثمر آخر.

❖ أخطار الحركة Dynamic Risks:

ويقصد بها تلك المخاطر التي تنتج عن التغيرات التي تصاحب التقلبات أو عدم الاستقرار الاقتصادي، مثل التغيرات في مستويات الأسعار والتغيرات في أنماط الاستهلاك وأذواق المستهلكين وتحديث طرق ووسائل الانتاج، وهذه المخاطر يتحمل عبئها شخص أو أشخاص معينون دون أن تمتد آثارها إلى المجتمع ككل. ويلاحظ أن هذه المخاطر يصعب التنبؤ بها أو قياسها كمياً، لأنها تقع في مجال أخطار المضاربة.

❖ الخطر العشوائي Personal Risk:

يعرف الخطر العشوائي على أنه عدم التأكد أو عدم اليقين أو الشك المبني على الحالة الذهنية للشخص، فقد يتصرف شخص ما بطريقة مختلفة عن تصرف شخص آخر مع أن كلا الشخصين معرضان لنفس الخطر، وهذا الخطر مرتبط بالحالة الذهنية للشخص وعاداته وتقاليده وعمره وجنسه وثقافته وتعليمه وتربيته.

لذلك نجد بأن الخطر العشوائي غير قابل للقياس الكمي، لذلك لا تقوم شركات التأمين بالتأمين عليه، لعدم إمكانية احتساب القسط الصافي لمثل هذا الخطر، لعدم إمكانية معرفة معدل حدوثه بشكل كبير.

2-1-3 نظرة شركات التأمين للخطر:

ترى شركات التأمين أن الخطر يتمثل في الفرق بين الخسائر المتوقعة والتي على أساسها يتم حساب قسط التأمين الصافي، عن الخسارة الفعلية التي تلزم شركة التأمين بتعويضها لحملة وثائق التأمين الذين لحقت بهم حوادث الأخطار المؤمن ضدها.

وبالنظر إلى أن شركة التأمين تقوم بوظيفتها في التعويض عن الخسارة المادية، إلا أن الخسارة المادية بمجردها والتي تعد خطراً من وجهة نظر الفرد أو المنشأة لا تعد كذلك من وجهة نظر شركة التأمين، فالخسارة من وجهة نظر شركة التأمين هو أن تزيد الخسائر الفعلية عن الخسائر المتوقعة، وذلك على المستوى الكلي للشركة في فرع تأمين معين أو في كل الفروع وليست على مستوى حادث معين كما هي بالنسبة للفرد أو المنشأة، ويقال هذا الفرق إحصائياً إلى حده الأدنى كلما زاد عدد الوحدات المعرضة للخطر¹.

¹ سلام، أسامة عزمي؛ موسى، شقييري نوري (2007). إدارة الخطر والتأمين، عمان: دار الحامد للنشر. ص22.

4-1-2 الشروط الواجب توافرها في الخطر حتى يكون قابلاً للتأمين:

تمت الإشارة إلى أن شركات التأمين تقوم بالتأمين على الخطر الموضوعي لأنه خطر قابل للقياس الكمي ويكون من السهل احتساب قسط التأمين بينما نجد أن الخطر العشوائي غير قابل للقياس الكمي، لذلك لا تقوم شركات التأمين بالتأمين عليه، لعدم إمكانية احتساب القسط الصافي لمثل هذا الخطر، بسبب عدم إمكانية التنبؤ بمعدل حدوثه بشكل دقيق.

فلا تقوم شركات التأمين بتأمين جميع الأخطار بصورة عشوائية، بل هناك مجموعة من الشروط التي يجب أن تتوافر في الخطر، حتى نستطيع التأمين ضده، ولكي تقبل شركات التأمين أن تؤمن ضده، ومن هذه الشروط نذكر منها¹:

1- الاحتمالية (Probability):

بما أن قيمة الاحتمال تتراوح رياضياً بين الصفر والواحد، فإذا كان احتمال حدوث خطر ما هو صفر، فهذا يعني أنه مستحيل الحدوث، وبالتالي فإن الفرد لن يؤمن على خطر لن يقع، ويتحمل تكاليف هو في غنى عنها.

وإذا كان احتمال حدوث الخطر الواحد الصحيح، فهذا يعني أنه مؤكد الحدوث، وبالتالي فإن شركة التأمين لن تقوم بالتأمين ضده، لأنها تعلم مسبقاً بخسارتها في حال قبلت التأمين.

ويمكن القول بأن الاحتمال يختلف عن عدم التأكد فإذا كان الاحتمال مساوياً للصفر يكون التأكد مساوياً 100% ويكون عدم التأكد 0% وهنا يتساوى الاحتمال مع عدم التأكد. أما إذا كان الاحتمال مساوياً الواحد الصحيح فإن التأكد يكون مساوياً 100% ويكون عدم التأكد مساوياً 0% وهنا نجد بأن الاحتمال يختلف عن عدم التأكد.

وهذا يعني أن الخطر يجب أن يكون محتمل الوقوع "لا مؤكداً ولا مستحيلًا" فحادث السيارة أو أي حادث آخر هو محتمل الوقوع ولكنه غير حتمي. ويمكن تصور الخطر المحتمل على نحوين²:

- **النحو الأول: الخطر غير محتم الوقوع:** وهو خطر أمره مردود بين الوقوع وعدمه، كالتأمين من السرقة، أو الحريق أو المسؤولية وأشباهاها، وهي أخطار ربما تقع وقد لا تقع.

¹ سلام، أسامة عزمي؛ موسى، شقيري نوري (2007). مرجع سابق. ص 33.

² الحكيم، عبد الهادي السيد محمد تقي الحكيم (2003). عقد التأمين حقيقته ومشروعيته دراسة مقارنة. بيروت: منشورات الحلبي الحقوقية. ص 195.

• **النحو الثاني:** خطر محتم الوقوع مجهول التاريخ: هو خطر محقق مضاف إلى أجل غير محدد، كالتأمين على الحياة لأن الموت محتم الوقوع لكنه مجهول الوقت، ويعود لعامل القدر

2- أن يكون الخطر موضوع التأمين قابلاً للقياس بشكل كمي (Measurability):

حتى يمكن التأمين ضد خطر معين، يجب أن تكون نتيجة تحقق هذا الخطر قابلة للقياس والتعبير عنها بشكل كمي لكي تتمكن شركة التأمين من حساب القسط العادل الواجب دفعه من قبل المؤمن له (طالب التأمين).

فعند حدوث حادث اصطدام سيارة، فإن شركة التأمين تقيس نتيجة تحقق هذا الخطر (الحادث) وتعبّر عنه بشكل كمي، وتقوم بالتعويض كما في مصاريف العلاج، إصلاح أضرار السيارة، وتعويض المسؤولية تجاه الغير كإصلاح ممتلكات الغير التي تضررت بفعل الحادث.

3- أن يكون الخطر موضوع التأمين مشروعاً قانوناً (Loyalty):

حيث يجب أن يكون الخطر موضوع التأمين مشروعاً قانوناً وأخلاقياً، بمعنى أن لا يكون مخالفاً للنظام العام والقوانين التي تحظر ممارسة عمل معين¹، فشركات التأمين لا تقوم بالتأمين ضد مخالفات السير، لأن هذه المخالفات غير قانونية وغير مشروعة.

4- أن تكون الخسارة الناجمة عن وقوع الخطر المؤمن ضده عرضية غير متعمدة:

بمعنى أن يكون الحادث المؤدي إلى تحقق الخسارة أمراً احتمالياً غير مقصود، فإذا تعمد المؤمن له تحقق الخسارة فلا يجب تعويضه عن هذه الخسارة، لأن هذا الفعل المتعمد ليس حدثاً قد وقع بصورة عشوائية.

5- القسط يجب أن يكون عادلاً:

بمعنى أن يكون القسط المترتب دفعه من قبل المؤمن له كافياً وقادراً على تغطية التعويضات التي تلتزم الشركة بدفعها للمؤمن له عند تحقق الخطر بالإضافة إلى تحقيقها ربحاً معقولاً فلا يكون القسط عالياً ومبالغاً فيه بحيث يشكل عبئاً على المؤمن له، فيمتنع عن التأمين ولا يكون القسط منخفضاً إلى درجة لا تستطيع معها شركة التأمين دفع التعويضات المترتبة عليها في حال تحقق الخطر، وبالتالي يجب أن يكون القسط كافياً وعادلاً ومناسباً لطرفي التأمين (الشركة، والمؤمن له).

¹ لعلمي، فاطمة (2009). التأمين ومخاطره في شركات التأمين الجزائرية في ظل الإصلاحات الاقتصادية الجديدة دراسة عينة من شركات التأمين الجزائرية. رسالة ماجستير. قسم الاقتصاد والتخطيط، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق: سورية. ص55.

6- أن يكون قسط التأمين مقدور الدفع من قبل المؤمن له:

فمثلا يمكن لشخص عمره 99 عاماً أن يؤمن على الحياة ولكن هذا سيؤدي إلى ترتب أقساط مرتفعة جداً لا يمكن للشخص تحمل أعبائها.

7- أن يكون الخطر المؤمن ضده مستقبلياً:

إن عقد التأمين لا ينصب إلا على خطر مستقبلي، بحيث لا يكون وقت تحقق الخطر معروفاً، ولا يكون الخطر قد وقع قبل إبرام العقد، فلا يجوز أن يؤمن شخص على حياة شخص آخر ويكون هذا الأخير متوفي قبل إبرام العقد¹. بمعنى أن تكون الخسارة محتملة الوقوع وغير حتمية، لأن ما حدث في الماضي حتمي الوقوع، ولا يجوز التأمين ضد خطر حتمي الوقوع.

8- أن لا يصيب الخطر مجموعات كبيرة في وقت واحد:

يجب ان يكون الخطر منتشراً وموزعاً على فترات زمنية معينة بحيث تستطيع معه شركات التأمين الوفاء بالتزاماتها تجاه المؤمن له.

9- إمكانية تحديد التوزيع الاحتمالي الذي تتبع له الخسائر المادية:

لكي تكون الوحدات المعرضة للخطر قابلة للتأمين يجب أن تكون الخسائر المتوقعة سهلة الحساب، وهذا معناه أن يكون هناك توزيع احتمالي يمكن تحديده أو يمكن إخضاع تلك الوحدات له بدرجة دقة مناسبة، حيث أن قسط التأمين يتم حسابه على أساس تنبؤات بالمستقبل والذي يتم التعبير عنه بصورة كمية كالخسائر المتوقعة ويكون حساب تلك القيمة المتوقعة للخسارة اعتماداً على توزيع احتمالي مقدر.

ولعل التوزيع الاحتمالي والذي يمكن الوصول إليه من الخبرة السابقة هو التوزيع المفيد والمستخدم في عملية التنبؤ، وذلك عندما يكون من الممكن افتراض أن الأحداث سوف تأخذ في المستقبل نفس الاحتمالات الخاصة بالماضي، وعندما لا تستطيع إيجاد توزيع احتمالي مناسب للخسائر الخاصة بالوحدات المعرضة للخطر وإذا كان من الصعب حساب هذا التوزيع الاحتمالي فإن الوحدات المعرضة للخطر في هذه الحالة تعتبر غير قابلة للتأمين أي لا يمكن التأمين عليها².

¹ لعلمي، فاطمة (2009). مرجع سابق. ص54.

² العمري، شريف محمد؛ عطا، محمد محمد (2012). الأصول العلمية والعملية للخطر والتأمين. جامعة الملك سعود.

2-2 مفهوم التأمين وتقسيماته

تعود جذور التأمين باختلاف أنواعه إلى الماضي البعيد، فقد عرف البابليون التأمين البحري عام 2250/ ق.م وكذلك الفينيقيون القدماء بسبب تجارتهم البحرية، وقد قام المصريون القدماء بتكوين جمعيات لدفن الموتى لاعتقادهم أن الانتقال إلى حياة أخرى بعد الموت تتطلب تهيئة الشخص لذلك بما يمكن الحفاظ على الجسد لسهولة عودة الروح إليه. ووفقاً لذلك فقد كان الأفراد يدفعون اشتراكات أثناء حياتهم لضمان مصروفات التحنيط والدفن عند الوفاة¹ ويذكر "ابن خلدون" أن العرب عرفوا تأمينات الممتلكات في أكثر من صورة، ففي رحلتي الشتاء والصيف كان أعضاء القافلة يتفقون على تعويض من ينفق له جمل أثناء الرحلة من خلال الأرباح التي يحققها الفرد في الرحلة، أو بنسبة من رأس المال الذي يملكه في الرحلة².

ويمكن القول أن التأمين ظهر مواكباً للتطورات الاقتصادية التي خلفت زيادة وتنوعاً في المخاطر وبالتالي زيادة وتنوعاً في التأمينات التي جاءت تلبية لتلك التطورات وذلك التنوع في المخاطر، فكما يمكن القول أن هذا العصر هو عصر المخاطر التي لا يمكن مواجهتها إلا بالتأمينات حتى يمكن القول أن هذا العصر هو عصر التأمينات، ويرى الباحث أن التأمين ضرورة ملحة على جميع الأصعدة حتى يمكننا القول أن التأمين يرقى لأن يكون إلزامياً لمن أراد أن يعمل ويتحرك ويعيش باطمئنان، ومن هنا نشأ الإلزام في بعض أنواع التأمين، مثل تأمين المسؤولية المدنية تجاه الغير (التأمين الإلزامي على السيارات)، خاصة في ظل الزيادة المستمرة في أعداد هذه السيارات، والحاجة لاستخدام السيارة لمسافات طويلة وزمن كبير، وسرعات عالية في ظل إنشاء الطرق السريعة، وتصنيع أو استيراد سيارات حديثة ذات سرعات عالية جداً قد لا تكون معها وسائل الأمان المزودة بها تلك السيارات، ذات جدوى أو فعالية حقيقية.

1-2-2 مفهوم التأمين:

بما أن الإنسان يتعرض لمخاطر عديدة ينتج عن تحقق مسبباتها خسائر مالية، فلا بد من استخدام سياسة تقلل من آثار تلك المخاطر، ومن أنجح هذه السياسات هي سياسة التأمين التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالعلوم الأخرى، مثل العلوم الاقتصادية والإحصائية والرياضية والقانونية، إذ يعمل التأمين على توفير التغطية لتأمين الأفراد والمنشآت وذلك من خلال أنه يعتمد على توزيع الخطر بالإضافة إلى كونه طريقة

¹ جنبلاط، مادلين (2011). المعوقات والمشاكل التي تواجه إدارة شركات التأمين في سورية (دراسة ميدانية على شركات التأمين في الساحل السوري). رسالة ماجستير. قسم إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين: سورية، ص14.

² المصري، عبد السميع (1997). التأمين الإسلامي بين النظرية والتطبيق. (ط3). القاهرة: دار التوفيق النموذجية. ص14.

لتحويل أو نقل الخطر إذ تقوم الشركات بتحصيل أقساط دورية من المؤمن له مقابل التزامها بدفع التعويضات عن الخسائر المادية المتحققة نتيجة تحقق الخطر المؤمن ضده. وتقوم شركات التأمين بإدارة هذه المبالغ واستثمارها وتمييتها بهدف مقابلة الالتزامات المستقبلية المستحقة عليها وتحقيق الأرباح وتكون مسؤوليات الشركة مستقبلية، ويتوقف حجم هذه المسؤولية والوقت الممنوح لوقوع الخطر على نوع التأمين¹

فالتأمين: يعني استبدال الخسارة المادية الكبيرة بخسارة مادية بسيطة، وللتأمين تعاريف عديدة أخرى نذكر منها:

1- التأمين هو عقد يلتزم بمقتضاه أن يؤد إلى المؤمن له أو إلى المستفيد الذي اشترط التأمين لصالحه مبلغاً من المال أو إيراداً أو مرتباً أو أي عوض مالي آخر في حال وقع الحادث أو تحقق الخطر المبين بالعقد وذلك مقابل قسط أو دفعة مالية أخرى يؤديها المؤمن له للمؤمن².

2- التأمين هو توزيع الخسائر العرضية من خلال نقل الأخطار أو تحويلها من المؤمن لهم إلى شركات التأمين التي تقبل تعويض مثل هذه الخسائر عند تحقق تلك الأخطار³.

3- التأمين وسيلة اقتصادية يمكن عن طريقها استبدال خسارة كبيرة محتملة بأخرى صغيرة مؤكدة. نجد من التعريف أن الخسارة الكبيرة هي اهتلاك الشيء المؤمن عليه، أما الصغيرة فهي قسط التأمين.

4- كما يعرف التأمين بأنه: "أداة لتقليل الخطر الذي يواجهه الفرد عن طريق تجميع عدد كافٍ من الوحدات المتعرضة لنفس ذلك الخطر (كالسيارة والمنزل والمستودع... الخ) لجعل الخسائر التي يتعرض لها كل فرد قابلة للتوقع بصفة جماعية، ومن ثم يمكن لكل صاحب وحدة الاشتراك بنصيب منسوب إلى ذلك الخطر"⁴.

5- وعرف الأستاذ أحمد جاد عبد الرحمن⁵ التأمين بأنه وسيلة لتعويض الفرد عن الخسارة المالية التي تلحق به نتيجة لوقوع خطر معين وذلك بواسطة توزيع هذه الخسائر على مجموعة كبيرة من الأفراد يكونون جميعهم معرضين لنفس الخطر وذلك بمقتضى اتفاق سابق.

من جملة هذه التعاريف نلاحظ أنها في معظمها تركز على السمات الرئيسية للتأمين وهي:

¹Schmitt, Liz Dunne (2004). **Economics 342 Banking & Financial Markets**. PSWEGO STATE UNIVERSITY of NEW YORK, New York. Chapter7.

²القانون المدني السوري، المادة 713

³عبوي، زيد منير (2006). إدارة الخطر والتأمين، عمان: دار كنوز المعرفة، ص34.

⁴فلاح، عز الدين (2008). التأمين مبادئه وأنواعه، عمان: دار أسامة. ص14.

⁵عبد ربه، ابراهيم علي ابراهيم (2005). مبادئ التأمين. الاسكندرية: الدار الجامعية. ص64.

1-تجميع الخسائر.

2-دفع قيمة الخسارة العرضية.

3-نقل الخطر.

4-التعويض.

2-2-2 السمات الرئيسية للتأمين:

للتأمين سمات رئيسية هامة¹:

1- تجميع الخسائر Pooling Of Losses:

إن التجميع أو المشاركة في الخسائر هو جوهر التأمين، فالتجميع هو توزيع الخسائر التي حدثت للقلة على المجموعة ككل ووفقاً لذلك يتم استبدال الخسارة الفعلية بمتوسط الخسارة². لذلك وفي ظل مشاركة جميع أفراد جماعة المؤمن لهم في تحمل الخسارة يجب أن يكون التنبؤ بحجم الخسارة المتوقعة بدقة عالية من خلال تطبيق قانون الأعداد الكبيرة "الذي يعني أنه كلما كبر عدد المحاولات فإن الاحتمال التجريبي يؤول إلى الاحتمال النظري".

2- دفع الخسارة العرضية Payment Of Fortuitous Losses:

وهي الخسارة غير المتوقعة وتحدث بمحض الصدفة.

3- نقل الخطر Risk Transfer:

أي أن أعباء الأخطار الصافية تنتقل من المؤمن له إلى شركة التأمين التي تتمتع بمركز مالي قوي تستطيع من خلاله أن تتحمل الخسارة وأن تدفع قيمتها بدلاً من أن يتحملها المؤمن له. ومن أمثال هذه الأخطار: (خطر الوفاة، خطر العجز، خطر هلاك الممتلكات، خطر المسؤولية المدنية).

4-التعويض Indemnification:

"هو وضع المؤمن له بعد تحقق الخسارة في نفس المركز المالي الذي كان عليه قبل تحققها بحيث لا تزيد قيمة التعويض عن الخسارة الحقيقية التي تكبدها"³.

¹ عبوي، زيد منير (2006). مرجع سابق، ص34.

² ريجدا، جورج (2006). مبادئ إدارة الخطر والتأمين. (ترجمة محمد توفيق البلقيني، وابراهيم محمد مهدي). الرياض: دار المريخ. ص51-52.

³ البشبيشي، حلمي (1990). محاسبة المنشآت المتخصصة البنوك شركات التأمين الجمعيات التعاونية في دولة قطر. قطر: جامعة قطر. ص249.

أي أن شركة التأمين تقوم بإعادة المؤمن له إلى وضعه المالي السابق قبل تحقق الخطر وحدوث الخسارة من خلال تعويضه عن تلك الخسارة المتحققة كقيام شركة التأمين بتعويض المؤمن له على حادث تضررت به سيارته والقيام بإصلاحها وإعادتها إلى حالتها قبل الحادث، أو بدفع تكلفة الإصلاح. ويتم تقدير التعويض وفقاً لما يلي¹:

- إن مبلغ التأمين يمثل الحد الأقصى للتعويض حيث لا تلتزم شركة التأمين في حالة الخسارة الكلية إلا بمبلغ التأمين، وإذا تعددت الحوادث يتم تخفيض مبلغ التأمين في كل مرة بمقدار ما تؤديه شركة التأمين للمؤمن له من تعويض. وهذا يعني أنه لا يحق للمؤمن له الحصول على تعويض كامل للخسارة إذا لم يكن مبلغ التأمين كافياً أو مساوياً لقيمة الشيء موضوع التأمين.
- إذا كان مبلغ التأمين أقل من قيمة الشيء موضوع التأمين فإن التأمين عندئذٍ يعتبر دون الكفاية، وبالتالي لا تلتزم شركة التأمين بتعويض الخسارة إلا في حدود نسبة مبلغ التأمين وهذا ما يعرف بقاعدة النسبية في تحديد قيمة التعويض والتي تتم وفق العلاقة التالية²:

التعويض = (قيمة الخسارة الفعلية × مبلغ التأمين لدى الشركة) / قيمة الشيء موضوع التأمين وقت حدوث الخطر.

وقاعدة النسبية هذه لا تطبق كما هو ملاحظ هنا إلا في حالة الخسارة الجزئية لأنه في حالة الخسارة الكلية يكون التعويض مساوياً لمبلغ التأمين.

2-2-3 أنواع التأمين:

يمكن تقسيم التأمين إلى أنواع عديدة وذلك حسب الزاوية التي ننظر فيها للتأمين:

2-2-3-1 التأمين حسب الشكل: ويمكن تقسيم التأمين بحسب هذا المعيار إلى ثلاثة أنواع رئيسية³:

❖ **التأمين التعاوني (التبادلي):** في هذا النوع من التأمين يجتمع عدة أشخاص معرضين لمخاطر متشابهة فيدفع كل منهم اشتراكاً معيناً وتخصص هذه الاشتراكات لأداء التعويض المستحق لمن يصيبه الضرر، ويكون الشخص مؤمّن ومؤمّن له في نفس الوقت، ويقوم هذا التأمين على أساس تعاوني بحت، ولا يكون الغرض منه تحقيق الربح، بل توفير التغطية التأمينية للأعضاء بأقل

¹ ناصر، محمد جودت (1998). إدارة أعمال التأمين بين النظرية والتطبيق. مرجع سابق. ص 40-41.

² ناصر، محمد جودت (1998). إدارة أعمال التأمين بين النظرية والتطبيق. مرجع سابق. ص 41.

³ رزيق، كمال؛ مراكشي، محمد لمين (2012، 3-4 كانون الأول). خصوصية قطاع التأمين وأهميته لدى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (حالة الجزائر). بحث مقدم في الملتقى الدولي السابع حول الصناعة التأمينية الواقع العملي وآفاق التطوير: تجارب الدول. جامعة حسيبة بن بو علي: الشلف.

تكلفة ممكنة وعادة ما يقوم بهذا النوع من التأمين هيئات التأمين التبادلي، والجمعيات التعاونية للتأمين وصناديق التأمين الخاصة.

❖ **التأمين الخاص أو التجاري (الاختياري):** يقوم هذا النوع من التأمين على الاختيار بين كل من المؤمن والمؤمن له، وهو التأمين الذي تباشره منشآت وهيئات مملوكة للأفراد أو لمجموعة منهم أو للدولة في صورة شركات أو جمعيات يحكمها القانون الخاص الذي ينظم المعاملات المالية في الدولة، ونجد في هذا النوع من التأمين، تأمين الحوادث والحريق والممتلكات وغيرها.

❖ **التأمين الاجتماعي (الإجباري):** إن التأمين الاجتماعي هو تأمين إجباري، وليس اختياري للعامل أو صاحب العمل، متى توافرت شروطه. فالاشتراك في هذا التأمين هو التزام مصدره القانون الذي يحدد أحواله وشروطه وآثاره ولا يملك أي طرف من أطراف العلاقة التعديل في ذلك. ويختلف التنظيم القانوني لهذا التأمين عن ذلك الذي يخضع له التأمين الخاص. فالتأمين الخاص يخضع لقاعدة العقد وذلك في إطار القواعد الآمرة التي أوردها المشرع في هذا الشأن. أما التأمين الاجتماعي فيتولى المشرع تنظيمه وذلك من كافة جوانبه سواء من حيث الشروط والأحكام، كما تتولى الدولة مراقبة تنظيمه وتتولى إدارة شؤونه.

2-2-3-2 من حيث موضوع التأمين والخطر المؤمن منه:

ويقسم بدوره إلى ثلاثة أقسام:

- **تأمينات الأشخاص (Personal insurances):** يكون التأمين في هذا النوع من التأمينات ضد الأخطار التي تتعلق بشخص المؤمن له فيؤمن نفسه من الأخطار التي تهدد حياته. وتشمل:
 - ✓ التأمين على الحياة: ويشمل كل تأمين يتعلق بالحياة ويتضمن الأقسام التالية: التأمين على الحياة، والتأمين على الوفاة، والتأمين المختلط، والتأمين ضد المرض، التأمين ضد البطالة، التأمين ضد الحوادث الشخصية، (...).
 - ✓ التأمينات الاجتماعية: وهي من التأمينات الإلزامية وموضوع التأمين فيها هو الأشخاص الطبيعيين وتشمل على الأنواع التالية: تأمين المعاش التقاعدي، تأمين إصابات وحوادث العمل، التأمين الصحي، التأمين ضد البطالة (...).
- **تأمينات الممتلكات (Property insurances):** يكون التأمين في هذا القسم ضد الأخطار التي تتعلق بممتلكات المؤمن له (التأمين ضد الحريق، التأمين ضد السرقة، تأمين النقل البري، تأمين النقل البحري، تأمين الطيران، تأمينات الحوادث، تأمين السيارات).
- **تأمينات المسؤولية المدنية Public Liability Insurance:** ويشمل هذا القسم أنواع التأمين التي يكون الخطر المؤمن ضده فيها من أخطار المسؤولية المدنية، ومن أهم هذه الأنواع التأمين الإجباري للسيارات. الذي يشمل كل مركبات النقل السريع وهي السيارات والجرارات والمقطورات

ونصف المقطورات والدراجات البخارية والآلية وغير ذلك من الآلات المعدة للسير على الطرق العامة. ويغطي هذا النوع من التأمين كل ما يتصور حدوثه من السيارة من حوادث تصيب الأشخاص في أرواحهم وأبدانهم، سواء أثناء التحرك أو السير أو الوقوف، وسواء كان سبب الحادث انفجار إطاراتها أو حريق أو تصادم أو انقلاب أو سقوط. فإذا ترتب على ذلك وفاة شخص أو أكثر أو إصابته في جسمه، فإن الشركة المؤمنة تغطي المسؤولية المدنية الناشئة عن ذلك¹.

2-3-3 من حيث طبيعة عقد التأمين:

يقسم التأمين من حيث طبيعة العقد إلى قسمين²:

- **العقود الاختيارية:** في هذا التأمين يكون الشخص المعرض لخطر ما حراً في التأمين ضد هذا الخطر أو عدم التأمين. مثال: التأمين على الحياة والتأمين البحري وعقد التأمين التكميلي للسيارات.
- **العقود الإلزامية:** وهي الحالة التي يكون فيها الشخص المعرض لخطر ما ملزماً على التأمين ضد الخطر سواءً بحكم القانون أو بأي حكم آخر ملزم مثال ذلك التأمينات الاجتماعية، وكذلك التأمين الإلزامي على السيارات، وسمي هذا العقد إلزامياً لأنه لا يمكن تسجيل السيارة لدى وزارة النقل دون إبرام هذا العقد حسب قانون السير السوري وتهدف هذه العقود إلى حماية الغير من استخدام هذه المركبة وكذلك حماية مستخدم المركبة من أي مسؤولية قد تنشأ عن ذلك. ويصدر هذا العقد في سورية استناداً لأحكام المادة 98 من المرسوم التشريعي رقم 11 لعام 2008 المعدل لقانون السير والمركبات رقم 31 لعام 2004 ووفقاً لنظام التأمين الإلزامي الصادر عن السيد رئيس مجلس الوزراء بموجب القرار رقم 1915 لعام 2008 التي تلتزم بموجبه شركة التأمين المصدرة للعقد بضمان التعويضات الناجمة عن المسؤولية المدنية التي تقع على عاتق مالك المركبة أو حائزها أو سائقها عن الأضرار الجسدية والمادية التي تلحق بالغير بسبب استعمال المركبة ضمن أراضي الجمهورية العربية السورية فقط³.

¹ المؤتمرات العلمية لجامعة بيروت العربية. (2007). **الجديد في مجال التأمين والضمان في العالم العربي**. الجزء الثاني. (ط1). بيروت: منشورات الحلبي الحقوقية. ص192.

² عبد الله، أمين (2000). **التأمين في سورية بين النظرية والتطبيق**. دمشق: الجمعية التعاونية للطباعة. ص64.

³ الشركة الوطنية للتأمين، تأمين المركبات الإلزامي، تم استرجاعه في 2014/7/12 على الرابط <http://www.natinsurance.com/indexar.php>

2-3-4-2 التقسيم العملي للتأمين:

يمكن تقسيم التأمين وفقاً لأغراض العمل في شركات التأمين إلى:

- 1- **تأمينات الحياة Life Insurances**: يتعهد المؤمن أن يدفع للمؤمن له مبلغاً من المال عند الوفاة أو عند بقاءه حياً بعد مدة معينة أو أن يدفع راتباً دورياً في مقابل أقساط محددة وذلك بحسب ما يتفق عليه طرفاً عقد التأمين مثل التأمين لحالة الوفاة والتأمين لحالة البقاء على قيد الحياة والتأمين المختلط.
- 2- **التأمينات العامة General Insurances**: ويندرج تحت هذا التأمين كل أنواع التأمينات الأخرى التي لا ينطبق عليها وصف تأمينات الحياة منها:

- تأمين الحوادث الشخصية Personal Accident Insurances: يتم في هذا النوع من التأمين دفع مبلغ نقدي للمستفيد في حال وفاة المؤمن له بسبب حادث يقع له أو يتم دفع مبالغ نقدية للمؤمن له إذا أدى الحادث إلى عجزه كلياً أو جزئياً وتعطله عن الكسب.
- التأمين ضد الحريق Fire Insurance: يتضمن تعويض المؤمن له من الأضرار التي تلحق بممتلكاته جراء تحقق خطر الحريق. وعندما نقول خطر الحريق فهذا لا يعني اصطلاحاً فقط الأخطار المسببة للحريق (الأخطار الأصلية) بل تتضمن أيضاً الأخطار التي تعمل على زيادة احتمال وقوع الحريق أو على انتشاره في حالة حدوثه وبالتالي زيادة الخسائر الناشئة عنه ويطلق عليها الأخطار المساعدة للحريق، ويمكن تقسيم النار إلى قسمين¹:
 - النار العدوانية: وهي التي تسربت من المكان المعد لها (الموقد).
 - النار الودية (المألوفة): وهي التي تبقى في المكان المعد لها.

فلو أن خاتماً مؤمناً عليه ضد الهلاك بما في ذلك التلف المباشر أو الضرر بسبب الحريق وقع عرضة في محرقة النفايات وأصابه ضرر فإن المؤمن لا يلزم بتعويض المؤمن له عما أصاب الخاتم من ضرر بسبب الحريق، ذلك أن النار لم تكن عدوانية لأنها كانت تشتعل في المكان الذي خُصص لاشتعالها².

- تأمين المسؤولية المدنية Public Liability Insurance: يهدف إلى تعويض المؤمن له من المبالغ التي يلزم قانوناً بدفعها للغير إذا ما تسبب في إلحاق ضرر بالغير جسدياً أو مادياً كالتأمين الإلزامي على السيارات.

¹ الأنصاري، محمد فؤاد (1992). التأمين من الحريق شروطه وتسوية مطالباته. القاهرة: الاتحاد المصري للتأمين.

²Anderson .R (1981). **Business Law**. 11th ed south-West publishing co.Ohio. p.503.

ومن أهم أنواع المسؤوليات المدنية التي يمكن تأمينها ما يلي:

- تأمين المسؤولية المدنية الخاصة: ويشمل هذا رب الأسرة شخصياً عما يسببه عن أضرار للغير كما يشمل مسؤوليته عن الأضرار التي يسببها أولاده أو خدمة للغير.
- تأمين المسؤولية المدنية لرب العمل: لتعويض رب العمل عن المبالغ التي يدفعها لتعويض العاملين لديه عن إصابتهم بسبب العمل.
- تأمين مسؤولية أصحاب المهنة عن الأضرار التي يسببونها للغير أثناء مزاولتهم لمهنتهم مثل مسؤولية الأطباء والصيدالة ومسؤولية المقاول المعماري.

4-2-2 تأمين السيارات:

يتألف تأمين السيارات من نوعين من التأمين هما التأمين الإلزامي والتأمين التكميلي اللذين يشكلان معاً التأمين الشامل.

1- **التأمين الإلزامي:** هو التأمين الذي يقبل عليه الأشخاص بإلزام من الدولة من غير اختيار سواء كان التأمين لدى جهة عامة تقيمها الدولة أو جهة خاصة. كالتأمين الاجتماعي، ونظام التعاقد والمعاشات الحكومي وكالتأمين لحوادث السيارات إذ تُلزم كثير من الدول مالكي السيارات بالتأمين عليها لدى مؤسسات تابعة للدولة، أو لدى جهات خاصة حسب ما يختاره مالك السيارة¹. يغطي مسؤولية السائق المدنية تجاه الوفاة أو الإصابة الجسدية للغير أو الأضرار المادية التي قد تلحق بممتلكاتهم الناتجة عن حادث سير وسمي إلزامياً لأنه لا يمكن تسجيل السيارة إلا بعد إبرام هذا العقد. ولا يشمل هذا الإلزام القانوني المسؤولية تجاه أي طرف يعمل لدى المؤمن له إذا كانت الوفاة أو الإصابة قد نتجت خلال تأديته لعمله². ويأخذ الأشكال التالية³:

- **التأمين الإلزامي مرحلة أولى:** وهذا التأمين لجميع أنواع السيارات ما عدا السياحية ويشمل الأضرار الجسدية للغير فقط.
- **التأمين الإلزامي مرحلة ثانية:** وهذا التأمين لجميع أنواع السيارات السياحية فقط ويشمل الأضرار الجسدية والمادية للغير.

¹ الحكيم، عبد الهادي السيد محمد تقي الحكيم (2003). مرجع سابق. ص 195.

² بلاند، ديفيد (2005). التأمين والأسس والممارسة. (ترجمة حسين العجمي). (ط2). البحرين: معهد البحرين للدراسات المصرفية والمالية. ص 5-2.

³ ناصر، محمد جودت؛ القضماني، عادل (2010). مبادئ التأمين. سورية: منشورات جامعة دمشق. ص 229.

- **التأمين إلزامي الحدود:** ويغطي السيارات غير السورية الداخلة إلى الأراضي السورية ويشمل الأضرار الجسدية والمادية للغير التي تسببها المركبات العربية والأجنبية ضمن الأراضي السورية ويشمل أيضاً ركاب السيارات العامة المعدة لنقل الركاب.

إن التأمين الإلزامي بأشكاله السابقة لا يشمل جسم المركبة والأموال والبضائع المنقولة على المركبة وكذلك مستخدم وركاب السيارات الخاصة والسائق في جميع الأحوال وكذلك الأقارب إلا بعقد خاص يبرم بين مالك السيارة وكذلك المؤسسة وتعرفة خاصة، وقد ظهرت مشاكل عميقة في موضوع تأمين السيارات من بينها تقدير القيمة السوقية للسيارة المؤمن عليها عند الحادث.

أما بالنسبة للتأمين الإلزامي على السيارات في سورية، فإن الشركات الخاصة تلتزم بتسعيرة موحدة¹ ملزمة لها، وهذه التسعيرة محددة من قبل المؤسسة السورية للتأمين، بناء على الخبرات الفنية للسنوات السابقة.

2- التأمين التكميلي (الاختياري):

وهو عقد يغطي جميع الأضرار مثل السرقة والحريق والتلف وتحدد قيمة العقد حسب سعر السيارة في السوق مع إعفاءات ومزايا خاصة لمن لم يقم بحادثة خلال عدد من السنوات²، وهو ذو شقين يتعلق الأول بمسؤولية المؤمن تجاه سيارة المؤمن له نفسه، في حين يتعلق الثاني بتغطية مسؤولية المؤمن له تجاه الغير³، وهو ليس إلزامياً ويعتبر مكملاً للأخطار التي تمت تغطيتها من خلال التأمين الإلزامي وهو على أنواع:

- **تأمين المسؤولية المدنية:** ويغطي جميع أنواع السيارات ما عدا السياحية وهو يكمل عقد المرحلة الأولى ليساوي عقد المرحلة الثانية من حيث التغطية التأمينية للغير ويعتبر تأمين المسؤولية من أسهل أنواع التأمينات بالنسبة لتحديد وقياس قيمة التعويض حيث تكون قيمة التعويض هي المبلغ المحدد من قبل المحكمة، أو المبلغ المتفق عليه مع الطرف المتضرر خارج المحكمة، بالإضافة إلى التكاليف المتعلقة بالدفاع عن المؤمن له (مثل أتعاب المحاماة وتكاليف المحكمة والتقارير الطبية) والمصاريف الأخرى التي صرفت بموافقة المؤمن⁴. ويشمل هذا التأمين:

¹ راجع الملحق رقم 2

² الجندي، جميل (2011). التأمين على السيارات في الدول العربية الجوانب التطبيقية. الرائد العربي. 110، ص 47.

³ بلاند، ديفيد (2005). مرجع سابق. ص 5-11.

⁴ بارسونس، كريس (2005). الأوجه القانونية للتأمين. (ترجمة حسين العجمي وإبراهيم الريس). (ط2). البحرين: معهد

البحرين للدراسات المصرفية والمالية. ص 7-11.

- الأضرار المادية للغير بقيمة غير محدودة.
- الأضرار الجسدية لمالك المركبة والسائق وأفراد عائلاتهم.
- الأضرار الجسدية للركاب في المركبات الخاصة بمن فيهم طلاب المدارس.
- حمولة الصهاريج من المحروقات.
- **العقد الشامل أو عقد جميع الأخطار:** ويشمل جميع أنواع وفئات السيارات ويغطي كافة الأضرار الناتجة عن حادث سير سواء كانت للمركبة وسائقها وركابها أم للغير، ويشمل ما يلي:
 - الأضرار المادية للغير بقيمة غير محدودة.
 - أضرار المركبة ضد الحريق والسرقة.
 - الأضرار الجسدية للسائق والمالك مع أفراد عائلاتهم.
 - الأضرار الجسدية للركاب في المركبات الخاصة بمن فيهم طلاب المدارس.
 - الأضرار المادية والجسدية للغير في لبنان للسيارات السياحية.
 - حمولة الصهاريج من المحروقات.
 - الهلاك الكلي للمركبة.
- **تأمين السيارات السورية خارج الأراضي السورية ضد الغير (البطاقة البرتقالية):** تصدر البطاقة البرتقالية بموجب ملحق عقد تأمين مرحلة ثانية للسيارات السياحية، أو عقد تكميلي لجميع فئات المركبات الأخرى وتغطي الأضرار المادية والجسدية للغير على أراضي الدول العربية المشتركة باتفاقية البطاقة البرتقالية وحسب أنظمة وقوانين الدول المزارة. ونظراً لاختلاف القوانين التي تتعلق بالمسؤولية المدنية والتأمين الإلزامي من بلد عربي لآخر، فإن التغطية التأمينية تختلف بينها وقد ثبت أن حامل البطاقة يوفر الوقت والجهد في المراكز الحدودية وغالباً ما يكون قسط التأمين بالبطاقة البرتقالية أقل منه في المراكز الحدودية¹.

3-2 عناصر التأمين وتكلفته الاقتصادية

يعرف مجلس معايير المحاسبة الدولية في المعيار الدولي لإعداد التقارير المالية عقد التأمين بأنه²: عبارة عن العقد الذي يقبل بموجبه أحد الأطراف (شركة التأمين) بخطر تأميني هام من طرف آخر (حامل الوثيقة) بالاتفاق على تعويض حامل الوثيقة عن تحقق حادث مستقبلي غير مؤكد الوقوع (الحدث المؤمن منه) والذي يؤثر بشكل سلبي على حامل الوثيقة.

¹ الجندي، جميل (2011). التأمين على السيارات في الدول العربية الجوانب التطبيقية. الرائد العربي. 110، ص 38.

² جمعة، أحمد حلمي (2010). محاسبة عقود التأمين. الأردن: دار صفاء. ص 25.

2-4-1 العناصر الأساسية لعقد التأمين:

من خلال تعريف عقد التأمين نستطيع أن نميز العناصر الأساسية التالية¹:

1- أطراف العقد: إن لعقد التأمين طرفين أو أكثر:

الطرف الأول: وهو المؤمن Insurer أو شركة التأمين التي قبلت بالتأمين وتعهدت بالتعويض في حال تحقق الخطر المؤمن منه.

الطرف الثاني: وهو المؤمن له Insured أو المتعاقد وهو الذي يتعاقد مع المؤمن لتغطية الخسارة المحتملة مقابل التزامه بدفع أقساط معينة في أوقات معينة متفق عليها بين المؤمن والمؤمن له.

الطرف الثالث: وهو المستفيد Beneficiary أي الشخص الذي يستحق مبلغ التأمين (التعويض) من قبل المؤمن (شركة التأمين) في حال تحقق الخطر المؤمن منه، في حال كان المتعاقد شخص هو شخص آخر غير المستفيد، بحيث يكون للمستفيد مصلحة تأمينية في المؤمن عليه، أو في موضوع التأمين.

وكثيراً ما يكون المتعاقد والمستفيد شخص واحد كما في حالة التأمين من الحريق حيث يكون التعاقد ما بين المؤمن والمؤمن له وذلك بأن يدفع المؤمن تعويضاً للمؤمن له في حال تحقق خطر الحريق مقابل التزام المؤمن له بدفع أقساط معينة بينما نجد أنه في تأمين المسؤولية المدنية للسيارة (وهو تأمين إلزامي في معظم دول العالم ومنها سورية) فإن شركة التأمين تقوم بتعويض الآخرين الذين تضرروا في ذاتهم أو ممتلكاتهم نتيجة تعرضهم لحادث من قبل السيارة. فهنا نجد أن المؤمن هو الشركة والمؤمن له هو صاحب السيارة والمؤمن عليه هو السيارة والمستفيد هو شخص آخر تحقق عليه خطر السيارة.

2- الخطر موضوع التأمين:

ويجب ألا يكون هذا الخطر محقق الوقوع بل يجب أن يكون محتملاً، وألا يكون إرادياً محضاً بل عفويّاً وأن يكون مستقبليّاً وغير مخالف للنظام العام أو القانون.

ويترتب على هذا الخطر في حال تحققه خسائر مالية في الدخل أو الممتلكات سواءً أكان جزئياً (حادث تصادم سيارة ينتج عنه خسائر مادية يمكن تلافيتها بإصلاح السيارة) أو كلياً (حادث يؤدي إلى إتلاف السيارة بالكامل مثل حريق السيارة بالكامل).

¹ ناصر، محمد جودت (1998). إدارة أعمال التأمين بين النظرية والتطبيق. مرجع سابق. ص60.

3- مبلغ التأمين (العوض المالي) Sum assure:

وهو المبلغ الذي يتعهد المؤمن (شركة التأمين) بدفعه إلى المؤمن له أو إلى المستفيد عند تحقق الخطر المؤمن منه في مقابل الأقساط التي يدفعها المؤمن لهذه الشركة. ومبلغ التأمين قد يكون ديناً احتمالياً، وذلك عندما يكون الخطر المؤمن منه غير محقق الوقوع، وقد يكون ديناً مضافاً إلى أجل غير معين، كما في حالة التأمين على الحياة، لأن هذا الخطر محقق الوقوع في المستقبل (الموت)، ولكن وقت وقوعه غير معروف، ففي هذه الحال يكون مبلغ التأمين ديناً في ذمة المؤمن مضافاً إلى أجل غير معين¹. ويؤثر مبلغ التأمين في تحديد قيمة أقساط التأمين التي يلتزم بدفعها المؤمن له، فتناسب أقساط التأمين تناسباً طردياً مع مبلغ التأمين، إذ كلما زادت قيمة مبلغ التأمين زادت بالتبعية أقساط التأمين وكلما قل مبلغ التأمين قلت تبعاً لذلك أقساط التأمين².

4- قسط التأمين Premium Amount:

وهو القيمة التي يدفعها المؤمن له مقابل عقد التأمين والتي يتعهد المؤمن بمقتضاها بتعويض الضرر حين حدوث الخطر المؤمن ضده³. ويلاحظ بأن هناك علاقة وثيقة بين قسط التأمين ومبلغ التأمين من جهة، وبينه وبين الخطر المؤمن منه من جهة أخرى، فشركات التأمين تحدد قيمة القسط على أساس مبلغ التأمين المتفق عليه، بحيث يزيد القسط بزيادة هذا المبلغ، وينقص بنقصه. وهي من جهة أخرى تحدد قسط التأمين على أساس الخطر المؤمن منه، بحيث إذا زاد الخطر ارتفع القسط، وبالعكس، وهذا ما يعرف بمبدأ "نسبية القسط إلى الخطر" عند سُراح القانون⁴.

5- مدة التأمين Term Of Insurance:

وهي فترة سريان عقد التأمين، وكلما طالت هذه المدة قلت أقساط التأمين، وكلما قصرت مدة التأمين زادت قيمة الأقساط، حيث يتحمل الضامن في عقد التأمين الخطر الذي أنشئ من أجله العقد وذلك من تاريخ إنشاء العقد، ويحدد المضمون المدة التي يرغب في سريان التأمين خلالها في طلب التأمين. ويسري

¹ العلي، صالح حميد (2008). المؤسسات المالية الإسلامية ودورها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية. دمشق: دار النوادر. ص344-345.

² عبد الرحمن، فايز أحمد (2006). التأمين على الحياة. القاهرة: دار النهضة العربية. ص146.

³ عمري، علي شفا (2011). العيب وقسط التأمين. الرائد العربي. 110، ص70.

⁴ العلي، صالح حميد (2008). المؤسسات المالية الإسلامية ودورها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية. مرجع سابق، ص345-346.

مفعول وثيقة التأمين الإجباري على السيارات عن المدة المؤداة عنها الضريبة على السيارة وهي مدة الترخيص بتسيير السيارة¹.

2-4-2 فوائد التأمين:

للتأمين فوائد كثيرة منها ما هو على الصعيد الاقتصادي ومنها ما هو على الصعيد الاجتماعي ومنها ما هو على الأصعدة الأخرى. والتأمين لا يمنع من وقوع الخسارة ولا يقلل من تكلفتها على الاقتصاد ككل بل قد يزيد في تكلفتها لأنه قد يدفع البعض إلى تعمد إيقاع الخسارة وإظهارها بمظهر الخسارة العرضية من أجل التعويض ومع ذلك فالتأمين فوائد منها²:

1- المساهمة في التنمية الاقتصادية:

هناك تأثير متبادل بين التأمين والاقتصاد، فكلاهما يؤثر ويتأثر بالآخر فالازدهار الاقتصادي لأي بلد يتوقف على حسن استغلاله لطاقاته الإنتاجية واستمرارها، حيث يساهم التأمين في استقرار المشروعات من جهة الأموال والعمال، وبث عوامل الطمأنينة والاستقرار في المجتمع³. ولأن صناعة التأمين صناعة عالمية وجزء لا يتجزأ من الحياة الاقتصادية فيتوجب على هذه الصناعة مواكبة تلك الحياة الاقتصادية والسير معها جنباً إلى جنب وهذا ما يحتم على أعمال التأمين أن تواكب الزمن وترافقه في التنظيم، وفي تفعيل الدور نحو تحقيق الأهداف التي ينبغي تحقيقها من هذه الأعمال، ويساهم التأمين في التنمية الاقتصادية من خلال⁴:

- زيادة الإنتاج والكفاءة الإنتاجية من خلال دخول ميادين جديدة للعمل، إذ أنه حتى يمكن للمؤمن الوفاء بالتزاماته للمؤمن له لا بد من أن يقوم بإدارة واستثمار وتنمية المبالغ والمدخرات التي يقوم بتجميعها، وفي ذلك تتحقق التنمية بسوق المال ويتحقق الرخاء والنمو الاقتصادي في البلد⁵. فأصحاب الأعمال والقائمون على إدارة المشروعات والذين قد حولوا عبء الأخطار البحتة إلى هيئات التأمين لن يكونوا بحاجة إلى تجميد بعض أموال المشروع لمواجهة الخسائر التي قد تنجم

¹ المؤتمرات العلمية لجامعة بيروت العربية. (2007). مرجع سابق. ص193.

² سلام، أسامة عزمي؛ موسى، شقيري نوري (2007). مرجع سابق. ص90.

³ رمضان، زياد (1998). مبادئ التأمين. الأردن: دار صفاء. ص104.

⁴ ناصر، محمد جودت (2007). أساسيات التأمين. الجزء الأول. دمشق: دار التواصل العربي. ص44.

⁵ طعمة، ثناء محمد (2002). محاسبة شركات التأمين الإطار النظري والتطبيق العملي وفقاً لأحدث المعايير المحاسبية

لشركات التأمين وإعادة التأمين. القاهرة: دار ابتراك. ص6.

عن تحقق هذه الأخطار¹ وبالتالي سوف يتم القيام باستثمار هذه الأموال، والتركيز على تطوير المشروع.

- تحقيق التوازن الاقتصادي وذلك من خلال تحقيق التوازن بين العرض والطلب في الحياة الاقتصادية، إذ يقوم بتوسيع نطاق التغطية الاقتصادية والاجتماعية الإلزامية من خلال التوسع في التأمينات الإجبارية في فترات الرواج الاقتصادي، والعمل على زيادة التعويضات للمؤمن لهم أو للمستفيدين أثناء التعطل أو المرض أو الإصابة في فترات الكساد، وهذا من شأنه الحفاظ على مشتريات هؤلاء حتى في فترات قعودهم عن العمل².
- حفظ الثروة المستقلة من خلال تعويض صاحب المصنع وتوفير الأمان والاستقرار الاقتصادي من خلال تعويض شركات التأمين الشركات التي تتعرض لخسائر معينة نتيجة حريق أو غيره، وإعادتها إلى وضعها المالي السابق قبل الحادث مما يؤدي إلى استمرار هذه الشركات في الإنتاج وبقاء العمال في وظائفهم.
- خلق رؤوس الأموال من خلال الأقساط التي تحصلها شركات التأمين، وتقوم شركات التأمين بتمويل قطاعات الصناعة والتجارة والزراعة. وتوفر شركات التأمين مصدراً مهماً للتمويل والاستثمار، من خلال قيامها بتوظيف الأموال المتجمعة لديها في مجالات الاستثمار المختلفة، أو إقراضها لمستثمر معين أو إيداعها في المصارف التي تقوم بإقراضها لأفراد المجتمع.
- مكافحة التضخم: من خلال سحب السيولة من السوق، من خلال الأقساط التي تسدد لشركات التأمين، واستخدامها في مشاريع استثمارية.

2- المساهمة في التنمية الاجتماعية:

وذلك من خلال:

- مكافحة البطالة والعجز وغيرهما من الأمراض الاجتماعية.
- بث روح الطمأنينة في نفوس المؤمن لهم، فمثلاً يخفف التأمين من خوف وقلق رب الأسرة على عائلته في حال تعرضه لوفاة مبكرة.
- 3- القيام بدراسات هدفها تقليل الخسائر وتخفيف وقوع الخطر.

¹ معروف، حسن عابد (2011). دور شركات التأمين في تنشيط الاستثمارات. رسالة ماجستير. قسم إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق: سورية. ص101.

² مختار، نعمات محمد (2005). التأمين التجاري والتأمين الإسلامي بين النظرية والتطبيق. الاسكندرية: المكتب الجامعي الحديث. ص43.

4- تقوم شركات التأمين بدور مؤشر في تقليل الخسائر، وذلك من خلال شروط السلامة التي تفرضها على المؤمن لهم. فمثلاً لا تقوم شركات التأمين بتأمين المصانع التي لا تتوافر فيها شروط السلامة المطلوبة (مثل وجود أجهزة إطفاء، لافتات تحذر من الأخطار التي قد يتعرض لها العمال...).

وهذه الفوائد التي يوفرها التأمين للمجتمع ليست دون تكلفة إذ أن الأقساط المدفوعة من قبل الأشخاص المؤمن لهم تتضمن المصاريف الإدارية والعمولات والضرائب واحتياطي الطوارئ وبعض الربح.

إن قطاع التأمين كونه أحد القطاعات الاقتصادية المهمة ومصدراً من مصادر الادخار الرئيسية اللازمة لتمويل النشاط الاقتصادي، ودفع عجلات التنمية الاقتصادية والاجتماعية بقوة إلى تحقيق الهدف الذي هو رفع المستوى المعيشي وتحقيق الرفاهية، فمن الطبيعي أن تقدم الدولة الرعاية والاهتمام البارز بهذا القطاع¹.

3-4-2 سلبيات التأمين:

على الرغم من أهمية التأمين وفائدته إلا أنه لا يخلو بشكل عام من بعض السلبيات منها²:

1- إنهاك الاقتصاد الوطني بنزيف ثروات البلاد إلى الخارج، إذ تنقسم دول العالم إلى فئتين (فئة مصدرة للتأمين، وفئة مستوردة له) ولا شك أن الدول الرابحة هي الدول المصدرة مقابل خسارة الدول المستوردة.

2- الإغراء بإتلاف الأموال عمداً للحصول على مبلغ التعويض.

3- يعتبر وسيلة لتكديس الأموال بيد قلة قليلة من الناس، الأمر الذي يكرس تقسيم المجتمع إلى طبقة الأغنياء وطبقة الفقراء.

4- يحول دون قيام بعض المشاريع الاقتصادية بسبب التكلفة التأمينية المرتفعة.

5- الأغنياء هم الأقدر على دفع أقساط التأمين، أكثر من الفقراء الذين قد يتخلون عن بعض الحاجات الضرورية بسبب العجز عن تأمينها، إذا كان تأمينها لا بد منه كالسيارات.

يرى الباحث أن معظم هذه السلبيات محققة في بلادنا من خلال الواقع الملموس والمُعاش، ومن الممكن الحد من أثر هذه السلبيات من خلال ما يلي:

1- فرض رقابة صارمة على شركات التأمين ومراقبة مواردها والحد من هجرة الأموال خارج البلاد.

¹ طباحة، محمد صالح (د.ت). قياس الربح في المؤسسة العامة السورية للتأمين دراسة تطبيقية مقارنة. رسالة دكتوراه. قسم المحاسبة، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق: سورية. ص 17.

² بن ثنيان، سليمان بن ابراهيم (1993). التأمين وأحكامه. بيروت: دار العواصم المتحدة. ص 140.

- 2- تشجيع هذه الشركات على استثمار أموالها في مشاريع تنموية تنشط الاقتصاد الوطني.
- 3- منح الشركات المحلية مزايا تنافسية.
- 4- تطوير عمل شركات القطاع العام والوصول بها إلى درجة الريادة.
- 5- دراسة التكلفة التأمينية للمشاريع خاصة الصغيرة بطرق علمية وتقديم التسهيلات اللازمة لها.

2-4-4 وظائف التأمين Insurance Operation:

الوظيفة الرئيسية للتأمين هو انتقال الخطر من شخص أو هيئة عادية إلى هيئة أو شركة متخصصة في تأمين الأخطار (عادة شركة التأمين) وقيامها بتحمل أعباء الخطر مقابل قسط مستحق على كل نوع من أنواع الخطر.

أما وظائف شركات التأمين فهي¹:

1. الإنتاج Production أو المبيعات: تتلخص أعمال الإنتاج في أنه على شركات التأمين حتى تعمل بوظائفها لا بد وأن يكون لها موارد مالية ومصادر لقيم الأخطار ودراساتها ومن هنا ترد أهمية استخدام وكلاء الإنتاج أو السماسرة الذين يقومون بتقصي الأعمال والحصول على هيئات وأفراد لديهم الرغبة في التأمين.
2. الاكتتاب Underwriting: هناك دائرة مستقلة في شركة التأمين تدرس كل خطر أو هيئة أو فرد يقوم السمسار أو وكيل الانتاج بتقديمها للشركة ومنها دراسة إمكان قبول أو رفض الخطر حسب وضعه ودرجته.
3. التسعير Rate Making والرقابة الإحصائية: أي تسعير ماتم قبوله من الأخطار أو الأعمال التي ترد إلى قسم الاكتتاب في الشركة وعادة ما يعتمد التأمين على أسس تاريخية وإحصائية من جهة كما تستعين بمعيدي التأمين من جهة أخرى وعادة ما يكون لمعيد التأمين الخبرة الكافية في تزويد شركات التأمين بالأسعار المختلفة.
4. تعويض العميل عن الخسائر والأضرار التي يصاب بها من جراء ممارسته لأعماله.
5. الاستثمارات Investments: تقوم شركات التأمين بوظيفة الاستثمار وذلك لزيادة حجم رأسمالها.
6. تقديم خدمات متنوعة كالاستشارات القضائية، بحوث التسويق.

¹ المصري، محمد رفيق (1998). التأمين وإدارة الخطر (تطبيقات على التأمينات العامة). (طبعة مزيدة ومنقحة). عمان: دار زهران. ص 89.

7. **تحديد الأقساط:** إذ يرتبط قسط التأمين ارتباطاً وثيقاً بعمل الخبير الاكتواري الذي يتمثل في تقدير الاحتمالات لوقوع الأخطار التي يغطيها التأمين¹.

5-2 أقساط التأمين وشروطها

1-5-2 تحديد أقساط التأمين:

تختلف الأسس المعتمدة في تحديد أسعار التأمين عن الأسس المعتمدة في تحديد أسعار المنتجات والسلع والخدمات الأخرى، فعند تسعير خدمة ما أو منتج ما أو سلعة ما يعتمد البائع إلى حساب تكلفة الوحدة المنتجة ثم يضيف هامشاً معيناً من الربح آخذاً بعين الاعتبار عنصري الجودة والمنافسة.

لكن في خدمات التأمين فالأمر مختلف تماماً ، إذ أن المؤمن لا يعلم مسبقاً حجم التزاماته المادية إلا بعد وقوع الخطر، لذلك تعتمد شركة التأمين على الخبرات الفعلية في الماضي وعلى الأسس الرياضية والإحصائية، وبالتالي يمكننا القول إن تسعير التأمين اعتماداً على دورة العرض والطلب سيؤدي إلى تقلبات كبيرة في الأسعار والأقساط، فإذا أدت هذه التقلبات إلى تسعير التأمين بأعلى من قيمته أدى ذلك إلى ضرر المؤمن لهم، أما إذا أدت هذه التقلبات إلى تسعير التأمين بأقل من قيمته فإن ذلك سيضر بأصحاب رأس المال، وإذا أراد المؤمن له أن يدفع أقل تكلفة ممكنة، فإن شركة التأمين تحتاج أن تكسب أفضل عائد ممكن، لذلك فإن أقساط التأمين يجب أن تكون كافية لتسديد الالتزامات المالية لشركة التأمين إضافة إلى التزاماتها المستقبلية التي تحتاط لها شركة التأمين بتكوين المخصصات اللازمة، وإذا لم يكن القسط كافياً فإن ذلك سيعرض المركز المالي للشركة وموقع جميع المستأمنين للخطر².

وإن تحديد سعر التأمين يتم عن طريق شركات التأمين مجتمعة حيث توجد بينها اتفاقيات على هوامش الأسعار، وأحياناً قد تكون هناك جهات حكومية تحدد هذه الهوامش حتى لا تتضرر بعض الشركات ولمنع وقوع بعض المشاكل بين شركات التأمين والمؤمن لهم³.

وبناء على ذلك فإن مسألة تحديد السعر العادل والكافي سواء لشركة التأمين أو للمؤمن له تتوقف على مدى القدرة على تحديد مقدار الانحراف الموجب للخسائر الفعلية عن القيمة المتوقعة للخسارة والتي يتم

¹ خالد، خطيب (2011، نيسان). الأسس النظرية والتنظيمية للتأمين التقليدي بالجزائر. مداخلة مقدمة في ندوة حول مؤسسات التأمين التكافلي والتأمين التقليدي بين الأسس النظرية والتجربة التطبيقية. جامعة فرحات عباس: الجزائر.

²Erik Banks (2004). **Alternative Risk Transfer “Integrated Risk Management Through Insurance, Reinsurance, and the capital Markets**. John Wiley & Sons Ltd, England.p.35

³ الشيخ، راميا نزار (2009). دور الميزة التنافسية في تفعيل نشاط التأمينات العامة دراسة ميدانية مقارنة ضمن سوق التأمين السورية أنموذجاً. رسالة ماجستير. قسم إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق: سورية. ص52.

حسابها من واقع البيانات المتاحة عن فترة الخبرة، وهذا الانحراف الموجب يتم مراجعته من خلال تكوين مخصص الانحرافات أو مخصص الطوارئ، وتتوقف قيمة هذا المخصص على عاملين هما¹:

- التوزيع الاحتمالي لعدد الحوادث والتوزيع الاحتمالي لقيمة الخسارة.
- درجة الثقة التي يحددها مدير الخطر والتي على أساسها يتحدد مدى مطابقة النتائج الفعلية للنتائج المتوقعة.

هناك عدة طرق لاختيار سعر التأمين منها²:

- طريقة التسعير الخاصة: تعتمد على خبرة شركة التأمين وتستخدم في التأمين على أخطار النقل البري والبحري والجوي وخاصة إذا كان الخطر كبيراً.
- طريقة التسعير حسب أنواع الخطر: يقسم الخطر إلى درجات أو أقسام حيث توضع الأخطار المتشابهة في درجة أو مستوى ويتم تحديد السعر الخاص بها.
- طريقة التسعير حسب الصفات الخاصة: تعتمد على تاريخ المؤمن له من حيث الخسارة التي حققها في الماضي لدى شركة تأمين ما، وكذلك إلى حجم ممتلكاته التي أمن عليها من حيث القيمة والعدد واحتمالية تعرضها إلى التلف أو السرقة، ومن الأمثلة على هذه الطريقة التأمين على القصور وأساطيل السيارات والسفن.

وتقوم الشركات بحساب قسط التأمين في تأمينات الممتلكات والمسؤولية وكذلك في التأمين على الحياة على مرحلتين³:

2-1-5-1 القسط الصافي primes pures:

هو المبلغ الذي يغطي تكاليف الخطر حسب العقد المتفق عليه، وحسب تقديرات الشركة له، من غير زيادة ولا نقص⁴. فبفرض لدينا مجموعة من المؤمنيين يؤمنون على نفس الخطر فإن الأقساط الصافية تحسب بحيث يكون مجموعها يغطي الخسائر الناجمة عن تأمين جميع أفراد هذه المجموعة ويتم حساب القسط الصافي في تأمين الممتلكات والمسؤولية على أساس الخبرة الماضية للأخطار المختلفة من حيث عدد حالات الخسارة المتحققة وحجم كل خسارة، بينما يتم احتساب القسط الصافي في التأمين على الحياة

¹ احمد، ممدوح حمزة (1997). نحو نموذج كمي لتحديد مدى تأثير كل من الخطر المطلق والخطر النسبي بالسياسة المتبعة لإدارة الخطر. المجلة المصرية للدراسات التجارية. مجلد 20 (1)، 889-890.

² التأمين في سورية بين الواقع وآفاق المستقبل، تقرير خاص، المركز الاقتصادي السوري، 2007، دمشق تشرين الثاني، ص 15-16

³ عريقات، حربي محمد؛ عقل، سعيد جمعة (2008). مرجع سابق، ص 239.

⁴ بن ثنيان، سليمان بن ابراهيم (1993). مرجع سابق، ص 67.

على العناصر الفنية فقط (احتمالات الحياة والوفاة ومعدل الفائدة) ، بمعنى أن القسط الصافي يغطي فقط الخطر المؤمن ضده دون حساب أية مصاريف أخرى تتحملها الشركة كالمصاريف الإدارية وغيرها. ولحساب القسط السنوي اللازم للتأمين نحسب جداء تردد الحادث المؤمن المتوقع للعام التالي بالخسارة الوسطية المتوقعة للحادث الواحد¹ وبذلك يمكن القول أن القسط الصافي يحسب وفق العلاقة التالية:

القسط الصافي = احتمال وقوع الحادث المؤمن في العام التالي × وسطي الخسارة المتوقعة للحادث الواحد.

2-1-5-2 القسط التجاري Gross Premium:

وهو المبلغ أو المبالغ التي يدفعها المؤمن له إلى المؤمن لشراء عقد التأمين.

وبما أن لكل شركة تأمين مصاريف إدارية ومصاريف دعاية وإعلان وغيرها فلا بد من إضافة هذه المصاريف إلى الأقساط الصافية بحيث تغطي جميع هذه الأقساط المسددة من قبل المؤمن لهم كل تلك الخسائر الناجمة عن الحوادث ويتشكل بالتالي لدى شركات التأمين مستقبلاً مبالغ احتياطية تحمي الشركة وتغطي المصاريف العامة لها مع بعض الأرباح. وخلاصة القول يتكون القسط التجاري من القسط الصافي بعد أن تضاف إليه الإضافة الملائمة ويشكل مجموعهما القسط الواجب أخذه من الزبون². ونعبر عن ذلك كم يأتي:

القسط التجاري = القسط الصافي + مجمل المصاريف المترتبة على تنفيذ عقد التأمين.

2-5-2 الشروط الواجب توافرها في قسط التأمين:

يجب أن تتوفر في قسط التأمين مجموعة من الشروط نذكر أهمها³:

1- أن يكون قسط التأمين كافياً لتغطية الالتزامات والمصاريف التالية:

- التزامات الشركة في تعويض الخسائر الناجمة عن وقوع الخطر المؤمن ضده.
- المصروفات الإدارية المتنوعة التي يتكبدها المؤمن من جراء قيامه بأعمال التأمين.

2- يجب أن يحقق قسط التأمين هامشاً معيناً من الربح:

وذلك بما يضمن استمرار عمل شركات التأمين وتوسيع مساحة التغطية التأمينية.

¹ الأفندي، عبد القادر (1981). رياضيات التأمين. سورية: منشورات جامعة حلب. ص 141.

² الأفندي، عبد القادر (1981). مرجع سابق. ص 142.

³ سلام، أسامة عزمي؛ موسى، شقيري نوري (2007). مرجع سابق. ص 115.

3- أن يكون قسط التأمين عادلاً ومتناسباً:

بمعنى أن يكون هناك تناسباً بين قسط التأمين وبين طبيعة ودرجة الخطر المؤمن ضده ففي تأمين السيارات مثلاً يأخذ المؤمن بعين الاعتبار عند تحديد قسط التأمين ما يلي:

- سعة الاسطوانة (المحرك).
- نوع السيارة واستعمالها.
- عدد الركاب.
- وزن حمولة السيارة الشاحنة.
- قيمة السيارة.

4- أن يكون القسط منافساً:

بما أن هناك عدة شركات تعمل في سوق التأمين فهذا يعني أن على الشركة أن تقدم خدماتها للزبائن بأسعار منافسة بحيث يراعى في ذلك عدم الوصول إلى فقدان عنصر الكفاية، والذي يؤدي فقده إلى إيجاد خلل في القسط الصافي وبالتالي يؤثر على الوضع المالي للشركة.

لذلك نجد أن شركات التأمين تسعى غالباً إلى إيجاد أسعار موحدة أو على الأقل تحديد الحد الأدنى لأسعار بعض الأخطار.

ويجب أن يغطي سعر التأمين الخسارة المتوقعة من وحدات الخطر المؤمن عليها بنسبة تقريبية 58%، وأن يكون كافياً لتكوين الاحتياطي الكوارثي من حيث احتمال مواجهة حالات طارئة مستقبلاً بنسبة 2%، وكافياً لدفع جميع المصروفات والتكاليف مثل الرواتب وتكلفة إعادة التأمين بحدود 20%، وإيجارات وكهرباء وعمولات الوسطاء والوكلاء بحوالي 15% إضافة إلى ذلك يجب أن يحقق القسط هامش الربح المعقول للشركة حوالي 5%¹.

ولكن رغم ذلك فنحن نجد أن المعمول به بالنسبة للتأمين الإلزامي على السيارات هو تعريف ثابتة ومحددة لجميع شركات التأمين ولا تملك هذه الشركات أي هامش حرية لرفع أو تخفيض هذا السعر وبالتالي فإن عنصر المنافسة السعرية بينها معدوم.

¹ بطشون، رياض (2000). التأمين وإدارة الخطر. الأردن: معهد الدراسات المصرفية بعمان. ص 205.

الفصل الثالث:

التأمين في سورية

3-1 تطور التأمين في سورية:

إن احتكار المؤسسة العامة السورية للتأمين وعدم مواكبتها لتطور حاجة السوق إلى أساليب تأمينية حديثة كرس مجموعة من النتائج السلبية من أهمها انعدام المنافسة وغياب الوعي التأميني لدى المواطنين الأمر الذي أدى إلى الاعتماد على التأمين الإلزامي الذي لا يمكننا كباحثين من الاعتماد عليه فقط كمقياس في نجاح العمل التأميني.

لذلك لو ألقينا نظرة تاريخية على التأمين في سورية نجد أن التأمين قد دخل إلى سورية عقب الحرب العالمية الأولى عن طريق وكالات الشركات الأجنبية للتأمين، حيث أصدر المفوض السامي قراراً بتاريخ 1926/1/20 نظم بموجبه أعمال التأمين وحصر تسجيل شركات التأمين في المفوضية العليا في بيروت وأخضعها إلى دفع كفالة مالية قدرها /7500/ ل.س عن كل فرع من فروع التأمين التي تمارسها وهكذا قامت تلك الوكالات بأعمال التأمين في سورية خلال فترة الانتداب الفرنسي، وقد كان نشاطها ضعيفاً إبان الأزمة الاقتصادية العالمية 1929-1931 ولكن بدأت الأحوال تميل إلى الانفراج بعد تلك الأزمة الاقتصادية حتى تم الاستقلال حيث صدر أول تشريع ينظم صناعة التأمين في سورية بموجب المرسوم التشريعي رقم 112 تاريخ 8 حزيران عام 1949 المتضمن قانون شركات التأمين وتضمن المبادئ التالية¹:

- 1- أن يكون لكل شركة تأمين ترغب بممارسة العمل التأميني في سورية مركز مستقل فيها لممارسة نشاطها وأن يكون لها ممثل من جنسيتها أو من التبعية السورية.
- 2- أن تودع الشركة ضمانات مصرفية بمبلغ عشرة آلاف ليرة سورية عن كل فرع من فروع النقل والحريق والطوارئ ، و /25/ ألف ليرة سورية عن كل من فرعي الحياة والادخار ، وهكذا فقد أوجدت سورية لأول مرة ضمانات فعلية تحفظ حقوق المؤمن لهم والمتعاقدين لدى شركات التأمين ونظراً لأنها صناعة وليدة فقد حرص المشرع على عدم إرهابها بقيود تقلل حركتها فلم يفرض عليها إيداع جزء من أموالها في البلاد تاركاً ذلك إلى مرحلة تكون فيها صناعة التأمين قد سارت قدماً إلى الأمام ، يصبح بالإمكان إخضاعها إلى تشريع جديد لا يؤثر في نشاطها أو يحد من انطلاقها .

وبعد قيام الجمهورية العربية المتحدة بين سورية ومصر 1958 صدر القانون رقم 195 تاريخ 2 أيلول عام 1959، حيث تم قصر ممارسة التأمين على الشركات التي تكون مملوكة بكاملها لمساهمين يتمتعون

¹ عبد الله، أمين (2000). مرجع سابق. ص75.

بجنسية البلاد ، كما تناول في أهم أحكامه تنظيم هذه الشركات من حيث نشاطها وشروط تسجيلها¹ وتعرض إلى الوكلاء والسماسة وخبراء الكشف وتقدير الأضرار واتحادات هيئات التأمين والتزاماتها وكيفية تنظيم سجلاتها وتحويل وثائقها وبهذا القرار تم رفع العلم الوطني لأول مرة فوق تلك الشركات والوكالات الأجنبية التي كانت تمارس أعمال التأمين في إقليمي الجمهورية العربية المتحدة ، وبقي الأمر مستمراً كذلك حتى عام 1961 حيث قامت الدولة السورية بتأميم جميع البنوك وشركات التأمين العاملة في سورية والتي كانت بغالبيتها أجنبية باستثناء بعض الشركات العربية، وكان التأمين مقتصرًا على بعض التجار الذين كان لهم تعامل مع الغرب في نطاق الاستيراد والتصدير ، بموجب قرار صادر عن رئيس الجمهورية المتحدة بالقانون رقم /117/ لعام 1961 فأخذت الشركات العربية والأجنبية العاملة في قطاع التأمين في سورية وكان عددها 77 شركة عربية وأجنبية بسحب كفالاتها المودعة ضماناً لأعمالها ، أما عدد الشركات التي رقت قيدها فبلغ في عام 1970 حوالي /46/ شركة ووكالة ، أما بقية الشركات فبعضها بقي مستمراً في خدمة بوالص التأمين على الحياة الصادرة قبل تاريخ التأميم وبعضها الآخر عمل على تحويل محفظة أعمالها إلى شركة الضمان السورية التي آلت ملكيتها للدولة وبقيت لوحدها تمارس أعمال التأمين في سورية وصارت تسمى فيما بعد المؤسسة العامة السورية للتأمين .

وفي عام 1965 وبعد قيام ثورة الثامن من آذار عام 1963 بحوالي سنتين صدر بلاغ عن نائب رئيس مجلس الوزراء رقم /15/ب/ 15/728 أُلزم بموجبه كافة الإدارات والمؤسسات العامة والمصالح الرسمية بالتأمين على مستورداتها وصادراتها من وإلى الخارج لدى شركة الضمان السورية.

وفي عام 1967 صدر المرسوم التشريعي رقم /95/ القاضي بوجوب التأمين الإلزامي على المسؤولية المدنية الناشئة عن استعمال المركبة تجاه الغير ، لكن هذا المرسوم لم ينفذ حتى الأول من تشرين الأول لعام 1974 بعد صدور قانون السير لعام 1974 الذي قضى في مادتيه /203/ و/204/ بإلزامية التأمين على المسؤولية المدنية لمالكي السيارات المسجلة في دوائر ومديريات النقل أو حائزيها أو سائقيها تجاه الغير وكذلك على المسؤولية المدنية تجاه الغير لمالكي أو حائزي المركبات الأجنبية العابرة للقطر أو الداخلة إليه بغرض المكوث المؤقت إلا أن هذا التأمين كان محصوراً بالأضرار الجسدية التي تحدثها تلك المركبات.

وتم في عام 1991 توسيع التأمين الإلزامي ليشمل الأضرار المادية إضافة للأضرار الجسدية للغير التي كانت مشمولة بالغطاء التأميني اعتباراً من 1/10/1974م، وفي عام 2004 تم إحداث هيئة الإشراف على التأمين بموجب المرسوم التشريعي رقم 68 حيث أعطيت هذه الهيئة صلاحيات واسعة لتنظيم قطاع

¹ دريباتي، بسيرة (2005). دراسة اکتوارية تحليلية لتأمين المجموعات "دراسة تطبيقية للنقابات المهنية". رسالة دكتوراه. قسم الإحصاء التطبيقي، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق: سورية. ص13.

التأمين وفي عام 2005 صدر المرسوم التشريعي رقم /43/ الذي أقر إمكانية إحداث مؤسسات التأمين الخاصة، والتي وصل عددها إلى 14 شركة منها شركتا تامين تكافلي¹، كما حدد الضمانات و الاحتياطات الفنية والمالية والقانونية لهذه الشركات، وتم إحداث الاتحاد السوري لشركات التأمين وإعادة التأمين من أجل التنسيق وتنظيم التعاون بين شركات التأمين بالقرار الصادر برقم 100/61 تاريخ 2006/11/29 عن وزير المالية رئيس مجلس إدارة هيئة الإشراف على التأمين ويهدف الاتحاد إلى رعاية مصالح أعضائه وتطبيق قواعد ممارسة المهنة وتمثيلهم لدى أي جهة فيما يتعلق بأعمال التأمين وإلى تقوية الروابط وتعميق التعاون بين شركات التأمين وإعادة التأمين السورية وبما يتماشى مع أحكام المرسوم التشريعي/43/2.

وتضمن القرار رقم 100/97 تاريخ 2007/7/1 الصادر عن وزير المالية أسس ومبادئ ونسب استثمارات شركات التأمين العاملة في سوق التأمين السورية.

وبتاريخ 2007/10/18 صدر القرار رقم 100/127 من وزير المالية المتعلق بحوكمة شركات التأمين والذي أوجب فيه التقيد بمبادئ العدالة والإفصاح الكامل عن كل ما يتعلق بالمركز المالي والإداري والفني لشركات التأمين وإعادة التأمين والالتزام الكامل بجميع التشريعات والأنظمة الصادرة عن هيئة الإشراف على التأمين وجميع القرارات المتعلقة بذلك.

3-2 شركات التأمين العاملة في السوق السورية:

بعد صدور المرسومين التشريعيين رقم /68/ لعام /2004/ الذي أحدثت بموجبه (هيئة الإشراف على التأمين)³ بهدف تنظيم قطاع التأمين وإعادة التأمين والإشراف عليه، والرسوم رقم /43/ لعام /2005/ الذي سمح لشركات التأمين الخاصة بدخول السوق السورية⁴ تم الترخيص لاثنتي عشرة شركة

¹ زيدان، منذر صالح (2009). الأجهزة المصرفية ودورها في تنشيط الاستثمار في سوق الأوراق المالية (العلاقة بين التمويل المصرفي والتمويل السوقي). رسالة ماجستير. قسم الاقتصاد والتخطيط، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق: سورية. ص129.

² الاتحاد السوري لشركات التأمين تم الاسترجاع في 2014/8/10 على الرابط <http://www.sisc.sy/index.php>

³ جاء في المادة الثانية من المرسوم التشريعي رقم 68 لعام 2004: تحدث في الجمهورية العربية السورية هيئة تسمى (هيئة الإشراف على التأمين) تتمتع بالشخصية الاعتبارية وبالاستقلال المالي والإداري ويكون مقر الهيئة في مدينة دمشق وترتبط بوزير المالية.

⁴ فقد جاء في المادة الثالثة من المرسوم التشريعي رقم 43 لعام 2005: يسمح بإنشاء شركات تأمين وإعادة تأمين مساهمة سورية خاصة للعمل في الجمهورية العربية السورية بموجب أحكام هذا المرسوم التشريعي وأحكام المرسوم التشريعي رقم /68/ لعام /2004/ وطبقاً للأنظمة التي تضعها الهيئة في هذا المجال.

تأمين خاصة بلغ مجموع رأسمالها حوالي 15 مليار ليرة سورية عدا عن المؤسسة العامة السورية للتأمين، وشركة الاتحاد العربي لإعادة التأمين، وقد ساهم في تأسيس شركات التأمين كبرى شركات التأمين العربية ورجال أعمال وشركات سورية. وفي الجدول التالي رقم (3-1) بعض البيانات عنها¹:

¹ التقرير السنوي لقطاع التأمين السوري. (2012). سورية: هيئة الإشراف على التأمين.

الجدول رقم (3-1) يبين بعض المعلومات الأساسية عن شركات التأمين العاملة في السوق السورية

عدد فروعها	بداية مزاولتها العمل	الشكل القانوني	رأس مالها (ل.س.)	اسم الشركة
13	1952	مؤسسة حكومية	2,000,000,000	1- المؤسسة العامة السورية للتأمين
9	2006	مساهمة	850,000,000	2- الشركة المتحدة للتأمين
4	2006	مساهمة	1,000,000,000	3- الشركة السورية العربية للتأمين
3	2006	مساهمة	1,000,000,000	4- الشركة السورية الدولية للتأمين (أروب)
13	2006	مساهمة	850,000,000	5- الشركة الوطنية للتأمين
6	2006	مساهمة	1,050,000,000	6- شركة التأمين العربية سورية
3	2006	مساهمة	850,000,000	7- الشركة السورية الكويتية للتأمين
9	2007	مساهمة	850,000,000	8- شركة الثقة السورية للتأمين
4	2006	مساهمة	850,000,000	9- شركة المشرق العربي للتأمين
1	2007	مساهمة	1,250,000,000	10- شركة أدونيس للتأمين - أدير
3	2008	مساهمة	1,000,000,000	11- شركة الاتحاد التعاوني للتأمين - سولدارتي
3	2007	مساهمة	2,000,000,000	12- العقيلة للتأمين التكافلي
3	2008	مساهمة	1,000,000,000	13- الشركة الإسلامية السورية للتأمين
1	1974		920,000,000	14- شركة الاتحاد العربي لإعادة التأمين

المصدر: بيانات هيئة الإشراف على التأمين وتقرير 2013

حيث بلغ عدد هذه الشركات في عام 2010 ثلاث عشرة شركة تأمين خاصة برأسمال إجمالي قدره حوالي 15 مليار ليرة سورية، وبدأت بمزاولة عملها في السوق السورية إلى جانب المؤسسة العامة السورية للتأمين، كما يوجد في سورية شركة واحدة فقط لإعادة التأمين هي شركة الاتحاد العربي لإعادة التأمين. أما لو نظرنا إلى حجم أعمال شركات التأمين العاملة في سوق التأمين السورية وتطور أعدادها من جهة وأعمالها من جهة ثانية في الأعوام الأخيرة بعد التشريعات الصادرة لدعم قطاع التأمين في الجمهورية العربية السورية نجد:

3-3 نتائج أعمال شركات التأمين من عام 2007 وحتى عام 2012:

لقد تطور حجم أعمال الشركات في الأعوام الأخيرة، بعد دخول شركات التأمين الخاصة سوق التأمين السورية، وهذا ما نلاحظه من خلال البيانات المتعلقة بنتائج أعمال هذه الشركات، وللوقوف على حجم أعمال هذه الشركات، نقوم بإعداد الجدول التالي رقم (3-2) الذي يبين لنا نتائج أعمال هذه الشركات بالليرة السورية من عام 2007 ولغاية عام 2012 ونقوم بعد ذلك بتحليل هذه البيانات:

نسبة التغير	2009		نسبة التغير	2008		2007		أسماء الشركات
	نسبة مبالغ التأمين في الشركة	إجمالي		نسبة مبالغ التأمين في الشركة	إجمالي	نسبة مبالغ التأمين في الشركة	إجمالي	
23.03%	46.88%	6708117910	-1.39%	43.61%	5452391834	59.53%	5529437826	مؤسسة العامة السورية للتأمين
-43.72%	7.60%	1087676229	114.60%	15.46%	1932684520	9.70%	900588535	الشركة الوطنية للتأمين
-7.87%	4.36%	623346003	62.66%	5.41%	676626687	4.48%	415967358	شركة السورية الوطنية للتأمين - أروب
7.71%	7.40%	1058746123	40.33%	7.86%	983004302	7.54%	700519324	الشركة المتحدة للتأمين
-6.21%	5.88%	841168565	70.62%	7.17%	896821041	5.66%	525631535	شركة السورية العربية للتأمين
3381.44%	3.43%	490477390	-	0.11%	14088362	-	-	مركبة العقيلة التكايفية للتأمين
37.08%	4.39%	627795467	215.72%	3.66%	457964052	1.56%	145054377	مركبة المشرق العربي للتأمين
15.53%	3.86%	552546027	131.62%	3.83%	478284049	2.22%	206493347	مركبة التأمين العربية السورية
21.30%	4.53%	648390205	280.51%	4.28%	534520954	1.51%	140473831	شركة الثقة السورية للتأمين
-34.69%	3.94%	564229590	19.19%	6.91%	863985258	7.80%	724900607	الشركة السورية الكويتية للتأمين
5049.02%	3.38%	483533040	-	0.08%	9390771	-	-	11-الاسلامية للتأمين
82.13%	1.72%	245790775	-	1.08%	134951056	-	-	1-شركة الاتحاد التعاوني للتأمين
453.44%	2.63%	376547977	-	0.54%	68037343	-	-	1-شركة أدونيس للتأمين
14.44%	100.00%	14308365301	34.60%	100.00%	12502750229	100.00%	9289066740	المجموع

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على تقرير عام 2010

تابع للجدول رقم (2-3) قيمة مبالغ التأمين في الشركات بالليرة السورية للأعوام 2010 - 2011 - 2012

الشركات	2012			2011			2010		
	نسبة التغير	نسبة مبالغ التأمين في الشركة	إجمالي	نسبة التغير	نسبة مبالغ التأمين في الشركة	اجمالي	نسبة التغير	نسبة مبالغ التأمين في الشركة	إجمالي
ممة السورية للتأمين	-7.21%	56.57%	9073366931	9.04%	52.86%	9778329069	33.69%	47.64%	8967839099
وطنية للتأمين	-7.71%	7.14%	1145294269	-4.45%	6.71%	1241012587	19.41%	6.90%	1298816790
ية الدولية للتأمين - وب	-22.44%	4.04%	648453502	-25.49%	4.52%	836026513	80.00%	5.96%	1122052468
متحدة للتأمين	-22.35%	4.70%	753294665	-12.29%	5.24%	970157059	4.47%	5.88%	1106122190
رية العربية للتأمين	-27.94%	3.37%	540027388	-21.50%	4.05%	749384168	13.50%	5.07%	954686132
ة التوافقية للتأمين	-33.47%	2.56%	410483952	-33.41%	3.34%	617030303	88.92%	4.92%	926617502
في العربي للتأمين	-32.84%	3.14%	504382080	-11.37%	4.06%	751001397	34.97%	4.50%	847305962
ن العربية السورية	-25.55%	3.67%	587974202	-0.62%	4.27%	789722216	43.82%	4.22%	794676438
السورية للتأمين	-5.64%	5.74%	919835823	24.11%	5.27%	974831588	21.14%	4.17%	785450680
رية الكويتية للتأمين	-16.26%	3.08%	494191584	3.24%	3.19%	590136102	1.31%	3.04%	571603945
لامية للتأمين	-26.29%	1.72%	275439413	-29.56%	2.02%	373689570	9.72%	2.82%	530516425
اد التعاوني للتأمين	-11.73%	2.89%	463428978	5.34%	2.84%	524984280	102.76%	2.65%	498366068
دوينس للتأمين	-26.32%	1.39%	222166986	-27.93%	1.63%	301519051	11.11%	2.22%	418367636
مجموع	-13.30%	100.00%	16038339773	-1.72%	100.00%	18497823903	31.55%	100.00%	18822421335

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على تقارير أعوام 2010-2011-2012

من الجدول السابق رقم (3-2) نجد أن المؤسسة العامة السورية للتأمين استحوذت في عام 2007 على أكبر حصة سوقية بلغت 5.5 مليار ليرة سورية، بنسبة تصل إلى أكثر من 59% من مجموع حجم الأعمال البالغة قرابة 9.3 مليار ليرة سورية، وذلك بسبب عراققتها وخبرتها الطويلة في مجال التأمين، ونتيجة نيلها ثقة المواطنين كونها قطاع عام.

وبالنظر إلى شركات التأمين الخاصة فإن مساهمتها في السوق السورية للتأمين متواضعة، إلا أنها مقبولة نسبياً بسبب حداثتها في السوق السورية للتأمين، واحتياجها لزمن طويل لنيل ثقة المواطنين، بالإضافة إلى كون السوق بحاجة إلى تهيئة أكبر إذ أنه يعاني مشاكل عديدة، وعلى الرغم من ذلك نجد أن الشركة الوطنية للتأمين استحوذت على نسبة 4.70% من حجم الأعمال وهي أعلى نسبة بين الشركات الخاصة، بينما حصلت شركة المشرق العربي للتأمين على نسبة ضئيلة بلغت 1.56%، وهي المرتبة السابعة من بين الشركات الثمانية الخاصة العاملة في السوق السورية.

ولكني كباحث أجد هذه النتيجة طبيعية في ظل تفرد المؤسسة العامة السورية للتأمين بالعمل لوحدها في سوق التأمين السورية لأكثر من أربعة عقود مضت، بالإضافة إلى حاجة الشركات الخاصة إلى مدة زمنية طويلة لكسب ثقة المواطنين كشركات خاصة داخلية إلى هذه السوق.

في عام 2008 نلاحظ زيادة الحصة السوقية لكل الشركات الخاصة، ورافق ذلك زيادة في عدد الشركات العاملة في قطاع التأمين حيث كان عددها 9/ شركات في عام 2007 ليصبح 13/ شركة في عام 2008 ويعد ذلك مؤشراً إيجابياً يدل على اتساع حجم السوق.

وبالنسبة للشركات الخاصة فقد بقيت الشركة الوطنية للتأمين هي الأولى بين الشركات الخاصة بنسبة 15.46% من حجم السوق محققة نسبة نمو عالية بلغت 114.60% عن عام 2007 أما شركة المشرق العربي للتأمين فقد حققت نسبة نمو كبيرة بلغت 215.72% بحصة سوقية بلغت 3.66% وهي المرتبة الثامنة بين الشركات الـ 12/ الخاصة لكن مع ذلك بقيت المؤسسة العامة السورية تحتل الصدارة بين المؤسسات الأخرى من حيث الحصة السوقية.

في عام 2009 نلاحظ ازدياد أقساط التأمين من 12.5 مليار ليرة سورية في عام 2008 إلى 14.3 مليار ليرة سورية في عام 2009 أي بزيادة قدرها 1.8 مليار محققة نسبة زيادة بلغت 14.44% وهذه الزيادة تعود لمجموعة من الأسباب منها:

- قيام هيئة الإشراف على التأمين بتحديد نسبة العقود الإلزامية في محفظة أي شركة بنسبة 45% من مجموع الأعمال، حيث كانت تعمل شركات التأمين في ظل غياب هذا التحديد على جلب العقود الإلزامية.

• أدى دخول شركات التأمين التكافلي للسوق إلى جلب عقود جديدة، مما أدى إلى زيادة نسبة الأقساط.

• صدور قرار ملزم من رئاسة الوزراء يقضي بتأمين كافة الجهات الحكومية لدى المؤسسة العامة السورية للتأمين مما أدى إلى زيادة عدد الزبائن وبالتالي زيادة حجم الأقساط المحصلة.

نلاحظ تراجع حجم أعمال الشركة الوطنية للتأمين بنسبة 43.72% عن العام السابق ولكنها بقيت تحتل المرتبة الأولى بين شركات القطاع العام بنسبة 7.60% من إجمالي حجم الأعمال، بينما حققت شركة المشرق العربي للتأمين نسبة نمو بلغت 37.08% عن العام السابق وبلغ حجم أعمالها نسبة 4.39% من إجمالي حجم أعمال الشركات.

أما فيما يتعلق بنسبة النمو المرتفعة جداً في عام 2009 عن عام 2008 لكل من شركتي العقيلة التكافلية للتأمين، والشركة الإسلامية للتأمين، فهذا يعود إلى حادثة مزاولة كل منهما للعمل التأميني في سورية، إذ أن تاريخ بدء مزاولة العقيلة التكافلية للتأمين هو 2008/3/27 بينما الإسلامية للتأمين فقد بدأت بتاريخ 2008/10/8 فهي عملت أشهراً فقط في عام 2008 وليس عام 2008 كاملاً. أضف إلى ذلك الإقبال الشديد إلى هذا النوع من التأمين ممن لا يؤمن بحليّة التأمين التجاري.

كما ارتفع حجم التأمين من 14.3 مليار ليرة في عام 2009 إلى 18.8 مليار ليرة في عام 2010 أي بزيادة تبلغ قرابة 4 مليار ليرة أي بنسبة زيادة تبلغ 31.55% عن عام 2009، وبقيت المؤسسة العامة السورية للتأمين في المركز الأول في حجم أعمالها البالغ 8.97 مليار ليرة سورية بنسبة 47.64% من سوق التأمين السورية ونسبة زيادة 33.69% عن عام 2009 متفوقة بحجم أعمالها على كل الشركات الخاصة، هذه الشركات التي نالت ثقة المواطنين من خلال خدماتها فقد بلغ إجمالي حجم أعمالها أكثر من 50% من سوق التأمين السورية.

وقد حافظت الشركة الوطنية للتأمين على تفوقها على الشركات الخاصة الأخرى بحجم أعمال تقريب 1.3 مليار ليرة سورية ويشكل نسبة 6.90% من إجمالي حجم أعمال الشركات بنسبة نمو 19.41% عن العام السابق، بينما حققت شركة المشرق العربي للتأمين المرتبة الخامسة بحجم أعمال حوالي 8.5 مليار ليرة سورية ونسبته 4.50% من إجمالي حجم أعمال الشركات، ونسبة نمو بلغت 34.97% عن العام السابق.

وفي عام 2011 تراجع إجمالي حجم الأعمال في سوق التأمين السورية بنسبة بلغت 1.72% حيث حافظت المؤسسة السورية للتأمين على مركزها الأول بين الشركات العاملة في سوق التأمين السورية محققة نمواً عن العام السابق بنسبة 9.04%، وبقيت الشركة الوطنية للتأمين في المرتبة الأولى بين الشركات الخاصة بحجم أعمال 1.2 مليار ليرة سورية أي بنسبة 6.71% لإجمالي السوق السورية على

الرغم من تراجع معدل النمو بنسبة 4.45% عن العام السابق، واحتلت شركة المشرق العربي للتأمين المرتبة السادسة بين شركات التأمين الخاصة بحجم أعمال 751 مليون ليرة سورية أي بنسبة 4.06% من إجمالي سوق التأمين السورية رغم تراجع نسبة نموها بنسبة 11.37% عن العام السابق.

في عام 2012 فنلاحظ تراجع العمل في سوق التأمين السورية على المستوى العام للسوق وعلى مستوى كل شركة على حدة، وقد انخفض حجم أعمال المؤسسة السورية للتأمين بنسبة بلغت 56.57% من إجمالي حجم الأعمال بتراجع بلغ 7.21% عن عام 2011.

أما بالنسبة للشركات الخاصة فقد كانت نسبة أعمال الشركة الوطنية للتأمين 7.14% بتراجع في النمو بلغ 7.71% وبقيت في المرتبة الأولى بين باقي الشركات. بينما تراجعت شركة المشرق العربي للتأمين إلى المرتبة السابعة بحجم أعمال نسبته 3.14% ونسبة نمو -32.84% عن عام 2011.

ويعود هذا التراجع إلى الأوضاع الراهنة التي تمر بها البلاد، وعدم قدرة شركات التأمين على تحصيل حقوقها، وإغلاق عدد من فروع الشركات في بعض المناطق بسبب الظروف التي تشهدها البلاد، وخروج تلك المناطق من نطاق التغطية التأمينية.

3-4 توزيع مبالغ التأمين على الفروع من عام 2007 وحتى عام 2012:

لمعرفة تطور مبالغ التأمين الإلزامي لا بد من دراسة توزيع هذه المبالغ بين سائر الفروع في الأعوام السابقة. تشكل الجدول التالي رقم (3-3) الذي يوضح توزيع مبالغ التأمين على فروع التأمين المختلفة في أعوام 2007 وحتى عام 2012:

الجدول رقم (3-3) نتائج الفروع باليرة السورية للأعوام 2007-2008-2009

نسبة التغير	2009		2008			2007		الفروع
	نسبة مبالغ التأمين في الفرع	إجمالي	نسبة التغير	نسبة مبالغ التأمين في الفرع	إجمالي	نسبة مبالغ التأمين في الفرع	إجمالي	
19.20%	1.26%	180528185	120.25%	1.21%	151453145	0.74%	68765511	حياة
1.17%	8.94%	1279641074	33.25%	10.12%	1264901115	10.22%	949291259	نقل
14.55%	42.75%	6116583322	36.75%	42.71%	5339468318	42.03%	3904598899	السيارات إلزامي
15.98%	20.60%	2948126496	48.29%	20.33%	2541950837	18.45%	1714171504	السيارات شامل
70.46%	4.71%	674082055	56.77%	3.16%	395437903	2.72%	252246234	الصحي
-18.50%	3.30%	471636141	80.46%	4.63%	578709518	3.45%	320686265	الهندسي
36.50%	1.33%	190844033	-25.77%	1.12%	139807821	2.03%	188349759	الطيران
27.26%	1.20%	171971010	-1.56%	1.08%	135135734	1.48%	137275857	مسؤوليات
92.89%	0.33%	46810857		0.19%	24268070	0.00%	0	تأمين شخصي
18.58%	1.69%	241377950	-4.93%	1.63%	203550127	2.30%	214106735	الحوادث العامة
15.37%	13.53%	1935992150	11.76%	13.42%	1678130816	16.17%	1501592245	الحريق
1.67%	0.35%	50772028	31.47%	0.40%	49936825	0.41%	37982472	تأمين السفر
14.44%	100.00%	14308365301	34.60%	100.00%	12502750229	100.00%	9289066740	المجموع

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على تقرير عام 2010

تابع للجدول رقم (3-3) نتائج الفروع بالليرة السورية للأعوام 2010-2011-2012

الفروع	2010			2011			2012		
	إجمالي	نسبة مبالغ التأمين في الفرع	نسبة النمو	إجمالي	نسبة مبالغ التأمين في الفرع	نسبة النمو	إجمالي	نسبة مبالغ التأمين في الفرع	نسبة النمو
حياة	265340015	1.41%	46.98%	276112158	1.49%	4.06%	211410286	1.32%	-23.43%
نقل	1161217886	6.17%	-9.25%	1421092639	7.68%	22.38%	913439780	5.72%	-35.72%
السيارات إزمي	6544479024	34.77%	7.00%	6064029085	32.79%	-7.34%	4878678895	30.55%	-19.55%
السيارات شامل	3706387209	19.69%	25.72%	2622554951	14.18%	-29.24%	1732357086	10.85%	-33.94%
الصحي	3536764788	18.79%	424.68%	4447873770	24.05%	25.76%	5544394852	34.71%	24.65%
الهندسي	583130757	3.10%	23.64%	363303057	1.96%	-37.70%	119286463	0.75%	-67.17%
الطيران	199488431	1.06%	4.53%	303669501	1.64%	52.22%	14812214	0.09%	-95.12%
مسؤوليات	119730484	0.64%	-30.38%	69977172	0.38%	-41.55%	43750194	0.27%	-37.48%
تأمين شخصي	57711510	0.31%	23.29%	61693837	0.33%	6.90%	44339099	0.28%	-28.13%
الحوادث العامة	281439126	1.50%	16.60%	363409907	1.96%	29.13%	442813047	2.77%	21.85%
الحريق	2296921784	12.20%	18.64%	2439585017	13.19%	6.21%	1980119786	12.40%	-18.83%
تأمين السفر	69592407	0.37%	37.07%	62126602	0.34%	-10.73%	46497901	0.29%	-25.16%
المجموع	18822203421	100.00%	31.55%	18495427696	100.00%	-1.74%	15971899603	100.00%	-13.64%

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على تقارير 2010-2011-2012

نلاحظ من الجدول رقم (3-3) بأن تأمين السيارات في عام 2007 هو الأول بين فروع التأمين المختلفة حيث يحتل التأمين الإلزامي للسيارات المرتبة الأولى بحصة سوقية تبلغ 3.9 مليار ليرة سورية أي ما نسبته 42.03% من إجمالي سوق التأمين السورية، بينما يحتل التأمين الشامل المرتبة الثانية بمبلغ 1.7 مليار ليرة سورية أي بنسبة 18.45% من إجمالي سوق التأمين السورية، ثم يليه التأمين على الحريق بنسبة 16.1% ومن ثم النقل بنسبة 10.22% ومن ثم باقي القطاعات بنسب صغيرة لا تتجاوز مجموعها نسبة 13.2% من سوق التأمين السورية.

وفي عام 2008 بقي التأمين الإلزامي على السيارات هو الأول بمبلغ يفوق 5.3 مليار ليرة سورية، وهو يشكل ما نسبته 42.71% من سوق التأمين السورية محققاً نمواً بلغ 36.75% عن عام 2007. ويأتي في المرتبة الثانية التأمين التكميلي بمبلغ 2.5 مليار بنسبة 20.33% من السوق التأمينية السورية بنسبة نمو بلغت 48.29% ومن ثم تأمين الحريق بنسبة 13.42% ويليها النقل بنسبة 10.12% ومن ثم باقي القطاعات تشكل مجموعها نسبة 13.42% من السوق التأمينية السورية.

وقد بلغت نسبة النمو الإجمالية لسوق التأمين عن العام السابق 34.60% أي بارتفاع قدره 2.20% حيث بلغ إجمالي الفروع أكثر من 12.5 مليار ليرة سورية، بزيادة تفوق 3.2 مليار ليرة سورية عن عام 2007، على الرغم من تراجع نسبة النمو في بعض الفروع وأخذها الإشارة السالبة كما هو الحال في تأمين الطيران والمسؤوليات والحوادث العامة.

وفي عام 2009 ارتفعت الحصة السوقية للتأمين الإلزامي على السيارات حتى بلغت 6.1 مليار ليرة سورية بنسبة 42.75% إلى مجموع الفروع، بارتفاع طفيف عن العام السابق على الرغم من ارتفاع المبلغ بما يزيد عن 800 مليون ليرة، وذلك بسبب النمو في باقي الفروع، وبلغت نسبة نمو التأمين الإلزامي على السيارات 14.55%، أما نمو إجمالي سوق التأمين لعام 2009 عن العام 2008 بلغ 14.44% وهي أقل من نسبة نمو عام 2008، ونجد التأمين الشامل للسيارات قد وصل إلى حصة إجمالية تقارب 3 مليار ليرة سورية وتشكل نسبتها 20.60% من إجمالي سوق التأمين السورية بنسبة نمو 15.98 عن العام السابق.

كما نلاحظ نمو التأمين الإلزامي على السيارات بنسبة 7% حيث بلغت حصته السوقية 6.5 مليار ليرة سورية بنسبة 34.77% من مجموع أعمال الفروع في السوق السورية، ونلاحظ نمو التأمين الشامل للسيارات الذي تبلغ نسبته إلى مجموع الأعمال 19.69% وبنسبة نمو 25.72% عن العام السابق، وقد حقق العمل التأميني نسبة نمو لإجمالي الفروع عن العام السابق 31.55%. وبالتدقيق بالأرقام الواردة نجد أن انخفاض نسبة أعمال التأمين الإلزامي إلى إجمالي الأعمال على الرغم من تحقيقه نسبة نمو 7% يعود إلى النمو الكبير للتأمين الصحي في هذا العام وازدياد نسبة أعماله إلى إجمالي الأعمال حيث احتل

المرتبة الثالثة بين فروع التأمين المختلفة ويليه الحريق بنسبة 12.20% ومن ثم النقل بنسبة 6.17% بينما نجد أن باقي فروع التأمين تشكل نسبة 8.38% من سوق التأمين السورية.

في عام 2011 بلغت أقساط التأمين الإلزامي على السيارات 6.06 مليار ليرة بنسبة 32.79% من حجم السوق بتراجع في النمو قدره 7.34% ويأتي التأمين الصحي في المرتبة الثانية 4.4 مليار ليرة بنسبة 24.05% يليه التأمين التكميلي على السيارات بنسبة 14.18% وفي المرتبة الرابعة تأمين الحريق بنسبة 13.19% والنقل في المرتبة الخامسة بنسبة 7.68% بينما تشكل باقي فروع التأمين نسبة 8.11% من حجم السوق السورية للتأمين.

وفي عام 2012 تراجع إجمالي حجم التأمين في السوق السورية، وانعكس هذا التراجع على جميع الفروع ما عدا التأمين الصحي والحوادث العامة، فقد تراجع التأمين الإلزامي للسيارات إلى مبلغ يساوي تقريباً 4.88 مليار ليرة سورية أي بنسبة 30.55% من السوق فاحتل بذلك المرتبة الثانية بعد التأمين الصحي الذي شكل نسبة 34.71% من السوق وجاء ثالثاً تأمين الحريق بنسبة 12.40% ورابعاً التأمين الإلزامي بنسبة 10.85% ويليه النقل بنسبة 5.72% بينما باقي الفروع لا تشكل إلا نسبة 5.77%.

ويمكن أن نعزو هذا التراجع في سوق التأمين السورية عامي 2011 و 2012 في المرتبة الأولى إلى الأزمة التي تعرض لها وطننا الحبيب، حيث أدت الأحداث الأخيرة إلى فقدان عنصر الأمن والأمان، مما أدى إلى هجرة رؤوس أموال ضخمة كانت تعمل في سورية إلى خارج البلاد، وعدم قدرة الكثير من الشركات على دفع التزاماتها إلى شركات التأمين، بالإضافة إلى تهجير الكثير من الناس خارج حدود البلاد وداخله، وما نشأ عنه من عدم قدرتهم على دفع التزاماتهم تجاه شركات التأمين، وخروج مساحات كبيرة من التغطية التأمينية، نتيجة سيطرة المجموعات المسلحة عليها، ولا ننسى أنه في أوقات الأزمات والحروب تكثر الأخطار، وبالتالي تكثر التزامات شركات التأمين تجاه زبائنهم، كلها عوامل أدت إلى تقليص حجم سوق التأمين السورية، وعدم إمكانية فتح موارد جديدة للتأمين.

هذا ويمكن إجمال مراحل نمو قطاع التأمين في سورية من عام 2005 ولغاية عام 2012 بالجدول التالي¹:

¹ التقرير السنوي لقطاع التأمين السوري. (2013). سورية: هيئة الإشراف على التأمين.

الجدول رقم (3-4) تسلسل نمو قطاع التأمين في سورية

عدد العاملين	مجموع رؤوس الأموال (ل.س)	عدد الشركات	نسبة التغير	حجم الأعمال بالليرة السورية	العام
1000	2,000,000,000	المؤسسة العامة السورية للتأمين فقط	-	6,742,115,000	2005
1250	7,450,000,000	7	10.38%	7,442,087,673	2006
1715	9,150,000,000	9	24.82%	9,289,066,740	2007
2100	14,550,000,000	13	34.60%	12,502,750,229	2008
2550	14,550,000,000	13	14.44%	14,308,365,302	2009
2600	14,550,000,000	13	31.55%	18,822,203,419	2010
3295	14,550,000,000	13	-1.74%	18,495,427,696	2011
3047	14,550,000,000	13	-13.28%	16,038,340,043	2012

المصدر: التقرير السنوي لقطاع التأمين لعام 2013 الصادر عن هيئة الإشراف على التأمين

من خلال الجدول السابق (3-4) نجد زيادة حجم أعمال قطاع التأمين السوري بزيادات متتالية من عام 2005 ولغاية عام 2011 وعام 2012 حيث بدأ يتراجع قطاع التأمين وهذا ما توضحه نسب التغير، ونلاحظ تزايد رأس المال العامل في قطاع التأمين السوري من 2 مليار عام 2005 حتى 14.55 مليار ليرة من عام 2008 ولغاية اليوم. وعدد العاملين في قطاع التأمين تزايد من 1000 عامل عام 2005 حيث تعمل المؤسسة السورية لوحدها إلى أكثر من 3000 عامل عامي 2011 و 2012 حيث تعمل 13 شركة تأمين بفروعها المختلفة في المحافظات.

3-5 مؤشرات حوادث السيارات في سورية:

يمكن تتبع عدد حوادث السيارات في الجمهورية العربية السورية خلال السنوات الأخيرة، وتصنيف الأضرار الناجمة عنها إلى أضرار مادية وأخرى جسدية، كما يمكن بيان نتائج الحوادث الجسدية، وتصنيفها إلى وفاة وجرحى. ولذلك تم الاعتماد على المجموعة الإحصائية السورية كما في الجدول الآتي:

الجدول رقم (3-5) عدد الحوادث والأضرار الناجمة عنها¹

نتائج الحوادث الجسدية	تصنيف الحوادث حسب الأضرار		إجمالي عدد الحوادث	العام	
	جرحى	وفاة			جسدية	مادية
8444	1621	7222	7013	14135	2001
8353	1653	7154	7455	14609	2002
8885	1485	7389	7158	14547	2003
10661	1653	8961	8024	16985	2004
12841	2197	10896	9238	20134	2005
15668	2756	13033	13385	26418	2006
16145	2818	13465	15134	28599	2007
13567	2563	11168	14762	25930	2008
14941	2289	12002	17603	29605	2009
15236	2118	12147	19345	31492	2010
12839	1797	10157	19137	29294	2011
6489	905	5206	10887	16093	2012

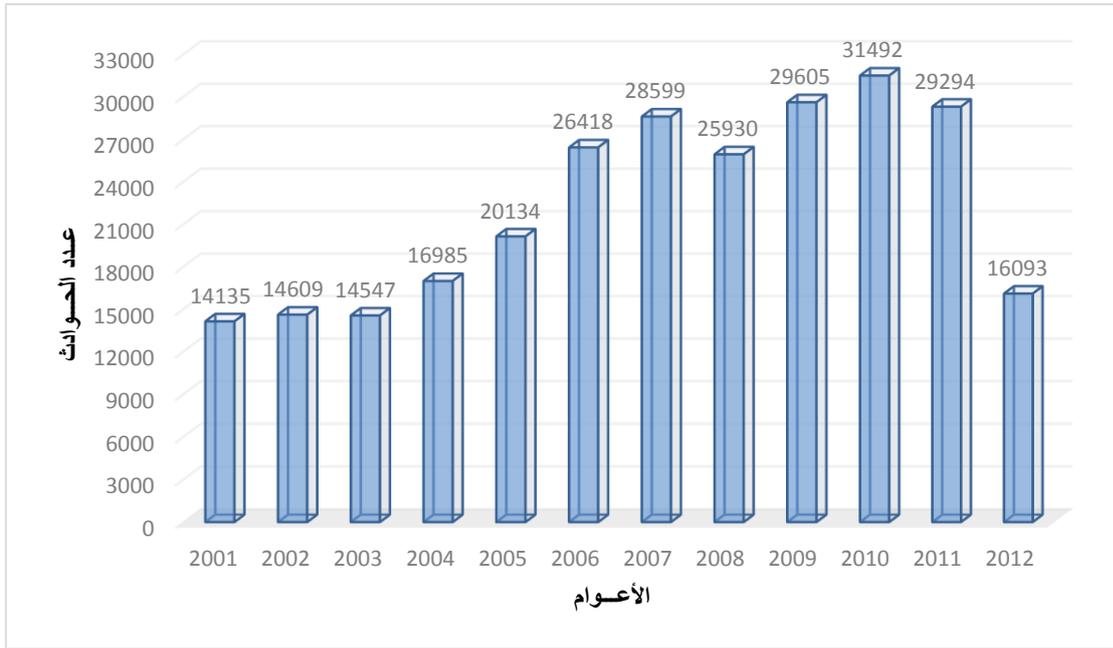
المصدر: موقع المكتب المركزي للإحصاء <http://www.cbssyr.sy/>

يتبين لنا من خلال بيانات الجدول السابق رقم (3-5) تزايد عدد الحوادث بشكل ملحوظ من عام 2001 ولغاية عام 2008 حيث تراجع عدد الحوادث ليعود ويواصل صعوده في عامي 2009 و2010 ومن ثم ليعود وينخفض عدد الحوادث قليلاً عام 2011 أي بنسبة تقريبية 7% بينما نجده قد انخفض بنسبة تقريبية 48.9% في عام 2012 بالنسبة لعام 2010 إلا أننا لا يمكن الاعتماد على الرقم الوارد في عام 2012 لأنه من أعوام الأزمة السورية التي شهدت تخريباً وتهريباً وسرقة للسيارات وتهرباً من دفع التأمين الإلزامي على هذه السيارات أضف إلى ذلك عدم القدرة على توفير التغطية في مساحات واسعة من البلاد نتيجة الأحداث فيها وإغلاق فروع شركات التأمين العاملة فيها. ويمكن القول أن التزايد في عدد

¹ المكتب المركزي للإحصاء، تم استرجاعه في 2014/3/1 على الرابط

<http://www.cbssyr.sy/Time%20Series/transfer2.htm>

هذه الحوادث هو تزايد منطقي في ظل زيادة عدد السيارات والازدحام المروري في شوارع البلاد. ويمكن تمثيل هذه الحوادث كما يلي:



الشكل رقم (3-1) عدد حوادث المرور في سورية

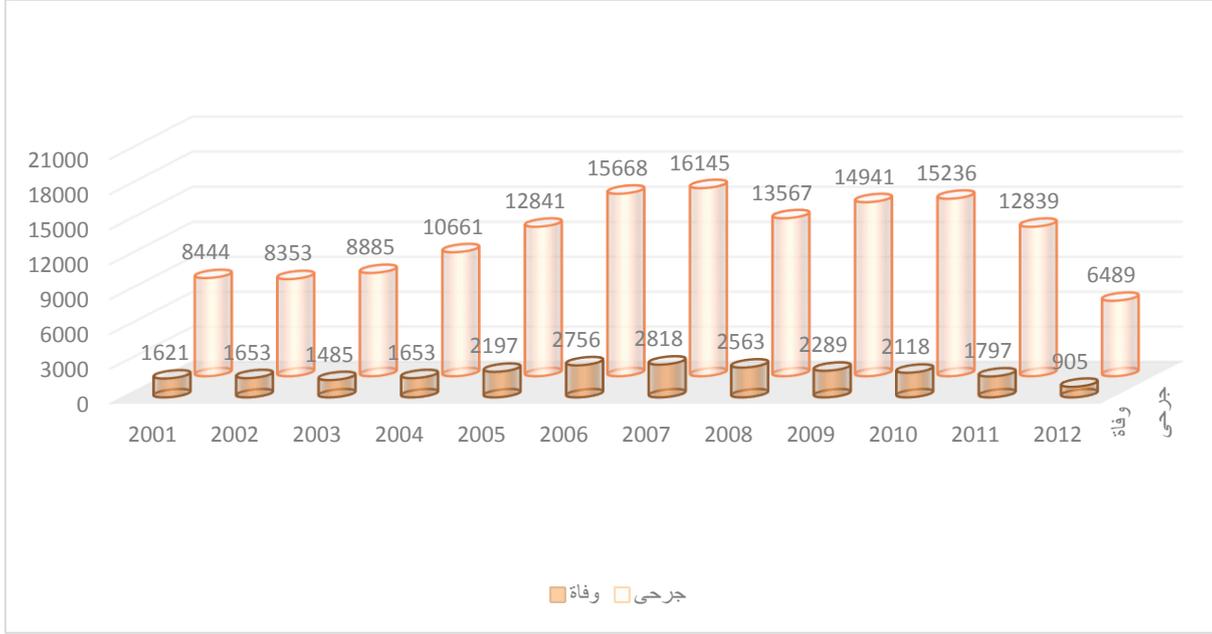
من الشكل السابق رقم (3-1) نجد بأن الأعوام التي شهدت أكبر عدد من الحوادث هي بالترتيب التنازلي 2010-2009-2011. وبالنظر إلى نتائج هذه الحوادث نجد أن لها أضراراً مادية وأخرى جسدية، ويمكن تمثيل هذه الأضرار كما يلي:



الشكل رقم (3-2) الأضرار الجسدية والمادية

من الشكل السابق نجد بأن الأضرار المادية في غالب الأحيان أكثر من الأضرار الجسدية، وهذا يدل على أن الحوادث في معظمها هي حوادث تصادم بسيطة.

أما بالنسبة للأضرار الجسدية فإنها قد تؤدي إلى حالة وفاة للمصاب أو جروح معينة، ويمكن تمثيل هذه النتائج كما في الشكل التالي:



الشكل رقم (3-3) الجرحى والوفيات جراء الحوادث

من الشكل رقم (3-3) نلاحظ بأن حالات الوفاة أقل بكثير مقارنة مع حالات الجرحى، وهذا أمر طبيعي خاصة في ظل وجود سيارات حديثة مزودة بتقنيات أمان تحمي السائق (مثل البالون وغيرها)، وكذلك فرض قوانين تلزم السائقين باستخدام حزام الأمان، والتقييد بسرعات مدروسة، وغيرها.

3-6 تطور عدد العاملين في شركات التأمين السورية:

لقد ساهمت شركات التأمين السورية من خلال نشاطاتها ومن خلال فروعها ومراكزها باستيعاب عدد لا بأس به من العاملين في مختلف الاختصاصات، والجدول التالي يبين لنا حجم القوة العاملة في هذه الشركات¹:

¹ هيئة الإشراف على التأمين.

الجدول رقم (3-6) عدد العاملين في شركات التأمين

العام				الشركة
2013	2012	2011	2010	
920	938	965	1269	1. المؤسسة العامة السورية للتأمين
98	124	140	142	2. المتحدة
122	149	187	202	3. الوطنية
93	123	138	134	4. الكويتية
93	118	134	126	5. اروب
81	101	115	117	6. السورية العربية
105	135	160	145	7. التأمين العربية
87	110	119	141	8. المشرق
89	108	116	113	9. الثقة
93	129	177	162	10. الاتحاد التعاوني
39	47	60	57	11. أدير
85	105	108	98	12. العقيلة
71	76	105	89	13. الاسلامية
1972	2260	2521	2795	المجموع

المصدر: هيئة الاشراف على التأمين تقارير أعوام (2010-2011-2012-2013).

لقد تزايد عدد العاملين في شركات التأمين مع تطور أعمالها وتزايد اتساعها الجغرافي حيث بلغ عدد العاملين في نهاية عام 2010 كما يلي¹:

- في شركات التأمين 2795 موظفاً منهم 1526 موظف في شركات التأمين الخاصة ونسبة غير السوريين منهم أقل من 2%.
- في شركات إدارة النفقات الطبية (TPA) يبلغ عدد الموظفين /269/ موظفاً منهم فقط ثلاثة من غير السوريين يعملون في الإدارات العليا للشركات.

¹ التقرير السنوي لقطاع التأمين السوري. (2010). سورية: هيئة الإشراف على التأمين.

- مقدمي الخدمات التأمينية: يبلغ عدد وكلاء التأمين 234 وكيل منهم 174 وكيل متعاقد مع شركات التأمين حتى الآن، و50 وكيل لم يتعاقد مع أية شركة حتى الآن، وعدد من وكلاء التأمين والذين يتجاوز عددهم 250 منتج وموظف في وكالات التأمين، وسطاء التأمين 3، الاكتواريون 3، استشاريو التأمين 2، مسوو الخسائر 2.
- العاملون في الاتحاد السوري لشركات التأمين يبلغ عددهم 265 موظفاً في المراكز الحدودية والداخلية في المحافظات.

مجموع العاملين في القطاع 3823 موظف ومقدم خدمة تأمينية.

ويمكن إجمال عدد العاملين في قطاع التأمين السوري لأعوام (2011-2012-2013) بالجدول التالي رقم (3-7):

الجدول رقم (3-7) إجمالي عدد العاملين في قطاع التأمين

عدد العاملين في قطاع التأمين السوري			الجهة
2013	2012	2011	
44	41	38	1. هيئة الإشراف على التأمين
269	241	250	2. اتحاد شركات التأمين
61	68	67	3. شركة إعادة التأمين
414	437	419	4. شركات إدارة النفقات الطبية
788	787	774	المجموع
1972	2260	2521	5. شركات التأمين
2760	3047	3295	المجموع

المصدر: التقرير السنوي لقطاع التأمين السوري لعام 2013 الصادر عن هيئة الاشراف على التأمين

نلاحظ انخفاض عدد العاملين في قطاع التأمين السوري تدريجياً، وقد يعود هذا الانخفاض إلى توجه شركات التأمين إلى خفض النفقات، والاعتماد على أقل عدد ممكن من العمال، وبخاصة بعد أن وقفت على قدميها في السوق السورية، دون أن يؤثر هذا التخفيض على عمل هذه الشركات.

3-7 المسؤولية المدنية لحائزي السيارات وتأمينها:

في ظل الزيادة المستمرة في أعداد السيارات التي تجوب المدن والشوارع الضيقة منها والعريضة، كالاسترادات حيث السرعات العالية، تزداد الأخطار المترتبة على استخدام السيارات والتي توجب المسؤولية المدنية لمالكها ضمن شروط محددة.

3-7-1 شروط تحقق المسؤولية المدنية لحائزي المركبات:

لقد جاء في تعريف المركبة التعاريف التالية¹:

- ✓ المركبة هي كل وسيلة نقل تسير بقوة آلية أو جسمية.
- ✓ والمركبة الآلية: هي كل مركبة تسير بقوة آلية.
- ✓ السيارة: مركبة مزودة بمحرك آلي تسير بوساطته معدة لنقل الأشخاص أو الأشياء أو كليهما أو مجهزة بآلات ذات استعمال خاص.

إن المسؤولية المدنية تعود إلى الضرر الجسدي والمادي الناجم عن استعمال المركبة الآلية²:

- 1- يدخل في مفهوم المركبة الآلية جميع العربات التي تتحرك بقوة محركها ومعدة للسير على الطرق العامة.
- 2- يجب أن يحصل الضرر من استعمال المركبة الآلية منذ تدوير المحرك وحتى إطفائه.
- 3- المسؤولية المدنية تشمل الأضرار المادية والجسدية للغير والناجمة عن استعمال المركبة الآلية بسبب حادث.
- 4- يجب أن تكون هناك صلة بين الضرر الحاصل واستعمال المركبة الآلية.

3-7-2 مسؤولية حائز المركبة الآلية:

يقرر القانون بأن حائز المركبة هو الشخص المسؤول، والأساس هو الحيابة القانونية لا المادية، ويكون مالك المركبة في أغلب الأحيان حائزاً لها أي تجتمع فيه صفتا الملكية والحيابة، ولكن من الممكن انفصال الشخصيتين المذكورتين، كما لو استأجر شخص ما السيارة أو استعارها أو اشتراها ولو لم يسجل شراؤه لدى الدوائر المختصة فيصبح حارساً لها³.

ويمكن القول بوجود حراسة لأكثر من شخص في نفس الوقت كما لو سلم صاحب السيارة قيادتها للغير وأجرها منه لوقت قصير معين فتكون الحراسة القانونية مشتركة بين المالك والمستأجر.

¹ قانون السير والمركبات رقم 31 لعام 2004، المادة الأولى.

² عبد الله، أمين (2008). التأمين (التطورات التشريعية والعملية لصناعة التأمين في سورية). دمشق: مطابع الإدارة السياسية. ص 293.

³ عبد الله، أمين (2008). مرجع سابق. ص 294.

فالمالك يكون مسؤولاً عن الخلل في أدوات السيارة وتركيبها باعتبارها تحت إدارته وإشرافه، بينما يكون المستأجر مسؤولاً عن الحوادث والأضرار الناشئة عن استعمال السيارة بحكم وضعها تحت قيادته ومراقبته المؤقتة.

وتشمل مسؤولية حائز السيارة الأضرار التي يسببها الأشخاص الذي يستخدمهم لقيادتها (السائق)، لذلك فقد جاء في قانون السير والمركبات¹: (مالك المركبة الآلية وسائقها مسؤولان مدنياً عن الأضرار الجسدية والمادية التي تنتج من جراء استعمال مركبته بالتكافل والتضامن) كذلك فإن الاجتهاد أقر بأن المسؤولية لا تقع على من يتعلم قيادة السيارة بل تقع على معلمه.

ولا يعتبر من الغير الأشخاص الذين يستخدمهم الحائز لاستعمال السيارة وخدمتها أو الأشخاص الذين يقودونها برضاه.

كما أقر الاجتهاد اعتبار المالك هو المسؤول الشخصي الذي سجلت السيارة على اسمه في السجلات الخاصة، غير أنه أقر أن من يشتري السيارة بعقد خاص غير رسمي ويحوز عليها يصبح بدوره مسؤولاً مدنياً عن الأضرار التي يحدثها للغير وبالتضامن مع المسجلة على اسمه.

3-7-3 التامين الإلزامي لمسؤولية حائزي المركبات الآلية:

إن الفكرة التي يستند إليها الحقوقيون في تبرير إلزامية التامين تقوم على عاملين:

- 1- إن الإنسان مسؤول عن أخطائه كما أنه مسؤول عما يكون بحوزته من أشياء تسبب أضراراً للغير.
- 2- كثيراً ما يكون مالك السيارة المسؤول عن الحادث غير قادر مالياً على تحمل أخطائه وآثار مسؤولياته والتعويض على المتضررين.

حيث أنه من المفترض أن تكون هيئات التامين ذات ملاءة مالية أكثر من أصحاب السيارات لتضع نفسها في خدمة أصحاب السيارات والمواطنين وخاصة المتضررين منهم فتوفر لأصحاب السيارات مبالغ طائلة يتوجب عليهم دفعها كتعويض عن المسؤولية التي تترتب عليهم ، والتعويض للآخرين تعويضات مناسبة حين إصابتهم بالضرر ، فهيئات التامين أشبه بصندوق مساعدة اجتماعية مشترك يساهم في تغذيته أصحاب السيارات المضمونين وتقوم هي بإدارته وتسييره، فتدخل بدلات التامين إلى هذا الصندوق التي تدفع من قبل أصحاب السيارات ومن هذا الصندوق تخرج التعويضات التي تدفع للمتضررين وقد صدرت

¹ قانون السير والمركبات رقم 31 لعام 2004 المادة 180.

أول وثيقة تأمين إلزامي في الولايات المتحدة عام 1927 ثم سويسرا عام 1933 وصدرت في الدول العربية أول وثيقة تأمين إلزامي في سورية عام 1953 وفي مصر عام 1955 وفي الأردن عام 1958¹.

3-7-4 الشروط العامة لعقد التأمين الإلزامي لمركبة آلية لتغطية أضرار الغير المادية

والجسدية:

بما أن الحوادث التي تسببها المركبات الآلية يمكن أن تؤدي إلى إضرار بالغير فقط (المسؤولية المدنية) أو إضرار بالمركبة نفسها فقط (إضرار مادي) أو الاثنين معاً لذلك لا بد من وضع بعض الشروط لتأمين حوادث السيارات².

منها ما يتعلق بالتزامات الشركة:

مادة 1- بموجب هذا العقد تلتزم شركة التأمين المصدرة له بالتعويض عن الأضرار الجسدية والمادية التي تصيب الغير سواء وجدوا ضمن المركبة المؤمنة أو خارجها المترتبة عن المسؤولية المدنية التي تقع على مالك أو سائق المركبة الناتجة عن استعمالها ضمن أراضي الجمهورية العربية السورية المحددة والمذكورة في الشروط الخاصة بهذا العقد.

مادة 2- يعتبر كل من المؤمن له وسائق المركبة المؤمنة مسؤولين بالتكافل والتضامن عن أي مبالغ يحكم بها تزيد عن حدود التزامات الشركة المبينة في الشروط الخاصة لهذا العقد.

مادة 3- يعطي هذا العقد للمتضرر حقاً مباشراً تجاه الشركة بحدود المبالغ المبينة في الشروط الخاصة ولا تسري بحقه الدفوع التي يجوز للشركة أن تتمسك بها قبل المؤمن له³.

¹ الجندي، جميل (2011). التأمين على السيارات في الدول العربية الجوانب التطبيقية. الرائد العربي. 110، ص 36.

² عقد التأمين الإلزامي الصادر بإشراف الاتحاد السوري لشركات التأمين.

³ للمزيد انظر الملحق رقم 1.

الفصل الرابع

تحديد التوزيع الاحتمالي المناسب لتسعير التأمين الإلزامي على
السيارات

مقدمة:

تتبع أهمية تحديد التوزيع الاحتمالي المناسب لعدد الحوادث أو لقيمة الخسارة الناتجة عن كل حادث أو لمجموع الخسائر التي تتعرض لها الشركة من الأمور الآتية:

- تحديد القسط الخام أو الأولي.
- تحديد المخصص اللازم لمواجهة الانحرافات في قيم الخسائر الفعلية عن الخسائر المتوقعة وهو يعتمد في حسابه على الانحراف المعياري.

لذلك لا بد من دراسة خضوع عدد الحوادث لأحد التوزيعات الاحتمالية المنفصلة، ودراسة خضوع التعويضات لأحد التوزيعات الاحتمالية المتصلة، وذلك من خلال إيجاد التوزيع النظري والمقارنة ما بينه وما بين التوزيع الفعلي، باستخدام أحد الاختبارات المعروفة.

لذلك سنقوم باختبار البيانات المتعلقة بعدد حوادث السير، ومدى خضوعها لتوزيع احتمالي منفصل واحد على الأقل، ومن ثم نختبر البيانات المتعلقة بالتعويضات، ومدى خضوعها لتوزيع احتمالي متصل واحد على الأقل.

في حال خضعت بيانات عدد الحوادث لأكثر من توزيع احتمالي منقطع، أو خضعت البيانات المتعلقة بالتعويضات لأكثر من توزيع احتمالي متصل، سنلجأ لاختيار التوزيع الاحتمالي الأمثل، من خلال مقارنة مجموع مربع الفرق ما بين التوزيع النظري والفعلي، فالتوزيع الذي يحقق أقل مجموع يعتبر هو التوزيع الأمثل.

ومن ثم سنلجأ لحساب القسط الصافي الأولي، والنهائي لنصل إلى سعر التأمين ومنه نصل إلى حساب قسط التأمين التجاري.

وأخيراً نختبر وجود فرق معنوي بين القسط التجاري الذي يتم التوصل إليه، والقسط المعمول به حالياً.

1-4 اختبار الفرضية الأولى القائلة بأن عدد حوادث السير يخضع لأحد التوزيعات الاحتمالية المنقطعة:

لتحديد التوزيع الاحتمالي المناسب لعدد حوادث السير يجب تحديد عدد السيارات المعرضة للخطر ومن ثم تحديد عدد الحوادث. لذلك قام الباحث بمراسلة جميع شركات التأمين العاملة في سورية للحصول على البيانات المطلوبة عن طريق هيئة الاشراف على التأمين فلم يجد تعاوناً إيجابياً إلا من قبل شركتين فقط هما:

- الشركة الوطنية للتأمين¹.
- شركة المشرق العربي للتأمين².

لذلك فإن عينة البحث ستقتصر على هاتين الشركتين فقط. والإطار الزمني للبحث هو من عام 2008 إلى عام 2012. ومن خلال بيانات الشركتين، كانت البيانات المتعلقة بعدد الحوادث كما هو مبين في الجدول الآتي رقم (1-4) الذي يبين عدد السيارات التي تعرضت لعدد معين من الحوادث خلال مدة الدراسة.

الجدول رقم (1-4) عدد السيارات وعدد الحوادث لكل سيارة في الشركتين خلال مدة الدراسة

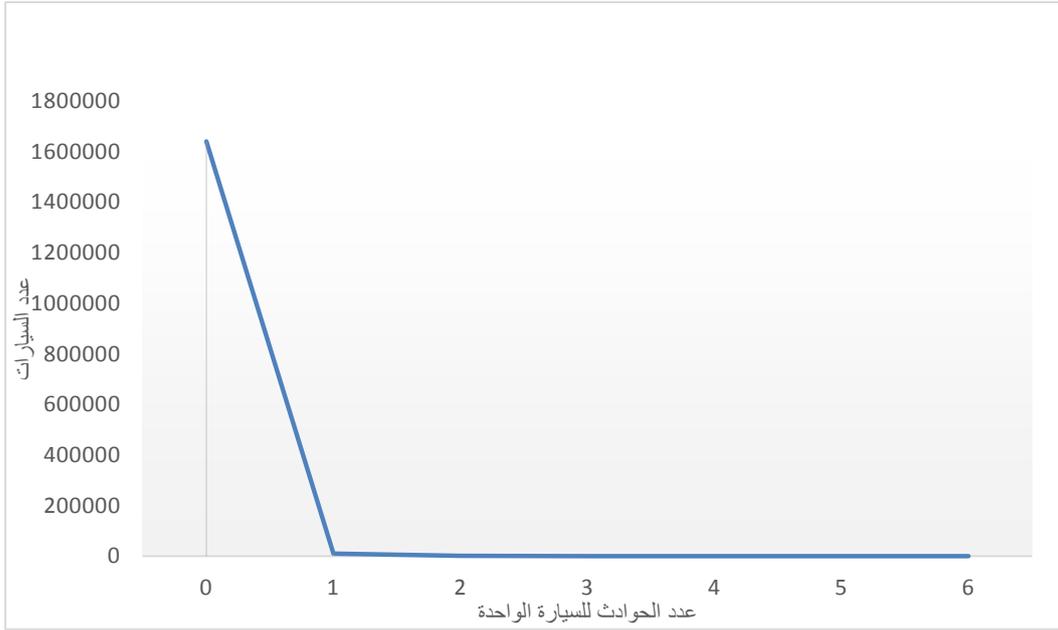
عدد السيارات	عدد الحوادث
1640620	0
10072	1
914	2
96	3
23	4
5	5
1	6
1651731	المجموع

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الشركتين المدروستين

¹ هي شركة مساهمة مغفلة تأسست عام 2006 برأسمال قدره 850 مليون ليرة سورية.

² هي شركة مساهمة مغفلة أيضاً تأسست في عام 2006 برأسمال 850 مليون ليرة سورية.

قام الباحث بتمثيل هذه البيانات تمثيلاً بيانياً فكان التمثيل البياني لعدد الحوادث كما هو مبين في الشكل رقم (1-4) الآتي:



الشكل رقم (1-4) عدد السيارات المقابلة للحوادث

من الشكل (1-4) نجد أن أكثر من 1600000 سيارة أي ما يعادل أكثر من 96% من السيارات المبحوثة لم ترتكب أي حادث خلال مدة الدراسة، وهذه نسبة جيدة وهذا يعود إلى مجموعة عوامل منها:

- إصدار قانون السير الجديد والتشديد على تنفيذه والذي تضمن عقوبات تتراوح بين السجن والتعويض المالي وقد تتعداه إلى سحب الشهادة في بعض الأحيان.
- نشر كاميرات المراقبة على الطرق والأوتوسترادات السريعة.
- العناية بالطرق وتوسيعها.

ولتحديد التوزيع الاحتمالي المناسب لعدد الحوادث التي تراوحت ما بين 0-6 حادث للسيارة الواحدة خلال مدة الدراسة، نقوم باختبار مدى ملاءمة البيانات السابقة في الجدول (1-4) لواحد أو أكثر من التوزيعات المنقطعة، إذ أن عدد الحوادث هو متغير منقطع فلا بد عند دراسته من استخدام التوزيعات الاحتمالية المنقطعة التي لها تطبيقات في مجال التأمين.

ولما كان أكثر التوزيعات استخداماً لعدد الحوادث في التأمينات العامة توزيع بواسون وتوزيع ذي الحدين السالب¹ فسوف يقوم الباحث باختبارهما لتحديد التوزيع الاحتمالي المناسب لعدد حوادث السيارات.

¹ Wayne W. Daniel et. al (1983). **Business Statistics: Basic Concept and methodology**. Third Edition: Boston. Houghton Mifflin Company. P26.

نقوم بدراسة هذين التوزيعين نظرياً ومن ثم نختبر مدى خضوع البيانات في الجدول (4-1) لتوزيع بواسون ومن ثم التوزيع الثنائي السالب. ولكن قبل ذلك نقوم بتحديد المعالم الأساسية لهذه البيانات أي نحسب (المتوسط الحسابي والتباين).

4-1-1 تحديد معالم البيانات المتعلقة بعدد حوادث السير:

نحسب معالم التوزيع الفعلي (الوسط الحسابي والتباين) كما هو مبين في الجدول رقم (4-2):

الجدول رقم (4-2) حساب الوسط الحسابي والتباين لعدد الحوادث

عدد الحوادث x_i	عدد السيارات (عدد الوثائق) n_i	$n_i \cdot x_i$	$n_i \cdot x_i^2$
0	1640620	0	0
1	10072	10072	10072
2	914	1828	3656
3	96	288	864
4	23	92	368
5	5	25	125
6	1	6	36
المجموع	1651731	12311	15121

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول رقم (4-1) السابق

• نحسب المتوسط:

$$\bar{x} = \mu = \frac{\sum n_i x_i}{\sum n_i} = 0.007453393$$

• ويكون التباين:

$$s_x^2 = \frac{\sum n_i x_i^2}{\sum n_i} - \bar{x}^2 = 0.009099085$$

لمعرفة التوزيع الاحتمالي المناسب لعدد حوادث السير لا بد من دراسة التوزيعات الاحتمالية المنقطعة التي يمكن أن يخضع لها عدد حوادث السير. لأن خضوعها لأحد التوزيعات الاحتمالية المنقطعة يساعدنا في التنبؤ بعدد هذه الحوادث في المستقبل.

4-1-2 التوزيعات الاحتمالية المنقطعة Discrete Probability Distributions:

إذا كان المتغير x يأخذ قيماً صحيحة فقط نقول عنه بأنه منقطع، والتوزيع الاحتمالي الذي يمثل قيم هذا المتغير يسمى بالتوزيع الاحتمالي المنقطع.

4-1-2-1 التوزيع الثنائي (تجربة ذي الحدين Binomial Experiment):

يعتبر التوزيع الثنائي من أكثر التوزيعات الاحتمالية المنقطعة أهمية في نظرية الاحتمالات ومن أوسعها انتشاراً في العلوم الأخرى كونه يستخدم كنموذج احتمالي للعديد من المتغيرات العشوائية في مجالات العلوم المختلفة كالإحصاء والطب والعلوم التربوية وغيرها.

ويستخدم التوزيع الثنائي في التجارب ثنائية الطبيعة أي التي تؤدي في أي محاولة إلى واحدة من نتيجتين وهما احتمال التحقق نرمر له بالرمز P واحتمال عدم التحقق للحادث ونرمر له بالرمز $q=1-p$ وحجم العينة n . وله تطبيقات في التأمين.

ويعطى تابع الكثافة الاحتمالية لهذا التوزيع بالعلاقة:

$$p(x = k) = C_n^k p^k .q^{n-k} \quad (1-4)$$

حيث أن: p, q عدنان حقيقيان أكبر من الصفر وأصغر من الواحد. ويرمز لهذا التوزيع اختصاراً بالرمز $B(n, p)$ لأن n و p هما معلمتا هذا التوزيع، ولدينا $K=0,1,2,3,\dots,n$ حيث أن: $n \geq 1$ ويمثل حجم العينة أو عدد المحاولات. $0 \leq p \leq 1$ ويمثل احتمال نجاح المحاولة.

- التوقع الرياضي لهذا التوزيع:

$$\mu = n.p \quad (2-4)$$

- التباين:

$$\sigma^2 = n.p.q \quad (3-4)$$

ويعطى تابع التوزيع الثنائي بالعلاقة التالية:

$$f(x) = p(X \leq x) = \sum_{k=0}^x C_n^k p^k .q^{n-k} \quad (4-4)$$

خصائص التوزيع الثنائي¹:

- 1- التجربة تتألف من عدد من المحاولات ولنفرضه n والذي يمثل حجم العينة حيث (n صغيرة).
- 2- المحاولات مستقلة عن بعضها.
- 3- لكل محاولة نتيجتين فقط هما النجاح والفشل.
- 4- احتمال النجاح متساوي وثابت لجميع المحاولات وبفرض أن احتمال نجاح المحاولة هو P حيث أن (P كبيرة) وبذلك فإن احتمال فشلها سيكون $q=1-p$.

تسمى الحالة الخاصة² التي يكون عندها عدد المحاولات $n=1$ بتجربة برنولي Bernoulli (حسب العالم الذي أوجدها)، أما عندما يكون n أكبر من الواحد فإن التجربة تسمى بتجربة ذي الحدين Binomial Experiment.

4-1-2-2 توزيع بواسون Poisson Distribution:

يعد توزيع بواسون من التوزيعات المنقطعة التي لها تطبيقات عملية في مجال التأمينات العامة، ومنها التأمين الإلزامي على السيارات، وبخاصة على الظواهر التي تتميز بالندرة ومنها عدد حوادث السيارات التي تقع في مكان ما، في مدة ما. ويوضح هذا التوزيع الاتجاه العام للمطالبات في التأمين.

إن تابع كثافة احتمال المتغير العشوائي x الذي نفرض أنه يعبر عن عدد حوادث السيارات مثلاً ويأخذ قيماً صحيحة غير سالبة ويتبع توزيع بواسون بمعلمة واحدة ولتكن λ فإن تابع كثافته الاحتمالية يعطى بالصيغة التالية:

$$f(x) = e^{-\lambda} \frac{\lambda^x}{x!} \quad (5-4)$$

حيث أن: $x=1,2,3,\dots$

$$\lambda: \text{التوقع الرياضي للتوزيع وتباينه أيضاً أي أن: } \mu = \sigma^2 = \lambda$$

وعندما تكون n كبيرة و p احتمال النجاح صغيرة لتوزيعات ذي الحدين فإن التقريب المناسب هو استخدام وسط توزيع بواسون بالحد λ حيث أن $\lambda=np$

¹القاضي، دلال؛ عبد الله، سهيلة؛ البياتي، محمود (2005). الإحصاء للإداريين والاقتصاديين. عمان: دار الحامد. ص181.

²البشير، زين العابدين عبد الرحيم؛ عودة، أحمد عودة عبد المجيد (1997). الاستدلال الإحصائي. الرياض: مطابع جامعة الملك سعود. ص30.

3-2-1-4 التوزيع الثنائي السالب (توزيع ذي الحدين السالب Negative Binomial Distribution):

يعد هذا التوزيع من التوزيعات المنقطعة التي لها تطبيقات كثيرة في مجال التأمين لأنه من أفضل التوزيعات التي تصلح لتوفيق بيانات المطالبات.

إن تابع الكثافة الاحتمالية لمتغير عشوائي X يتبع التوزيع الثنائي السالب بمعلمتين k و p لذا نجد تابع كثافته الاحتمالية يعطى بالعلاقة التالية:

$$p(X = x) = C_{x+k-1}^x \cdot p^k \cdot (1-p)^x \quad (6-4)$$

حيث: $x=1,2,3,\dots$

- التوقع الرياضي:

$$\mu = \frac{k(1-p)}{p} \quad (7-4)$$

- التباين:

$$\sigma^2 = \frac{k(1-p)}{p^2} \quad (8-4)$$

يتم إيجاد p و k من خلال الحل المشترك لمعادلتي الوسط الحسابي والتباين لهذا التوزيع.

3-1-4 اختبار تبعية عدد الحوادث لتوزيع بواسون:

نعلم أن لتوزيع بواسون معلمة واحدة ومن خلال ما تقدم نجد أن معلم توزيع بواسون يساوي:

$$\mu = \sigma^2 = \lambda = 0.007453393$$

نقوم بإيجاد الاحتمالات المقابلة لعدد الحوادث من خلال تطبيق قانون توزيع بواسون من العلاقة (5-4) كما يلي:

$$p(x=0) = e^{-0.007453393} \frac{(0.007453393)^0}{0!} = 0.992574314$$

$$p(x=1) = 0.007398046$$

$$p(x=2) = 0.000027570$$

$$p(x=3) = 0.000000068497$$

وبما أن هذا الاحتمال صغير جداً نقوم بإهماله، وكذلك عند حساب الاحتمالات الأخرى لقيم x المختلفة وذلك عندما $x = (4,5,6)$ نجد أنها احتمالات صغيرة جداً فنقوم بإهمالها.

نقوم بضرب هذه الاحتمالات التي حصلنا عليها بعدد السيارات البالغ 1651731 سيارة فنحصل على التكرار النظري لعدد الحوادث كما في الجدول رقم (4-3) التالي:

الجدول رقم(4-3) حساب التكرارات النظرية لتوزيع بواسون

x_i	الاحتمالات المقابلة لعدد الحوادث $p_{(x_i)}$	$p_{(x_i)} \cdot \sum n_i$	التكرار النظري لعدد الحوادث n'_i
0	0.992574314	(0.992574314).(1651731)	1639466
1	0.007398046	(0.007398046).(1651731)	12220
2	0.000027570	(0.000027570).(1651731)	45
-	Σ	-	1651731

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على النتائج السابقة

4-1-3-1 اختبار جودة التوفيق:

نقوم باختبار صحة الفرضية التي تقول بأن البيانات السابقة تتبع توزيع بواسون فنضع الفرضيتين:

✓ فرضية العدم: لا يوجد فرق جوهري بين التكرارات الفعلية والتكرارات النظرية وأن البيانات السابقة تخضع لتوزيع بواسون ويمكن التعبير عن هذه الفرضية رياضياً كما يلي:

$$H_0 : P'_{(x_i)} = p_{(x_i)}$$

✓ الفرضية البديلة: يوجد فرق جوهري بين البيانات الفعلية والبيانات النظرية وأن البيانات لا تخضع لتوزيع بواسون والتي يمكن التعبير عنها رياضياً كما يلي:

$$H_1 : P'_{(x_i)} \neq p_{(x_i)}$$

من أكثر الاختبارات استخداماً لتحديد صحة الفرض من عدمه، هو اختبار كاي مربع، وكذلك اختبار كولموغوروف-سميرنوف، وهو الأسهل في التطبيق، لكن لا بد لاستخدام اختبار كاي تربيع من توافر شرطين أساسيين هما:

- أن يكون مجموع التكرارات كبيراً.
- أن يكون التكرار النظري المقابل لكل خلية أكبر أو يساوي /5.

ولكن عندما يكون التكرار المقابل للخلية أصغر من $5/$ ، فإنه يمكن التغلب على ذلك بدمج هذه الخلية مع الخلية التي قبلها أو التي تليها، حتى يكون المجموع يساوي أو أكبر من $5/$ ، لكن لا يفضل استخدام هذا الإجراء في الحالات التي يكون فيها عدد الخلايا صغيراً كما في حالتنا هذه، وذلك لأن عدد درجات الحرية تمثل عدد الخلايا مطروحاً منها الرقم واحد، وعدد الخلايا هو العدد بعد عملية الدمج، كما أننا سنطرح درجة حرية أخرى نتيجة لعملية الدمج وبالتالي ليس لها معنى¹.

نستخدم اختبار كولموغروف سميرونوف Kolmogrov-Smirnov test وهو يعتمد على مقارنة أكبر فرق بين الاحتمال التجميعي الفعلي والاحتمال التجميعي النظري بالقيمة المطلقة، مع القيمة الجدولية لاختبار كولموغروف - سميرونوف:

الجدول رقم (4-4) حساب قيمة اختبار كولموغروف - سميرونوف

عدد الحوادث x_i	التكرار التجميعي الفعلي $n_i \uparrow$	التكرار التجميعي النظري $n'_i \uparrow$	الاحتمال التجميعي الفعلي $p_{(x_i)} \uparrow = \frac{n_i}{\sum n_i}$	الاحتمال التجميعي النظري $p'_{(x_i)} \uparrow = \frac{n'_i}{\sum n_i}$	$|p_{(x_i)} \uparrow - p'_{(x_i)} \uparrow|$
0	1640620	1639466	0.993273117	0.992574456	0.000698661
1	1650692	1651686	0.999370962	0.999972755	0.000601793
2	1651606	1651731	0.999924321	1	0.000075679
3	1651702	-	0.999982442	-	-
4	1651725	-	0.999996367	-	-
5	1651730	-	0.999999394	-	-
6	1651731	-	1	-	-

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول رقم (4-1) والجدول رقم (4-3) والنتائج السابقة

من خلال الجدول السابق رقم (4-4) نلاحظ أن أكبر قيمة للفرق بين الاحتمالين التجميعيين الفعلي والتجميعي النظري هي 0.000698661 وهي قيمة مؤشر الاختبار الفعلي أي أن:

$$T = \max |p_{(x_i)} \uparrow - p'_{(x_i)} \uparrow| = 0.000698661 \quad (9-4)$$

¹ عاشور، سمير كامل (1979). الإحصاء التحليلي. القاهرة: معهد الدراسات والبحوث الإحصائية، ص 302.

وبما أن الاختبار ثنائي الاتجاه ومستوى الدلالة $\alpha=0.05$ وبما أن حجم العينة أكبر من 40 فإن القيمة الجدولية تكون لدينا:

$$T' = \frac{1.36}{\sqrt{n}} = \frac{1.36}{\sqrt{1651731}} = 0.0010582 \quad (10-4)$$

بالمقارنة نجد أن القيمة الفعلية لاختبار سميرونوف أصغر من القيمة الجدولية أي أن $T' < T_{\max}$ وبالتالي نقبل فرضية العدم التي تقول بعدم وجود فرق جوهري بين التوزيعين الفعلي والنظري، وأن التكرارات الفعلية لعدد حوادث السيارات تتبع توزيع بواسون.

4-1-4 اختبار تبعية عدد الحوادث للتوزيع الثنائي السالب:

بعد أن أثبتنا خضوع عدد الحوادث لتوزيع بواسون، نختبر خضوعها للتوزيع الثنائي السالب، سيما أنه من الممكن أن تخضع هذ البيانات لأكثر من توزيع منقطع في نفس الوقت، لذلك قام الباحث بحساب معالم التوزيع الفعلي (الوسط الحسابي والتباين) وقد وجد أن:

$$\text{متوسط التوزيع: } \mu = 0.007453393 \text{ و التباين: } \sigma^2 = 0.009099085$$

نساوي بين معالم التوزيع النظري للتوزيع الثنائي السالب ومعالم التوزيع الفعلي، ونحن نعلم أن للتوزيع الثنائي السالب معلمتان هما:

$$\text{متوسط التوزيع ويساوي } \mu = 0.007453393$$

$$\text{التباين ويساوي } \sigma^2 = 0.009099085$$

لإيجاد قيمة كل من k و p نعوض قيمتي الوسط والتباين في علاقة كل منهما:

$$\frac{k(1-p)}{p} = 0.007453393 \quad (11-4)$$

$$\frac{k(1-p)}{p^2} = 0.009099085 \quad (12-4)$$

بالحل المشترك نحصل على قيمة p :

$$p = 0.819136539$$

ومنها نجد أن:

$$1 - p = 0.180863461$$

ومن خلال تعويض قيمة p وقيمة $1 - p$ في معادلة الوسط الحسابي نحصل على قيمة k :

$$k = 0.033756661$$

بعد الحصول على قيمة كل من p و k استخدمنا التوزيع النظري في توليد التكرارات النظرية لذلك طبقنا قانون التوزيع الثنائي السالب لإيجاد الاحتمالات المقابلة لعدد الحوادث وباعتبار أن كل من p و k أعداد غير صحيحة فإنه يصعب استخدام دالة التوزيع الثنائي السالب هذه:

$$p(X = x) = C_{x+k-1}^x p^k \cdot (1-p)^x \quad (13-4)$$

ولكن هناك علاقة يمكن استخدامها لإيجاد الاحتمالات كما يلي:

$$p(x=0) = p^k = (0.819136539)^{0.033756661} = 0.993288021$$

ويمكن إيجاد باقي الاحتمالات لقيم x الأخرى من خلال العلاقة التالية¹:

$$p(X = x) = \frac{p(x-1) \cdot (x+k-1) \cdot (1-p)}{x} \quad (14-4)$$

ومن خلال تطبيق هذه العلاقة نجد:

$$p(x=1) = 0.006064368$$

$$p(x=2) = 0.000566924$$

$$p(x=3) = 0.000069511$$

$$p(x=4) = 0.000009535$$

$$p(x=5) = 0.000001391$$

$$p(x=6) = 0.0000002111$$

وبضرب هذه الاحتمالات في عدد السيارات الذي يمثل مجموع التكرارات نحصل على التكرار النظري لعدد الحوادث كما يلي:

¹ عثمان، شريف محمد (2006). تسعير تأمين السيارات التكميلي بالتطبيق على سيارات الميكروباص. رسالة ماجستير. قسم الرياضة والتأمين والإحصاء، كلية التجارة، جامعة المنوفية: مصر. ص. 78.

الجدول رقم (4-5) حساب التكرارات النظرية للتوزيع الثنائي السالب

عدد الحوادث x_i	الاحتمالات المقابلة لعدد الحوادث $P_{(x_i)}$	$P_{(x_i)} \cdot \sum n_i$	التكرارات النظرية n_i'
0	0.993288021	(0.993288021).(1651731)	1640645
1	0.006064368	(0.006064368).(1651731)	10017
2	0.000566924	(0.000566924).(1651731)	936
3	0.000069511	(0.000069511).(1651731)	115
4	0.000009535	(0.000009535).(1651731)	16
5	0.000001391	(0.000001391).(1651731)	2
6	0.000000211	(0.000000211).(1651731)	يهمل لصغره
	Σ	-	1651731

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الاحتمالات السابقة

1-4-1-4 اختبار جودة التوفيق:

نقوم باختبار صحة الفرضية التي تقول بأن البيانات السابقة تتبع التوزيع الثنائي السالب:

✓ فرضية العدم: لا يوجد فرق جوهري بين البيانات النظرية والتكرارات الفعلية، وبالتالي تخضع البيانات الفعلية للتوزيع الثنائي السالب:

$$H_0 : P'_{(x_i)} = P_{(x_i)}$$

✓ الفرضية البديلة: يوجد فرق جوهري بين البيانات النظرية والفعلية وبالتالي لا تخضع البيانات للتوزيع الثنائي السالب:

$$H_1 : P'_{(x_i)} \neq P_{(x_i)}$$

باستخدام اختبار كولوموجروف سميرنوف Kolmogrov-Smirnov test الذي نحصل على قيمته بالاعتماد على الجدول رقم (4-6) كما يلي:

الجدول رقم(4-6) حساب قيمة اختبار كولموجروف - سميرنوف للتوزيع الثنائي السالب

عدد الحوادث xi	التكرار التجميحي الفعلي $n_i \uparrow$	التكرار التجميحي النظري $n'_i \uparrow$	الاحتمال التجميحي الفعلي $p_{(x_i)} \uparrow$	الاحتمال التجميحي النظري $p'_{(x_i)} \uparrow$	$| p(x_i) \uparrow - p'(x_i) \uparrow |$
0	1640620	1640645	0.993273118	0.993288253	0.0000151356
1	1650692	1650662	0.999370963	0.999352800	0.0000181628
2	1651606	1651598	0.999924322	0.999919478	0.0000048434
3	1651702	1651713	0.999982443	0.999989102	0.0000066597
4	1651725	1651729	0.999996367	0.999998789	0.0000024217
5	1651730	1651731	0.999999395	1	0.0000006054
6	1651731	-	1	-	-

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الجدولين (1-4) والجدول رقم (4-5).

من الجدول نجد أن قيمة مؤشر الاختبار الفعلي تساوي:

$$T = \max | p_{(x_i)} \uparrow - p'_{(x_i)} \uparrow | = 0.0000181628$$

وبما أن القيمة الجدولية تساوي: $T' = 0.0010582$.

نقارن بين القيمة الجدولية والقيمة الفعلية فنجد أن القيمة الفعلية أصغر من القيمة الجدولية أي أنه في

$$T_{\max} < T' \quad \text{اختبار سميرنوف لدينا:}$$

هذا يدعونا إلى قبول فرضية العدم التي تقول بعدم وجود فرق جوهري بين التوزيعين وأن البيانات

الفعلية السابقة لعدد الحوادث تتبع التوزيع الثنائي السالب.

4-1-5 اختيار التوزيع الاحتمالي الأمثل:

لاختيار التوزيع الاحتمالي الأمثل من بين التوزيعين السابقين (بواسون والثنائي السالب) حيث خضعت

لهما عدد الحوادث، نقوم باختبار ذلك من خلال مقارنة مربع الفرق بين التكرارات الفعلية والتكرارات

النظرية التي توصلنا إليها، فالتوزيع الذي يعطي أقل مربع فرق بين هذه التكرارات يكون هو التوزيع

الأمثل، لذلك نقوم بإعداد الجدول المساعد التالي:

الجدول رقم(4-7) حساب مربع الفرق لاختيار التوزيع الاحتمالي الأمثل

عدد الحوادث x_i	التكرارات الفعلية n_i	التكرارات النظرية لتوزيع بواسون n'_i	مربع الفرق $(n_i - n'_i)^2$	التكرارات النظرية للتوزيع الثنائي السالب n''_i	مربع الفرق $(n_i - n''_i)^2$
0	1640620	1639466	1331716	1640645	625
1	10072	12220	4613904	10017	3025
2	914	45	755161	936	484
3	96	-	-	115	361
4	23	-	-	16	49
5	5	-	-	2	9
6	1	-	-	-	-
Σ	1651731	1651731	6700781	1651731	4553

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الجداول (1-4)، (3-4)، (5-4).

من الجدول السابق رقم (4-7) وبالمقارنة بين مجموع مربع الفرق بين التكرارات الفعلية لعدد الحوادث والتكرارات النظرية التي حصلنا عليها في توزيع بواسون، والذي يساوي 6700781 وبين مجموع مربع الفرق بين هذه التكرارات الفعلية والتكرارات النظرية التي حصلنا عليها في التوزيع الثنائي السالب، والذي يساوي 4553 نجد أن التوزيع الثنائي السالب هو التوزيع الذي يعطي أصغر مجموع مربعات فيكون هذا التوزيع هو التوزيع الاحتمالي الأمثل.

من خلال النتائج التي توصلنا إليها ومن خلال خصائص كل من التوزيعين يفضل الباحث استخدام التوزيع الثنائي السالب أكثر من توزيع بواسون لأسباب عدة أهمها:

- يعطي التوزيع الثنائي السالب أقل مجموع لمربع الفرق بين التكرارات الفعلية والتكرارات النظرية.
- للتوزيع الثنائي السالب معلمتين وبالتالي هو أفضل من توزيع بواسون ذي المعلمة الواحدة فقط.
- إن متوسط توزيع بواسون وتباينه متساويان وهذا يناقض ما توصلنا إليه من حساب المتوسط والتباين للبيانات السابقة ووجدنا أن التباين أكبر من المتوسط وهذا يتفق مع خصائص التوزيع الثنائي السالب.
- يفترض توزيع بواسون أن جميع الوحدات تتعرض لنفس الدرجة من الخطر وهذا ما نطلق عليه تسمية المحفظة المتجانسة، بينما يأخذ التوزيع الثنائي السالب في الاعتبار عدم تجانس الوحدات المؤمن عليها من حيث درجة تعرضها للخطر وهذا ما يتفق مع الواقع العملي إذ أن بعض

السيارات تكون مجهزة بتقنيات حديثة مثل المكابح التي تعمل بنظام (ABS) وكذلك الكاميرات الخلفية، وكمبيوتر ينبه السائق إلى بعض الأمور مثل: الباب مفتوح، المكبح اليدوي بالإضافة إلى وسائل حماية متطورة قد تقي من الموت المحتم مثل البالون. وكذلك الشوارع التي تسير فيها السيارة من حيث اتساع الشوارع، ودرجة الازدحام، توافر إشارات المرور، السرعة، ولا ننسى مهارة السائق، وجنسه، وعمره.... كل هذه عوامل تدعونا للقول بعدم تجانس الوحدات (السيارات) المؤمن عليها من حيث تعرضها للخطر.

2-4 اختبار الفرضية الثانية القائلة بأن قيم التعويضات تخضع لأحد

التوزيعات الاحتمالية المستمرة:

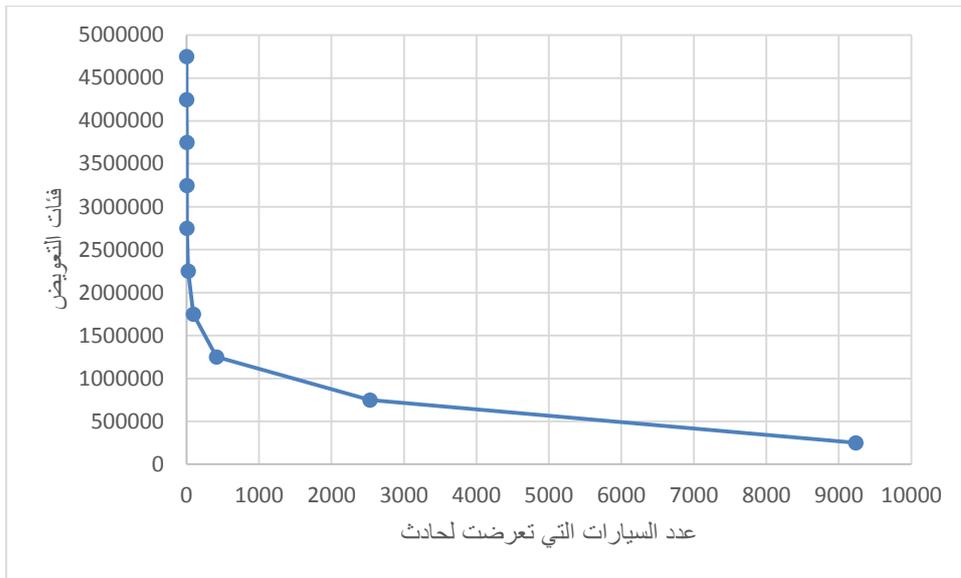
إن البيانات المتعلقة بالتعويضات المدفوعة نتيجة تحقق الخطر وارتكاب الحوادث تم وضعها ضمن مجالات، يقابلها عدد الحوادث التي تم التعويض لها كما هو مبين في الجدول رقم (4-7) التالي:

الجدول رقم(4-8) عدد الحوادث المقابلة لفئات التعويض في الشركتين المدروستين خلال مدة الدراسة

فئات التعويض	عدد الحوادث
[0-500000[	9233
[500000-1000000[	2530
[1000000-1500000[	415
[1500000-2000000[	92
[2000000-2500000[	24
[2500000-3000000[	7
[3000000-3500000[	4
[3500000-4000000[	3
[4000000-4500000[	2
[4500000-5000000[	1
المجموع	12311

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الشركتين المدروستين

وقد قام الباحث بتمثيل البيانات المتعلقة بالتعويضات المدفوعة نتيجة تحقق الخطر ووقوع الحادث بيانياً كما هو مبين في الشكل (4-2) الآتي:



الشكل رقم (2-4) عدد الحوادث وفئات التعويض

نلاحظ من الشكل البياني رقم (2-4) أن أكثر من 9000 سيارة أي ما نسبته حوالي 75% من عدد السيارات التي تعرضت لحادث تقع في فئة التعويضات الأولى [0-500000] وهذا يعود إلى أن الأضرار تقسم إلى قسمين (أضرار مادية، وأضرار جسدية).

ونجد أن حوالي 2500 سيارة تقع في الفئة الثانية من فئات التعويضات [500000-1000000]، أي ما نسبته حوالي 20% بينما نجد أن أقل من 1000 سيارة تقع ضمن فئات التعويض الأخرى أي ما نسبته حوالي 5% وهذه المبالغ المرتفعة للتعويض¹ تعود لأسباب عدة:

- تعويض الوفاة وعدد الأشخاص المتوفين في الحادث الواحد حيث يبلغ تعويض الوفاة للشخص الواحد 750000 ل.س.
- تعويض الإصابة الجسدية للغير حيث يختلف مبلغ التعويض تبعاً لاختلاف شدة الإصابة وعدد المصابين ونسبة العجز حيث يحدد مبلغ التعويض من خلال ضرب نسبة العجز بمبلغ 750000 ل.س فإذا كانت نسبة العجز 100% للمصاب فإنه يحصل على المبلغ كاملاً.
- تعويض التعطل عن العمل الذي يحدد بمبلغ 12000 ل.س شهرياً لكل متضرر لمدة أقصاها ستة أشهر.
- تعويض الأضرار المادية للغير التي تحدد كحد أقصى بمبلغ 1500000 ل.س.
- تعويض الحمل المتكون المحدد بمبلغ 200000 ل.س عن كل حامل.
- تعويض نفقات العلاج المحدد بمبلغ 200000 ل.س كحد أقصى لكل متضرر.

¹ عقد التأمين الإلزامي الصادر عن الاتحاد السوري لشركات التأمين.

4-2-1 تحديد معالم البيانات المتعلقة بقيمة التعويضات المدفوعة

نحسب معالم التوزيع الفعلي (الوسط الحسابي والتباين) ولحساب الوسط الحسابي والتباين نقوم بإعداد الجدول المساعد التالي:

الجدول رقم (4-9) حساب قيمة الوسط الحسابي والتباين

فئات التعويض	عدد الحوادث n_i	مركز الفئات x'_i	$n_i \cdot x_i$	$n_i (x'_i - \bar{x})^2$
[0-500000[	9233	250000	2308250000	224222804338206
[500000-1000000[	2530	750000	1897500000	299675188088390
[1000000-1500000[	415	1250000	518750000	295734165481771
[1500000-2000000[	92	1750000	161000000	166223410670851
[2000000-2500000[	24	2250000	54000000	81622559014657
[2500000-3000000[	7	2750000	19250000	38465726004608
[3000000-3500000[	4	3250000	13000000	32357069883776
[3500000-4000000[	3	3750000	11250000	33550293680832
[4000000-4500000[	2	4250000	8500000	29555189965888
[4500000-5000000[	1	4750000	4750000	18871758738944
المجموع	12311		4996250000	1220278165867920

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول رقم (4-8)

• المتوسط الحسابي:

$$\bar{x} = \mu = \frac{\sum n_i x'_i}{\sum n_i} = 405836.244$$

• التباين:

$$\sigma^2 = \frac{\sum n_i (x'_i - \bar{x})^2}{\sum n_i - 1} = 99129014286.59 \Rightarrow \sigma = 314847.60486$$

وبما أن قيمة التعويض تتبع للتوزيعات الاحتمالية المتصلة لا بد من التعرف على أهم هذه التوزيعات التي يمكن أن تخضع لها البيانات الواردة في الجدول (4-7) السابق.

4-2-2: التوزيعات الاحتمالية المستمرة Continuous Probability Distributions:

يمكننا أن نعرف التوزيع الاحتمالي لمتغير عشوائي متصل بأنه الجدول أو القائمة الذي يبين لنا القيم المختلفة لهذا المتغير المتصل والاحتمال الخاص بكل قيمة من هذه القيم.

نقول عن المتغير x أنه مستمر إذا أمكن أن يأخذ قيمة ضمن مجال مستمر، مثال ذلك: القيمة، الطول، الوزن، العمر،، والتوزيع الذي يمثل قيم هذا المتغير يسمى بالتوزيع المستمر. ومن أهم هذه التوزيعات المستمرة نذكر:

4-2-2-1: التوزيع الطبيعي Normal Distribution:

بينت دراسات إحصائية عديدة أن المنحنيات البيانية لتوزيعات كثير من الظواهر الطبيعية المتعلقة بالمتغيرات العشوائية المتصلة كالأطوال والأوزان تأخذ في معظمها شكلاً قريباً من شكل المنحني الطبيعي المتمثل حول محور رأسي يمر بوسطه الحسابي¹.

يعد التوزيع الطبيعي من أهم التوزيعات الاحتمالية المستمرة لسببين:
الأول: لأن أكثر المتحولات العشوائية تخضع له.

الثاني: معظم التوزيعات الاحتمالية الأخرى تنتهي إليه عندما تتوفر الشروط الضرورية لذلك.

وللتوزيع الطبيعي تطبيقات كثيرة ومتنوعة في مختلف المجالات ومنها في مجال الخطر والتأمين ويعتمد التوزيع الطبيعي على معلمتين هما:

- التوقع الرياضي وهو متوسطه ونرمز له بالرمز μ .
- التشتت وهو انحرافه المعياري ونرمز له بالرمز σ .

ويأخذ منحنى التوزيع الطبيعي شكل منحنى ناقوسي أي له شكل الجرس ومتماثل ونرمز لهذا التوزيع اختصاراً بالرمز $N(\mu, \sigma)$ ويأخذ تابع الكثافة الاحتمالية لهذا التوزيع المتمثل حول وسطه الحسابي μ العلاقة التالية²:

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}} \quad (14-4)$$

¹بطارسة، صالح رشيد (2010). الإحصاء والاحتمالات. عمان: دار أسامة. ص479.

²Basic Statistics For Business & Economics Douglas A.Lind.William G.Marchal.samuel A.wathen sixth Edition2008.p.201.

حيث أن:

$$-\infty < x < +\infty$$

حالة خاصة: إذا كانت قيمة الوسط الحسابي لهذا التوزيع ($\mu=0$) وكانت قيمة تباينه ($\sigma^2 = 1$) يسمى التوزيع في هذه الحال التوزيع الطبيعي المعياري وتأخذ معادلته الشكل التالي:

$$\phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}} \quad (15-4)$$

حيث:

$$-\infty < x < +\infty$$

ويرمز لهذا القانون بالرمز $N(0,1)$ وله نفس خصائص التوزيع الطبيعي العام ويمكن تعريف تابع التوزيع للتوزيع الطبيعي كما يلي:

$$F(z) = p(x \leq z) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^z e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}} .dx \quad (16-4)$$

للتوزيع الطبيعي خصائص نذكر منها:

1- التماثل Symmetry: ويأخذ شكل الجرس Bell Shape وتكون قيمة الوسط الحسابي والوسيط والمنوال متساوية وأن الشكل العام لهذا التوزيع المتماثل هو الجرسي أو ما يسمى بالقبة المكسيكية Mexican hat.

2- هو ليس منفرداً بل مجموعة من التوزيعات Family of Distributions وهذه التوزيعات تسمى توزيعات طبيعية لها نفس الخصائص العامة لكن تختلف عن بعضها في قيمة الوسط أو مقدار التشتت أو كليهما.

3- المسافة تحت المنحنى الطبيعي تساوي واحد وتقسم إلى نصفين متساويين عند قيمة \bar{x}

2-2-2-4 التوزيع الطبيعي المعياري Standard Normal Distribution:

يأخذ تابع التوزيع الطبيعي المعياري الصيغة التالية:

$$\phi(z) = p(x \leq z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^z e^{-\frac{x^2}{2}} .dx \quad (17-4)$$

وتعرف القيمة المعيارية والتي يرمز لها بالرمز z سابقاً على أنها:

$$z = \frac{x - \mu}{\sigma} \quad (18-4)$$

وبذلك فإن z تتوزع توزيعاً طبيعياً معيارياً إذا كان X يتوزع توزيعاً طبيعياً بالوسط μ والتباين σ^2 أي أن الانحراف المعياري σ ونكتب عندئذٍ $z \sim N(0,1)$ أي أن z تتوزع توزيعاً طبيعياً بالوسط صفر وتباين يساوي الواحد وبذلك يمكن اعتباره حالة خاصة من التوزيعات الطبيعية السابقة الذكر.

3-2-2-4 توزيع باريتو Pareto Distribution:

تأخذ دالة كثافة الاحتمال لتوزيع باريتو الشكل التالي:

$$f(x) = \frac{\alpha}{\beta} \cdot \left(\frac{\beta}{x}\right)^{\alpha+1} : x > \beta \quad (19-4)$$

حيث أن توقعه الرياضي يساوي:

$$E(X) = \frac{\alpha \cdot \beta}{\alpha - 1} : \alpha > 1 \quad (20-4)$$

تباينه:

$$\sigma^2 = \left(\frac{\alpha \cdot \beta^2}{\alpha - 2}\right) - \left(\frac{\alpha \cdot \beta}{\alpha - 1}\right)^2 : (\alpha > 2) \quad (21-4)$$

وباعتبار أن دالة كثافة الاحتمال لتوزيع باريتو تعتمد على معلمتين هما (α, β) فيتم حساب قيمة كل من هاتين المعلمتين باستخدام معادلتَي المتوسط والتباين.

ويصعب استخدام توزيع باريتو في الحياة العملية ويفضل عليه استخدام التوزيع الطبيعي اللوغاريتمي لأنه يجب أن يحقق الشرطين:

- بالنسبة للمتوسط يجب أن تكون: $\alpha > 1$

- بالنسبة للتباين يجب أن تكون: $\alpha > 2$

4-2-2-4 توزيع غاما Gamma Distribution:

يعتبر توزيع غاما من التوزيعات التي لها تطبيقات متعددة ومن هذه التطبيقات استخدامه كتوزيع لقيمة الخسارة التي قد تنتج بسبب تعرض السيارة إلى حادث ما.

يضاف إلى ذلك أن هذا التوزيع يعطي كحالات خاصة عدداً من التوزيعات ذات التطبيقات المهمة في الإحصاء.

تأخذ دالة التوزيع لتوزيع غاما الشكل التالي:

$$F(x) = \int_0^x \frac{\beta}{\Gamma(\alpha)} \cdot e^{-\beta \cdot x} (\beta \cdot x)^{\alpha-1} \cdot dx \quad (22-4)$$

حيث: $x > 0$ ، و $\Gamma(\alpha)$ هو تابع غاما.

خصائص توزيع غاما:

التوقع الرياضي:

$$E(x) = \frac{\alpha}{\beta} \quad (23-4)$$

التباين:

$$\sigma_x^2 = \frac{\alpha}{\beta^2} \quad (24-4)$$

4-2-2-5 التوزيع الأسي السالب Negative Exponential Distribution:

إن قانون التوزيع الأسي لمتحول عشوائي مستمر x يعطى بالعلاقة:

$$f(x) = \begin{cases} k \cdot e^{-k \cdot x} : X > 0 \\ 0 : Otherwise \end{cases} \quad (25-4)$$

التوقع الرياضي:

$$E(x) = \frac{1}{k} \quad (26-4)$$

التباين:

$$\sigma_{(x)}^2 = \frac{1}{k^2} \quad (27-4)$$

4-2-2-6 التوزيع اللوغاريتمي الطبيعي Log Normal Distribution:

يعد التوزيع اللوغاريتمي الطبيعي من التوزيعات المفيدة في توفيق بيانات شركات التأمين وبخاصة منها ما يتعلق بالتأمينات العامة ومنها التأمين الإلزامي على السيارات وهو نموذج مفيد لحجم المطالبات.

يتبع المتغير العشوائي x التوزيع الطبيعي σ_{\ln} اللوغاريتمي بمعلمتين μ_{\ln} و σ_{\ln} ويأخذ تابع كثافة الاحتمال للتوزيع الطبيعي اللوغاريتمي صيغته التالية عندما يكون: $(y = \ln X)$:

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(\ln x_i - \mu)^2}{2\sigma^2}} \quad (28-4)$$

حيث أن:

$$0 < x < \infty$$

ويعطى الوسط الحسابي بالصيغة:

$$\mu_{\ln} = e^{\mu + \frac{\sigma^2}{2}} \quad (29-4)$$

وصيغة التباين:

$$\sigma_{\ln}^2 = e^{(2\mu + \sigma^2)} \cdot (e^{\sigma^2} - 1) \quad (30-4)$$

من خلال بيانات التعويضات وبالمساواة بين معالم التوزيع النظري للتوزيع اللوغاريتمي الطبيعي ومعالم التوزيع الفعلي (الوسط الحسابي والتباين) يكون لدينا:

$$405836.244 = e^{\mu + \frac{\sigma^2}{2}} \quad (1)$$

$$99129014286.59 = e^{(2\mu + \sigma^2)} \cdot (e^{\sigma^2} - 1) \quad (2)$$

بقسمة المعادلة (2) على مربع المعادلة (1) ومن ثم أخذ اللوغاريتم الطبيعي للطرفين ينتج:

$$\sigma^2 = 0.471168609 \Rightarrow \sigma = 0.686417226$$

ولإيجاد قيمة μ عوضنا قيمة التباين في المعادلة (1) ومن ثم أخذنا اللوغاريتم الطبيعي فنتج لدينا:

$$\mu = 12.67812071$$

للحصول على التوزيع الطبيعي اللوغاريتمي النظري نعوض عن قيم X بالحد الأعلى للفئات في دالة التوزيع فنحصل على المتحول المعياري (Z) ومن خلال جدول التوزيع الطبيعي اللوغاريتمي نحصل على الاحتمال النظري التجميعي $\phi(Z)$ كما هو مبين في الجدول رقم (9-4) التالي:

الجدول رقم (4-10) إيجاد التكرار النظري وقيمة كاي تربيع

فئات قيم التعويض	Lnx_i	المتحول المعياري Z	الاحتمال النظري التجميعي $\phi(z)$	التكرار النظري التجميعي $e_i \uparrow$	التكرار النظري e_i	التكرار الفعلي O_i	$\chi^2 = \frac{(e_i - O_i)^2}{e_i}$
[0-500000[	13.122363	0.65	0.7422	9137	9137	9233	1.0039
[500000-1000000[	13.815511	1.66	0.9515	11714	2577	2530	0.8461
[1000000-1500000[	14.220976	2.25	0.9878	12161	447	415	2.2756
[1500000-2000000[	14.508658	2.67	0.9962	12264	103	92	1.2595
[2000000-2500000[	14.731801	2.99	0.9986	12294	30	24	1.0412
[2500000-3000000[	14.914123	3.26	0.9994	12304	10	7	0.8240
[3000000-3500000[	15.068274	3.48	0.99975	12308	4	4	
[3500000-4000000[	15.201805	3.68	0.99988	12309	1	3	1.2857
[4000000-4500000[	15.319588	3.85	0.99994	12310	1	2	
[4500000-5000000[	15.424948	4.00	0.99997	12311	1	1	
Σ	-	-	-	-	12311	12311	8.5359

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول رقم (4-8).

من الجدول رقم (4-9) السابق نجد:

➤ المتحول المعياري (z) تحسب وفق العلاقة التالية:

$$z = \left(\frac{\ln x_i - \mu}{\sigma} \right) = \left(\frac{\ln x_i - 12.67812071}{0.686417226} \right)$$

➤ يحسب الاحتمال النظري التجميعي بالعلاقة التالية:

$$\phi(z) = \phi \left(\frac{\ln x_i - 12.67812071}{0.686417226} \right)$$

➤ نحسب التكرار النظري التجميعي وفق العلاقة التالية:

$$e_i \uparrow = \phi(z) \cdot \sum n_i \Rightarrow e_i = \phi(z) \cdot 1651731$$

➤ نحسب التكرار النظري من العلاقة التالية:

$$e_i = (e_{i+1} \uparrow) - e_i \uparrow$$

نختبر الفرضية التي تقول بأن البيانات السابقة تتبع التوزيع الطبيعي اللوغاريتمي وذلك عند مستوى دلالة 0.05 وعدد درجات حرية يساوي $z=7-2=5$ ، نجد بأننا قمنا بخصم درجة حرية ثانية وذلك بسبب دمج الفئات الأربعة الأخيرة لأنها لا تحقق شرط تطبيق اختبار كاي تربيع عليها وهو أن يكون التكرار المقابل لأي فئة أكبر أو يساوي 5.

من الجدول السابق رقم (4-9) نجد أن قيمة كاي تربيع الفعلية تساوي 8.5359 بينما القيمة الجدولية عند 5 درجات حرية هي 11.070 فتكون قيمة كاي تربيع الفعلية أصغر من قيمة كاي تربيع الجدولية، فنقبل فرضية العدم التي تقول بعدم وجود فرق جوهري بين التوزيعين الطبيعي اللوغاريتمي والتوزيع الطبيعي اللوغاريتمي الفعلي وأن بيانات التعويضات الواردة في الجدول رقم (4-2) تتبع التوزيع الطبيعي اللوغاريتمي.

أما بالنسبة لتوزيع باريتو والتوزيع الأسّي السالب فقد قام الباحث باختبار خضوع البيانات المتعلقة بقيمة التعويضات لكل منهما فكانت قيمة كاي تربيع الفعلية بالنسبة لتوزيع باريتو تساوي (719.8925) وهي أكبر من قيمة كاي تربيع الجدولية عند 5 درجات حرية والتي تساوي (11.070)، لذلك نقبل الفرضية القائلة بوجود فرق جوهري بين التوزيعين وأن البيانات لا تخضع لتوزيع باريتو.

وقيمة كاي تربيع الفعلية بالنسبة للتوزيع الأسّي السالب (277.7359) وهي أكبر من كاي تربيع الجدولية عند خمس درجات حرية (11.070)، وهذا يدعونا إلى قبول الفرضية القائلة بوجود فرق جوهري بين التوزيعين الفعلي والنظري وبالتالي لا تخضع هذه البيانات للتوزيع الأسّي السالب.

هنا بعد أن وجدنا أن البيانات المتعلقة بعدد الحوادث قد خضعت للتوزيع الثنائي السالب كأفضل توزيع منقطع. كما أن البيانات المتعلقة بالتعويضات قد خضعت للتوزيع الطبيعي اللوغاريتمي فقط، نلجأ الآن إلى العمل على إيجاد قسط التأمين الصافي.

3-4 تحديد قسط التأمين الصافي لإجمالي السيارات المدروسة:

لتحديد قسط التأمين الصافي لا بد من تحديد القسط الصافي الأولي ومن ثم نحدد القسط الصافي النهائي كما يلي:

1-3-4 تحديد القسط الصافي الأولي لإجمالي السيارات المدروسة:

يمثل القسط الصافي الأولي متوسط مجموع التعويضات أو ما يسمى القيمة المتوقعة لمجموع قيم التعويضات والتي يعبر عنها بالعلاقة التالية¹:

$$\bar{X} = \bar{n} \cdot \bar{x} \cdot N \quad (31-4)$$

حيث أن:

$\bar{n} = 0.007453393$: متوسط عدد الحوادث.

$\bar{x} = 405836.244$: متوسط قيم التعويضات.

$N = \sum n_i = 1651731$: مجموع عدد السيارات.

فيكون متوسط مجموع التعويضات أو القسط الصافي الأولي يساوي:

$$\bar{X} = (0.007453393) \cdot (405836.244) \cdot (1651731) = 4,996,250,000S.P$$

2-3-4 تحديد القسط الصافي النهائي لإجمالي السيارات المدروسة:

لحساب القسط الصافي النهائي يجب إضافة مخصص للانحرافات المعيارية في قيم التعويضات الفعلية عن التعويضات المتوقعة، إلا أن قيمة هذا المخصص تتوقف على شكل التوزيع الاحتمالي لمجموع التعويضات وعلى قيمة الاحتمال الذي تقع عنده أو في حدوده هذه التعويضات فنحسب هذا المخصص على أساس إضافة انحراف معياري واحد إلى قيمة المتوسط. ويعطى الانحراف المعياري لمجموع قيم التعويضات بالعلاقة التالية²:

¹ بشماني، شكيب علي؛ طيوب، محمود (ب.ت). تأمين حريق وحوادث متحالفة. جامعة تشرين: التعليم المفتوح. ص

² أحمد، ممدوح حمزة (1993). تأمين حريق وحوادث متحالفة. جامعة القاهرة: التعليم المفتوح. ص192

$$\sigma_X = \sqrt{[(\sigma_n^2 \cdot \bar{x}^2) + (\bar{n} \cdot \sigma_x^2)] \cdot N} \quad (32-4)$$

حيث أن:

$$\sigma_n^2 = 0.009099085 \quad \text{تباين عدد الحوادث:}$$

$$\bar{x} = 405836.244 \quad \text{متوسط قيمة التعويض:}$$

$$\bar{n} = 0.007453393 \quad \text{متوسط عدد الحوادث:}$$

$$\sigma_x^2 = 99129014286.59 \quad \text{تباين قيمة التعويض:}$$

بالتعويض نجد:

$$\sigma_X = \sqrt{[(0.009099085) \cdot (405836.244)^2 + (0.007453393) \cdot (99129014286.59)] \cdot 1651731}$$

$$\sigma_X = 60792592.29$$

ومنه نجد أن:

القسط الصافي النهائي = القسط الصافي الأولي + مخصص الانحرافات

$$P' = X + \sigma_X = 4996250000 + 60792592 = 5057042592S.P$$

وللوصول إلى سعر التأمين الصافي طبقنا العلاقة التالية:

$$P = \frac{P'}{\sum P_c} \quad (33-4)$$

حيث أن:

P : سعر التأمين الصافي.

P' : القسط الصافي النهائي.

$\sum P_c$: مجموع مبالغ التأمين.

إن مجموع مبالغ التأمين للسيارات المبحوثة في الشركتين خلال مدة الدراسة يساوي (1154766435375)¹ من خلال تعويض مجموع مبالغ التأمين في العلاقة رقم (4-33) يكون لدينا سعر التأمين:

$$P = 0.004379277 \quad (35-4)$$

ويمكن أن نكتب أن سعر التأمين يساوي كنسبة بالألف $\% 4.379$ من سعر السيارة.

3-3-4 تحديد قسط التأمين التجاري لإجمالي السيارات المدروسة:

إن القسط الوحيد التجاري لمبلغ قدره وحدة نقدية واحدة يعطى بالعلاقة:

$$P'_x = \frac{P}{1 - (\alpha + \beta + \gamma)} \quad (36-4)$$

حيث أن:

P : سعر التأمين الصافي.

α : المصاريف الإدارية والعمومية.

β : العمولة².

γ : هامش الربح.

بالنسبة للمصاريف الإدارية والعمومية يمكن حسابها من خلال البيانات المالية للشركتين كما سيأتي.

4-3-4 متوسط نسبة العمولة والمصاريف الإدارية والعمومية في الشركتين:

لحساب القسط الوحيد التجاري لا بد من حساب متوسط نسبة العمولات ومتوسط نسبة المصاريف الإدارية والعمومية للشركتين موضوع البحث من خلال دراسة القوائم المالية للشركتين فقد قام الباحث بحساب نسبة العمولات ونسبة المصاريف الإدارية والعمومية لكل من شركتي المشرق العربي للتأمين، والشركة الوطنية للتأمين:

¹ الشركة الوطنية للتأمين وشركة المشرق العربي للتأمين.

² نص قرار الهيئة رقم 846/ص على أن يكون الحد الأقصى لتعويض أو مكافأة مندوب المبيعات أو المسوق لمنتجات الشركة خلال الشهر أو السنة بما لا يزيد عن ثلاثة أو أربعة أمثال الراتب الأساسي المحدد.

الجدول رقم (4-11) متوسط نسبة العمولات والمصاريف الإدارية والعمومية للشركتين المدروستين خلال مدة الدراسة

المتوسط	المجموع	الشركة الوطنية للتأمين	شركة المشرق العربي للتأمين	الشركة
9.085%	18.17%	10.15%	8.02%	متوسط نسبة العمولات
16.525%	33.05%	5.50%	27.55%	متوسط نسبة المصاريف الإدارية والعمومية

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على القوائم المالية للشركتين خلال مدة الدراسة

حيث أن:

متوسط نسبة العمولة = (متوسط نسبة العمولة في شركة المشرق + متوسط نسبة العمولة في الشركة الوطنية) / 2.

فيكون لدينا متوسط نسبة العمولة $\beta = 9.085\%$.

وبنفس الأسلوب يكون متوسط نسبة المصاريف الإدارية والعمومية: $\alpha = 16.525\%$

هامش الربح: يمثل هامش الربح بنسبة تتراوح ما بين 2.5%-5% تقريباً من القسط التجاري وبأخذ الحد الأدنى $\gamma = 2.5\%$ (وذلك نظراً لأن هذه النسبة تكون من الأقساط، وأن الأقساط تصل في معظم الأحيان إلى أضعاف رأس المال وبالتالي ستكون مرتفعة في حالة نسبتها إلى رأس المال)¹ وبالتعويض نجد أن:

$$P'_x = 0.006091636$$

ويمكننا القول أن قسط التأمين التجاري يعبر عنه كنسبة تقريبية مئوية أو نسبة بالآلاف من مبلغ التأمين² والتي تساوي /6% من مبلغ تأمين السيارة، وهو السعر الذي توصل إليه الباحث، بينما نجد أن شركات التأمين تعتمد على سعر ثابت للتأمين الإلزامي.

¹ أحمد، ممدوح حمزة (1990). استخدام التوزيعات الاحتمالية في تسعير التأمين مع التطبيق على تأمين السطو/محلات تجارية. رسالة دكتوراه. قسم التأمين، كلية التجارة، جامعة القاهرة: مصر. ص 99.

² هيئة الاشراف على التأمين، تم استرجاعه في 2015/1/15 الساعة 16.23 على الرابط <http://www.sisc.sy/index.php/2014-04-01-06-23-06/141-question10>

4-4 اختبار الفرضية الثالثة القائلة بعدم وجود فرق معنوي بين القسط الذي توصل إليه الباحث وبين القسط المعمول به:

لا بد لاختبار هذه الفرضية من حساب المتوسط الحسابي للتعرف على المفروضة للتأمين الإلزامي على السيارات، ونسبتها إلى متوسط سعر السيارة الواحدة، وعندها يمكن مقارنتها مع قسط التأمين التجاري الذي توصل إليه الباحث.

ولحساب هذا المتوسط:

- نقوم بقسمة مجموع أقساط التأمين الإلزامي على السيارات في الشركتين خلال مدة الدراسة والذي يساوي (6,626,803,505 ل.س)¹ وقسمتها على عدد السيارات في الشركتين خلال هذه المدة والذي يساوي (1651731) سيارة. فيكون متوسط تعرفه التأمين الإلزامي للسيارة الواحدة المعمول به حالياً مساوياً تقريباً (4012 ل.س).
- ننسب هذا المتوسط إلى متوسط سعر السيارة. حيث أن:

$$\text{متوسط سعر السيارة الواحدة} = \text{مجموع مبالغ التأمين} / \text{عدد السيارات المؤمنة تأميناً إلزامياً} = 699125 \text{ ل.س}$$

ويكون لدينا:

$$\text{القسط التجاري للتأمين الإلزامي على السيارات المعمول به} = 699125 / 4012 = 0.0057387$$

اختبار الفرضية:

✓ الفرضية الابتدائية: لا يوجد فرق معنوي بين القسط المعمول به، والقسط الذي توصل إليه الباحث، وهذا يعني أن كلا القسطين عادلين. وهذا ما نعبر عنه كما يأتي:

$$H_0 : R = R_0$$

✓ الفرضية البديلة: يوجد فرق جوهري بين القسطين، والقسط المعمول به غير عادل:

$$H_1 : R \neq R_0$$

ويعطى مؤشر الاختبار بالعلاقة التالية:

$$Z = \frac{\tilde{R} - R_0}{\sqrt{\frac{r \cdot q}{n}}} = \frac{r - R_0}{\sqrt{\frac{r \cdot q}{n}}} = 24.22$$

¹ هيئة الاشراف على التأمين.

وبما أن حجم العينة كبير والاختبار ثنائي الجانب، نقارن قيمة Z مع القيمة $Z_{1-\alpha/2}$ المقابلة للاحتمال $(1 - \alpha/2)$ ومن جدول التوزيع الطبيعي نجد قيمة $Z: Z_{1-0.05/2} = Z_{0.975} = 1.96$

بالمقارنة ما بين قيمتي Z المحسوبة والجدولية نجد أن قيمة Z المحسوبة أكبر من Z الجدولية وبالتالي نرفض الفرضية الابتدائية القائلة بعدم وجود فرق جوهري بين القسطين، وأن كلا القسطين عادلين. ونقبل الفرضية البديلة التي تقول بوجود فرق جوهري بين القسطين، وأن القسط التجاري للتأمين الإلزامي على السيارات والمعمول به حالياً غير عادل، وهو أصغر من القسط التجاري الذي توصل إليه الباحث، بمقدار (0.00035 ل.س.) تقريباً أي بنسبة 0.35% .

النتائج results:

- 1- تخضع البيانات محل الدراسة والخاصة بعدد الحوادث لتوزيع بواسون ذي المعلمة الواحدة بمتوسط قدره $\mu = \sigma^2 = 0.007453393$.
- 2- تخضع البيانات السابقة للتوزيع الثنائي السالب ذي المعلمتين بنفس المتوسط السابق وتباين قدره $\sigma^2 = 0.009099085$.
- 3- التوزيع الاحتمالي الأمثل لعدد الحوادث هو التوزيع الثنائي السالب لأنه حقق مجموع لمربع الفرق بين التكرارات النظرية والفعلية قدره 4553 وهو أقل بكثير من مجموع مربع الفرق الذي حققه توزيع بواسون.
- 4- تبين أن البيانات المتعلقة بقيمة التعويضات المدفوعة تخضع للتوزيع الطبيعي اللوغاريتمي بمتوسط 405836.244 ليرة سورية وتباين 99129014286.59 ليرة سورية.
- 5- لا تخضع البيانات المتعلقة بقيمة التعويضات لتوزيع باريتو ولا للتوزيع الأسي السالب.
- 6- إن سعر التأمين الصافي يساوي تقريباً 0.004379277 وهي تساوي تقريباً /4% من مبلغ التأمين.
- 7- إن القسط التجاري الذي توصل إليه الباحث للتأمين الإلزامي على السيارات يساوي تقريباً /0.00609 ل.س/ من مبلغ التأمين.
- 8- إن متوسط القسط التجاري المعمول به يساوي (0.0057387 ل.س) من مبلغ التأمين.
- 9- الفرق بين القسطين تقريباً 0.35%، وهذا الفرق لصالح المؤمن له.

التوصيات recommendations:

- 1- تبين أن عدد الحوادث يخضع لتوزيع بواسون وللتوزيع الثنائي السالب إلا أن الباحث يوصي باختبار التوزيع الاحتمالي الأمثل من بين التوزيعات التي تخضع لها البيانات وفي دراستنا هذه فإن توزيع ذي الحدين السالب أفضل من توزيع بواسون لمجموعة من الأسباب:
 - أعطى التوزيع الثنائي السالب أصغر مجموع مربعات للفرق بين التكرارات النظرية والتكرارات الفعلية.
 - توزيع ذي الحدين السالب هو توزيع ذو معلمتين بينما توزيع بواسون ذو معلمة واحدة.
 - إن متوسط توزيع بواسون يساوي تباينه وهذا يتعارض ما تم التوصل إليه حيث وجدنا أن التباين أكبر من المتوسط وهذا يتفق مع خصائص التوزيع الثنائي السالب.
 - إن توزيع بواسون يعتبر أن جميع الوحدات المعرضة للخطر متجانسة بينما يأخذ التوزيع الثنائي السالب في اعتباره عدم تجانس الوحدات المعرضة للخطر وهذا يتطابق مع الواقع العملي.
- 2- يوصي الباحث بتعديل تعرفه التأمين الإلزامي على السيارات كلما طرأ تغير على معالم التوزيع الخاص بعدد الحوادث ومعالم التوزيع الخاص بقيمة التعويضات.
- 3- يوصي الباحث بحساب مخصص لمواجهة الانحرافات في قيم التعويضات الفعلية عن التعويضات المتوقعة وإضافته إلى القسط الصافي.
- 4- يوصي الباحث بالاعتماد على الأساليب العلمية عند وضع تعرفه للتأمين الإلزامي على السيارات ومن هذه الأساليب استخدام التوزيعات الاحتمالية.
- 5- يوصي الباحث بحساب قسط التأمين الإلزامي كنسبة مئوية أو نسبة بالألف من مبلغ التأمين.
- 6- يوصي الباحث بتعديل تعرفه التأمين الإلزامي على السيارات ورفعها بنسبة 0.35%.

المراجع:

- أبو بكر، عيد أحمد (2011). إدارة أخطار شركات التأمين. الأردن: دار صفاء.
- أبو بكر، عيد أحمد؛ السيفو، وليد إسماعيل (2009). إدارة الخطر والتأمين. (الطبعة العربية). عمان: اليازوري.
- أحمد، ممدوح حمزة (1993). تأمين حريق وحوادث متحالفة. جامعة القاهرة: التعليم المفتوح.
- الأفندي، عبد القادر (1981). رياضيات التأمين. سورية: منشورات جامعة حلب.
- الأنصاري، محمد فؤاد (1992). التأمين من الحريق شروطه وتسوية مطالباته. القاهرة: الاتحاد المصري للتأمين.
- بارسونس، كريس (2005). الأوجه القانونية للتأمين. (ترجمة حسين العجمي وابراهيم الرئيس). (ط2). البحرين: معهد البحرين للدراسات المصرفية والمالية.
- البشبيشي، حلمي (1990). محاسبة المنشآت المتخصصة البنوك شركات التأمين الجمعيات التعاونية في دولة قطر. قطر: جامعة قطر.
- بشماني، شكيب علي؛ طيوب، محمود (بدون). تأمين حريق وحوادث متحالفة. جامعة تشرين: التعليم المفتوح.
- البشير، زين العابدين عبد الرحيم؛ عودة، أحمد عودة عبد المجيد (1997). الاستدلال الإحصائي. الرياض: مطابع جامعة الملك سعود.
- بطارسة، صالح رشيد (2010). الإحصاء والاحتمالات. عمان: دار أسامة.
- بطشون، رياض (2000). التأمين وإدارة الخطر. الأردن: معهد الدراسات المصرفية بعمان.
- بلاند، ديفيد (2005). التأمين والأسس والممارسة. (ترجمة حسين العجمي). (ط2). البحرين: معهد البحرين للدراسات المصرفية والمالية.
- بن ثنيان، سليمان بن ابراهيم (1993). التأمين وأحكامه. بيروت: دار العواصم المتحدة.
- جمعة، أحمد حلمي (2010). محاسبة عقود التأمين. الأردن: دار صفاء.
- الحكيم، عبد الهادي السيد محمد نقي الحكيم (2003). عقد التأمين حقيقته ومشروعته دراسة مقارنة. بيروت: منشورات الحلبي الحقوقية.
- الديب، علي السيد (2006). تأمين السيارات. مركز جامعة القاهرة، القاهرة، مصر.
- رمضان، زياد (1998). مبادئ التأمين. الأردن: دار صفاء.

- ريجدا، جورج (2006). مبادئ إدارة الخطر والتأمين. (ترجمة محمد توفيق البلقيني، وابراهيم محمد مهدي). الرياض: دار المريخ.
- سلام، أسامة عزمي؛ موسى، شقيري نوري (2007). إدارة الخطر والتأمين، عمان: دار الحامد للنشر.
- طعمة، ثناء محمد (2002). محاسبة شركات التأمين الإطار النظري والتطبيق العملي وفقاً لأحدث المعايير المحاسبية لشركات التأمين وإعادة التأمين. القاهرة: دار ابتراك.
- عاشور، سمير كامل؛ سالم، سامية أبو الفتوح (2000). مقدمة في الإحصاء التحليلي. القاهرة: معهد الدراسات والبحوث الإحصائية بجامعة القاهرة.
- عاشور، سمير كامل (1979). الإحصاء التحليلي. القاهرة: معهد الدراسات والبحوث الإحصائية.
- عبد الرحمن، فايز أحمد (2006). التأمين على الحياة. القاهرة: دار النهضة العربية.
- عبد الله، أمين (2000). التأمين في سورية بين النظرية والتطبيق. دمشق: الجمعية التعاونية للطباعة.
- عبد الله، أمين (2008). التأمين (التطورات التشريعية والعملية لصناعة التأمين في سورية). دمشق: مطابع الإدارة السياسية.
- عبد ربه، ابراهيم علي ابراهيم (2005). مبادئ التأمين. الاسكندرية: الدار الجامعية.
- عبوي، زيد منير (2006). إدارة الخطر والتأمين، عمان: دار كنوز المعرفة.
- عريقات، حربي محمد؛ عقل، سعيد جمعة (2008). التأمين وإدارة الخطر (النظرية والتطبيق). بيروت: دار وائل.
- العلي، صالح حميد (2008). المؤسسات المالية الإسلامية ودورها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية. دمشق: دار النوادر.
- العمري، شريف محمد؛ عطا، محمد محمد (2012). الأصول العلمية والعملية للخطر والتأمين. جامعة الملك سعود.
- فلاح، عز الدين (2008). التأمين مبادئه أنواعه، عمان: دار أسامة.
- القاضي، دلال؛ عبد الله، سهيلة؛ البياتي، محمود (2005). الإحصاء للإداريين والاقتصاديين. عمان: دار الحامد.
- مختار، نعمات محمد (2005). التأمين التجاري والتأمين الإسلامي بين النظرية والتطبيق. الاسكندرية: المكتب الجامعي الحديث.

- المصري، عبد السميع (1997). التأمين الإسلامي بين النظرية والتطبيق. (ط3). القاهرة: دار التوفيق النموذجية.
- المصري، محمد رفيق (1998). التأمين وإدارة الخطر (تطبيقات على التأمينات العامة). (طبعة مزيدة ومنقحة). عمان: دار زهران.
- المؤتمرات العلمية لجامعة بيروت العربية. (2007). الجديد في مجال التأمين والضمان في العالم العربي. الجزء الثاني. (ط1). بيروت: منشورات الحلبي الحقوقية. ص192.
- ناصر، محمد جودت (1998). إدارة أعمال التأمين بين النظرية والتطبيق، عمان: دار مجدلاوي.
- ناصر، محمد جودت (2007). أساسيات التأمين. الجزء الأول. دمشق: دار التواصل العربي.
- ناصر، محمد جودت؛ القضماني، عادل (2010). مبادئ التأمين. سورية: منشورات جامعة دمشق.

المراجع الأجنبية:

- Anderson .R (1981). **Business Law**. 11th ed south-West publishing co.Ohio.
- Arther Williams.jr, Richard M.Heins (1989). **Risk management and insurance**. Mc graw-Hil, New York.
- Douglas A.Lind; William G.Marchal; samuel A.wathen (2008). **Basic Statistics for Business & Economics**. sixth Edition. Boston Burr Ridge. New York.p.
- Erik Banks (2004). **Alternative Risk Transfer “Integrated Risk Management Through Insurance, Reinsurance, and the capital Markets**. John Wiley & Sons Ltd, England.p.35
- Gitman, Lawrence. J. (1991). **Principles of Managerial Finance**. N.Y: Harper and Row-publisher.
- Schmitt, Liz Dunne (2004). **Economics 342 Banking & Financial Markets**. PSWEGO STATE UNIVERSITY of NEW YORK, New York
- Wayne W.Daniel et. al (1983). **Business Statistics: Basic Concept and methodology**. Third Bdition: Boston. Houghton Mifflin Company.

انترنت:

- هيئة الاشراف على التامين: <http://www.sisc.sy>
- الاتحاد السوري لشركات التأمين: <http://www.sif-sy.org>
- الشركة الوطنية للتأمين: <http://www.natinsurance.com>
- المكتب المركزي للإحصاء: <http://www.cbssyr.sy/Time%20Series/transfer2.htm>
- التأمين للعرب: www.insurance4arab.com – Arabic Book

المجلات والقوانين والهيئات والتقارير والندوات والمؤتمرات:

- أحمد، ممدوح حمزة (1997). نحو نموذج كمي لتحديد مدى تأثير كل من الخطر المطلق والخطر النسبي بالسياسة المتبعة لإدارة الخطر. المجلة المصرية للدراسات التجارية. مجلد 20(1).
- هيئة الإشراف على التأمين.
- قانون السير والمركبات رقم 31 لعام 2004.
- القانون المدني السوري.
- عمري، علي شفا (2011). العبء وقسط التأمين. الرائد العربي. 110.
- الجندي، جميل (2011). التأمين على السيارات في الدول العربية الجوانب التطبيقية. الرائد العربي. 110.
- التأمين في سورية بين الواقع وآفاق المستقبل، تقرير خاص، المركز الاقتصادي السوري، 2007، دمشق تشرين الثاني.
- التقرير السنوي لقطاع التأمين السوري. (2010). سورية: هيئة الإشراف على التأمين.
- التقرير السنوي لقطاع التأمين السوري. (2011). سورية: هيئة الإشراف على التأمين.
- التقرير السنوي لقطاع التأمين السوري. (2012). سورية: هيئة الإشراف على التأمين.
- خالد، خطيب (2011، نيسان). الأسس النظرية والتنظيمية للتأمين التقليدي بالجزائر. مداخلة مقدمة في ندوة حول مؤسسات التأمين التكافلي والتأمين التقليدي بين الأسس النظرية والتجربة التطبيقية. جامعة فرحات عباس: الجزائر.
- رزيق، كمال؛ مراكشي، محمد لمين (2012، 3-4 كانون الأول). خصوصية قطاع التأمين وأهميته لدى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (حالة الجزائر). بحث مقدم في الملتقى الدولي السابع حول الصناعة التأمينية الواقع العملي وآفاق التطوير: تجارب الدول. جامعة حسيبة بن بو علي: الشلف.
- عقد التأمين الإلزامي الصادر بإشراف الاتحاد السوري لشركات التأمين.

رسائل الدكتوراه والماجستير :

- أحمد، ممدوح حمزة (1990). استخدام التوزيعات الاحتمالية في تسعير التأمين مع التطبيق على تأمين السطو/محلات تجارية. رسالة دكتوراه. قسم التأمين، كلية التجارة، جامعة القاهرة: مصر.
- دريباتي، يسيرة (2005). دراسة اکتوارية تحليلية لتأمين المجموعات "دراسة تطبيقية للنقابات المهنية". رسالة دكتوراه. قسم الإحصاء التطبيقي، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق: سورية.
- طباحة، محمد صالح (د.ت). قياس الربح في المؤسسة العامة السورية للتأمين دراسة تطبيقية مقارنة. رسالة دكتوراه. قسم المحاسبة، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق: سورية.
- جنبلاط، مادلين (2011). المعوقات والمشاكل التي تواجه إدارة شركات التأمين في سورية (دراسة ميدانية على شركات التأمين في الساحل السوري). رسالة ماجستير. قسم إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين: سورية.
- زيدان، منذر صالح (2009). الأجهزة المصرفية ودورها في تنشيط الاستثمار في سوق الأوراق المالية (العلاقة بين التمويل المصرفي والتمويل السوقي). رسالة ماجستير. قسم الاقتصاد والتخطيط، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق: سورية.
- الشيخ، راميا نزار (2009). دور الميزة التنافسية في تفعيل نشاط التأمينات العامة دراسة ميدانية مقارنة ضمن سوق التأمين السورية أنموذجاً. رسالة ماجستير. قسم إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق: سورية.
- عثمان، شريف محمد (2006). تسعير تأمين السيارات التكميلي بالتطبيق على سيارات الميكروباص. رسالة ماجستير. قسم الرياضة والتأمين والإحصاء، كلية التجارة، جامعة المنوفية: مصر.
- لعلي، فاطمة (2009). التأمين ومخاطره في شركات التأمين الجزائرية في ظل الإصلاحات الاقتصادية الجديدة دراسة عينة من شركات التأمين الجزائرية. رسالة ماجستير. قسم الاقتصاد والتخطيط، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق: سورية.
- معروف، حسن عابد (2011). دور شركات التأمين في تنشيط الاستثمارات. رسالة ماجستير. قسم إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق: سورية.

الملاحق

الملحق رقم (1):

ثانياً: حالات الرجوع:

مادة 4-أ/ يحق للشركة الرجوع على المؤمن له وسائق المركبة المؤمنة لاسترداد ما دفعته من تعويض إلى الغير في أي من الحالات التالية:

1- إذا كان سائق المركبة المؤمنة وقت وقوع الحادث غير حائز على إجازة سوق من الفئة التي تخوله قيادة المركبة المؤمنة أو كانت تلك الإجازة منتهية أو ملغاة بصورة دائمة أو معلقة لمدة تمنع السائق خلالها من قيادة المركبة المؤمنة.

2- إذا كان السائق وقت وقوع الحادث تحت تأثير مشروبات كحولية أو مخدر أو عقار طبي.

3- إذا وقع الحادث أثناء استعمال المركبة المؤمنة في غير الأغراض المرخصة لأجلها.

4- إذا استعملت المركبة المؤمنة بطريقة تؤدي إلى زيادة الخطر بسبب مخالفتها لقوانين وأنظمة السير المعمول بها أو استخدمت في مخالفة للقانون أو النظام العام شريطة أن تكون تلك المخالفة هي السبب المباشر في وقوع الحادث.

5- الضرر الذي يلحق بالغير الناجم عن استعمال المركبة المؤمنة في سباق للسيارات محلي أو دولي أو منظم أو حالات اختبارات تحمل المركبة.

6- إذا أخل المؤمن له بأي من الواجبات المترتبة عليه بموجب هذا العقد.

7- إذا وقع الحادث أثناء أو بسبب استعمال المركبة في تعليم قيادة المركبات ولم تكن المركبة مرخصة لهذه الغاية.

8- إذا ثبت بأن الحادث كان متعمداً من قبل السائق.

ب/ يحق للشركة الرجوع على المتسبب له في الضرر لاسترداد ما دفعته للغير إذا كان الضرر ناجماً عن حادث سببته مركبة مسروقة أو أخذت غصباً.

ج/ تحل الشركة بكامل ما دفعته للمتضرر محل هذا الأخير حكماً في حقوقه تجاه الغير المسؤول مدنياً وذلك في حدود ما دفعته.

د/ يحق لشركة التأمين الرجوع على المسبب بكل مبلغ يزيد عن سقف التزاماتها المحددة في هذا العقد بموجب أحكام التغطية المبرمة.

ثالثاً: الاستثناءات:

مادة 5- لا تترتب على الشركة أي مسؤولية أو التزام بموجب هذا العقد ناتجة عما يلي:

- 1- الضرر الذي يلحق بالمؤمن له أو بالمرحلة المؤمنة العائدة أو بالسائق أثناء قيادة المرحلة المؤمنة.
- 2- الضرر الذي يلحق بركاب المرحلة المؤمنة نتيجة استعمالها لتعليم قيادة المركبات إذا لم تكن مرخصة لهذه الغاية.
- 3- الضرر أو الخسارة التي تلحق ببضائع الغير المنقولة على المرحلة المؤمنة لقاء أجر.
- 4- الأضرار التي تلحق بالبضائع أو الأموال والممتلكات المنقولة بالمرحلة المؤمنة ما لم يجر التأمين عليها بعقد خاص.
- 5- الضرر الذي يلحق بالغير الناجم عن حادث كنتيجة مباشرة للفيضانات والعواصف والأنواء والأعاصير والانفجارات البركانية والزلازل وانزلاق الأراضي وغيرها من أخطار الطبيعة أو الحرب أو الأعمال الحربية والحرب الأهلية والفتنة والعصيان المسلح والثورة واغتصاب السرقة أو أخطار الطاقة النووية.
- 6- تدني قيمة المرحلة المتضررة وفوات المنفعة.

رابعاً: المطالبة بالتعويض:

مادة 6- التزامات المؤمن له والمستفيد:

- 1- إبلاغ شركة التأمين خلال مدة ثلاثة أشهر من تاريخ وقوع الحادث الذي تسببت المرحلة المؤمنة به ونجم عنه الضرر.
- 2- على المؤمن له اتخاذ الإجراءات والاحتياطات الضرورية لتجنب تفاقم الضرر أو زيادته دون الإخلال بحق الغير في التبليغ عنه ودون أن يؤثر ذلك على حقوق المستحق للتعويض.
- 3- يلتزم المؤمن له و/أو المستفيد بأن يقدم للشركة جميع الوثائق والمستندات الخاصة بالحادث حال تسلمها بما في ذلك المراسلات والإعلانات والمطالبات والتبليغات.
- 4- في حال تخلف المؤمن له و/أو المستفيد عن تقديم الوثائق الضرورية يحق للشركة الاحتجاج بالأضرار التي أصابها بسبب الإخلال بهذا الالتزام ما لم يكن التأخير مبرراً.
- 5- على الرغم مما ذكر في الفقرات (1-4) أعلاه لا يجوز لشركة التأمين رفض التعويض للغير بحجة التأخير عن التبليغ عن الحادث.

6- في حال ترتب أضرار مادية واتفق المتضررين على عدم تنظيم ضبط شرطة يجب إعلام شركة التأمين خلال ثلاثة أيام من وقوع الحادث وقبل إجراء أي إصلاحات ليتم تكليف خبير معتمد لتقدير الأضرار وتحديد المسؤولية.

7- يشترط تنظيم ضبط شرطة في حال حدوث أضرار جسدية.

مادة 7- حقوق شركة التأمين:

أ/ لا تعتبر أي تسوية بين المؤمن له والغير المتضرر ملزمة للشركة إلا إذا تمت بموافقتها الخطية وبصورة مسبقة.

ب/ عند الإعلام عن الحادث تطلب شركة التأمين من المؤمن له أو المستفيد تزويدها بكافة الوثائق التي تراها ضرورية لتقدير التعويض.

خامساً: أحكام عامة:

مادة 8- يلتزم المؤمن له بإبلاغ الشركة عن كل تعديل يطرأ على المركبة المؤمنة (جهة الاستخدام - قوة المحرك-الهيكل - عدد الركاب - انتقال الملكية) وذلك فور إجراء هذا التعديل أو التغيير على أن تكون قد تمت الموافقة عليه من قبل الجهات المختصة.

مادة 9- تسقط دعوى المتضرر تجاه الشركة بمرور ثلاث سنوات على تاريخ وقوع الحادث إذا لم يقطع هذا التقادم بالمراجعة الإدارية أو القضائية.

مادة 10- تنتهي حقوق المؤمن له وحقوق الشركة الناشئة عن حادث بالمطالبة بهذه الحقوق بانقضاء ثلاث سنوات ابتداءً من تاريخ تثبت فيه مسؤولية أي منهما بمقتضى أحكام العقد.

مادة 11- لا تصح إقامة الدعوى بمواجهة الشركة فقط بل لا بد من اختصاص مالك المركبة ومسبب للضرر للمطالبة بالتعويض الناجم عن الحادث.

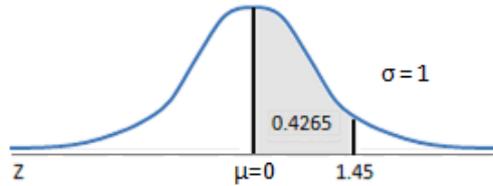
مادة 12- يحق للمؤمن له رفع سقف مسؤولية الشركة الواردة في الشروط الخاصة للعقد لقاء تسديد بدل إضافي.

الملحق رقم (2):

البدل حسب فئة المركبة								قوة المحرك حصان بخاري	نوع المركبة	
عامة				خاصة						
الاجمالي	رسم الادارة المجلة	الطابع	البدل الصافي	الاجمالي	رسم الادارة المجلة	الطابع	البدل الصافي			
8000	27	530	7443	4000	21	410	3569	حتى ٢٠	سياحية	سياحية
10000	30	590	9380	5000	22	440	4538	٢٠ وأكثر	سياحية	حتى ٨ ركاب
18000	41	820	17139	9000	28	560	8412	دون حديد	ميكروباص	ركوب متوسطة
23000	48	960	21992	12000	32	640	11328	دون حديد	باص بولمان	ركوب كبيرة
5500	23	460	5017	2500	19	370	2111	20--1	بيك أب شاحنة	شاحنات نقل بضائع صهاريج
9000	28	560	8412	4000	21	410	3569	40--21		
14000	35	700	13265	7000	25	500	6475	١٤ وأكثر		
16000	38	760	15202	9000	28	560	8412	دون حديد		
15000	37	730	14233	7000	25	500	6475	دون حديد		
5000	22	440	4538	2000	18	350	1632	20--1	إشغال إسعاف إطفاء طوارئ	آليات الأشغال والاستعمال الخاص
6500	24	480	5996	4000	21	410	3569	40--21		
12000	32	640	11328	7000	25	500	6475	١٤ وأكثر		
				2500	19	370	2111	30--1	بدون مقطورة ومع مقطورة	جرار زراعي
				3000	19	380	2601	٣١ وأكثر		
				1000	16	320	664	دون حديد	عجلتان	مراصة آلية
4000	21	410	3569	2500	19	370	2111	20--1	ثلاث عجلات	
5000	22	440	4538	3500	20	400	3080	٢١ وأكثر		

Areas Under the One-Tailed Standard Normal Curve

This table provides the area between the mean and some Z score.
For example, when Z score = 1.45 the area = 0.4265.



Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990
3.1	0.4990	0.4991	0.4991	0.4991	0.4992	0.4992	0.4992	0.4992	0.4993	0.4993
3.2	0.4993	0.4993	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4995	0.4995	0.4995
3.3	0.4995	0.4995	0.4995	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4997
3.4	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4998
3.5	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998
3.6	0.4998	0.4998	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.7	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.8	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.9	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000

Table: Chi-Square Probabilities

The areas given across the top are the areas to the right of the critical value. To look up an area on the left, subtract it from one, and then look it up (ie: 0.05 on the left is 0.95 on the right)

df	0.995	0.99	0.975	0.95	0.90	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005
1	0.000	0.000	0.001	0.004	0.016	2.706	3.841	5.024	6.635	7.879
2	0.010	0.020	0.051	0.103	0.211	4.605	5.991	7.378	9.210	10.597
3	0.072	0.115	0.216	0.352	0.584	6.251	7.815	9.348	11.345	12.838
4	0.207	0.297	0.484	0.711	1.064	7.779	9.488	11.143	13.277	14.860
5	0.412	0.554	0.831	1.145	1.610	9.236	11.070	12.833	15.086	16.750
6	0.676	0.872	1.237	1.635	2.204	10.645	12.592	14.449	16.812	18.548
7	0.989	1.239	1.690	2.167	2.833	12.017	14.067	16.013	18.475	20.278
8	1.344	1.646	2.180	2.733	3.490	13.362	15.507	17.535	20.090	21.955
9	1.735	2.088	2.700	3.325	4.168	14.684	16.919	19.023	21.666	23.589
10	2.156	2.558	3.247	3.940	4.865	15.987	18.307	20.483	23.209	25.188
11	2.603	3.053	3.816	4.575	5.578	17.275	19.675	21.920	24.725	26.757
12	3.074	3.571	4.404	5.226	6.304	18.549	21.026	23.337	26.217	28.300
13	3.565	4.107	5.009	5.892	7.042	19.812	22.362	24.736	27.688	29.819
14	4.075	4.660	5.629	6.571	7.790	21.064	23.685	26.119	29.141	31.319
15	4.601	5.229	6.262	7.261	8.547	22.307	24.996	27.488	30.578	32.801
16	5.142	5.812	6.908	7.962	9.312	23.542	26.296	28.845	32.000	34.267
17	5.697	6.408	7.564	8.672	10.085	24.769	27.587	30.191	33.409	35.718
18	6.265	7.015	8.231	9.390	10.865	25.989	28.869	31.526	34.805	37.156
19	6.844	7.633	8.907	10.117	11.651	27.204	30.144	32.852	36.191	38.582
20	7.434	8.260	9.591	10.851	12.443	28.412	31.410	34.170	37.566	39.997
21	8.034	8.897	10.283	11.591	13.240	29.615	32.671	35.479	38.932	41.401
22	8.643	9.542	10.982	12.338	14.041	30.813	33.924	36.781	40.289	42.796
23	9.260	10.196	11.689	13.091	14.848	32.007	35.172	38.076	41.638	44.181
24	9.886	10.856	12.401	13.848	15.659	33.196	36.415	39.364	42.980	45.559
25	10.520	11.524	13.120	14.611	16.473	34.382	37.652	40.646	44.314	46.928
26	11.160	12.198	13.844	15.379	17.292	35.563	38.885	41.923	45.642	48.290
27	11.808	12.879	14.573	16.151	18.114	36.741	40.113	43.195	46.963	49.645
28	12.461	13.565	15.308	16.928	18.939	37.916	41.337	44.461	48.278	50.993
29	13.121	14.256	16.047	17.708	19.768	39.087	42.557	45.722	49.588	52.336
30	13.787	14.953	16.791	18.493	20.599	40.256	43.773	46.979	50.892	53.672
40	20.707	22.164	24.433	26.509	29.051	51.805	55.758	59.342	63.691	66.766
50	27.991	29.707	32.357	34.764	37.689	63.167	67.505	71.420	76.154	79.490

df	0.995	0.99	0.975	0.95	0.90	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005
60	35.534	37.485	40.482	43.188	46.459	74.397	79.082	83.298	88.379	91.952
70	43.275	45.442	48.758	51.739	55.329	85.527	90.531	95.023	100.425	104.215
80	51.172	53.540	57.153	60.391	64.278	96.578	101.879	106.629	112.329	116.321
90	59.196	61.754	65.647	69.126	73.291	107.565	113.145	118.136	124.116	128.299
100	67.328	70.065	74.222	77.929	82.358	118.498	124.342	129.561	135.807	140.169

Kolmogorov–Smirnov Table

$n \setminus \alpha$	0.01	0.05	0.1	0.15	0.2
1	0.995	0.975	0.950	0.925	0.900
2	0.929	0.842	0.776	0.726	0.684
3	0.828	0.708	0.642	0.597	0.565
4	0.733	0.624	0.564	0.525	0.494
5	0.669	0.565	0.510	0.474	0.446
6	0.618	0.521	0.470	0.436	0.410
7	0.577	0.486	0.438	0.405	0.381
8	0.543	0.457	0.411	0.381	0.358
9	0.514	0.432	0.388	0.360	0.339
10	0.490	0.410	0.368	0.342	0.322
11	0.468	0.391	0.352	0.326	0.307
12	0.450	0.375	0.338	0.313	0.295
13	0.433	0.361	0.325	0.302	0.284
14	0.418	0.349	0.314	0.292	0.274
15	0.404	0.338	0.304	0.283	0.266
16	0.392	0.328	0.295	0.274	0.258
17	0.381	0.318	0.286	0.266	0.250
18	0.371	0.309	0.278	0.259	0.244
19	0.363	0.301	0.272	0.252	0.237
20	0.356	0.294	0.264	0.246	0.231
25	0.320	0.270	0.240	0.220	0.210
30	0.290	0.240	0.220	0.200	0.190
35	0.270	0.230	0.210	0.190	0.180
40	0.250	0.210	0.190	0.180	0.170
45	0.240	0.200	0.180	0.170	0.160
50	0.230	0.190	0.170	0.160	0.150
OVER 50	<u>1.63</u>	<u>1.36</u>	<u>1.22</u>	<u>1.14</u>	<u>1.07</u>
	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}

Abstract:

This research aims to identify the role of probability distributions in the study of compulsory insurance on the car in Syria. It consists of the following chapters:

Chapter I: It contains a general framework for the search.

Chapter II: It deals with the definition of risk, its subdivisions and risk conditions liable to insurance, as to be submitted to a convenient probability distribution, then it shows the concept of insurance and its subdivisions, It is necessary to determine net premium and gross premium in order to determine insurance premium. The conditions of justice, competition, and sufficiency must be available in order to make the premium realistic.

Chapter III: It tackles insurance in Syria in which an analysis of data concerned with the size of business of companies and a distribute insurance premiums has been done during the time of study.

Chapter IV: a study of the data of The Arabic Orient and AL-Wattania companies for Insurance has been done, and it has been revealed that the data related to the number of accidents has been subjected to two separate distributions: Poisson and negative pair distributions, while data related to the value of indemaities has been submitted to the logarithmic normal distribution.

An access to the average of price paralleled to the compulsory insurance has been done, which is less than the current price.

Syrian Arab Republic
Ministry Of Higher Education
Tishreen University
Faculty Of Economics



Use probability distributions to study the compulsory insurance for cars in Syria

Research is prepared for the Master Degree in statistic

Prepared By:

Gaidak Ismail nasr

Supervised by:

Supervisor

Dr.Shakib Bshmani

Associate Supervisor

Dr.yasirah Dribati

2015