



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ**

Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης

**Π.Μ.Σ. στην Αναλογιστική Επιστήμη και
Διοικητική Κινδύνου**

**«Μέθοδοι Οικονομικής Αντασφάλισης: Ο
Σχεδιασμός και η Τιμολόγηση Αντασφαλιστικών
Συμβολαίων»**

Ευγενία Λυκοτραφίτη

Πειραιάς, 2018



**UNIVERSITY
OF PIRAEUS**

**Department of Statistics and Insurance Science
M.Sc. in Actuarial Science and Risk Management**

**“The Design and Pricing of Reinsurance
Contracts”**

Dissertation Thesis

Evgenia Lykotrafiti

Piraeus, 2018

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στον κύριο Σεβρόγλου, Αναπληρωτή Καθηγητή του Τμήματος Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς, για την επίβλεψη αυτής της διπλωματικής εργασίας. Υπήρξε πάντα διαθέσιμος και δίπλα μου για να προσφέρει τις πολύτιμες γνώσεις του, υποστήριξη, καθοδήγηση και υπομονή σε όλη τη διάρκεια υλοποίησης της παρούσας εργασίας.

Παράλληλα θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Διευθυντή του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών της Αναλογιστικής Επιστήμης και Διοικητικής Κινδύνου, κύριο Χατζηκωνσταντινίδη, Αναπληρωτή Καθηγητή του Τμήματος Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την συμμετοχή του στην επιτροπή.

Εν συνεχεία, θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στους γονείς μου, στον αδερφό μου αλλά και στους κοντινούς μου ανθρώπους, που με συνεχή στήριξη με βοήθησαν στην επιτυχή διεκπεραίωση των σπουδών μου. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την Διοίκηση της εταιρίας «ΑΧΑ Partners», που μου επέτρεψε να εργάζομαι και να σπουδάζω ταυτόχρονα, καθώς και μου επέδειξε κάθε μορφή στήριξης και ευελιξίας ώστε να ολοκληρώσω τις μεταπτυχιακές μου σπουδές.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η μελέτη και η καταγραφή της συνεισφοράς της αντασφάλισης στην αντιμετώπιση των μεγάλων επερχόμενων κινδύνων στα προγράμματα των ασφαλιστικών εταιρειών. Αρχικά θα παρουσιάσουμε την «Ιστορική αναδρομή» της Αντασφάλισης (για ποιους λόγους ξεκίνησε και ποιους τομείς υποστήριξε όταν πρωτοεμφανίστηκε). Εν συνεχεία θα ορίσουμε τις διάφορες έννοιες της και θα παραθέσουμε τους κινδύνους που μπορεί να προκύψουν μέσω αυτής.

Επιπροσθέτως, θα αναλύσουμε τα είδη της αντασφάλισης τα οποία διαχωρίζονται ανάλογα με τον τρόπο που τοποθετείται η ασφαλιστική σύμβαση (υποχρεωτική ή προαιρετική) και ανάλογα με την αναλογία με την οποία τα ασφάλιστρα και οι κίνδυνοι διαμοιράζονται μεταξύ του ασφαλιστή και αντασφαλιστή (αναλογικές και μη-αναλογικές). Ακόμη, θα παραθέσουμε αριθμητικά παραδείγματα για την κατανόηση των μεθόδων καθώς και θα καταγράψουμε τα πλεονεκτήματα/μειονεκτήματα ανά μέθοδο αντασφάλισης.

Εν συνεχεία θα κάνουμε αναφορά στα καταστροφικά γεγονότα και τους κατακλυσμούς, αναλύοντας το ρόλο της αντασφάλισης στην κάλυψη μεγάλων κινδύνων από τις ασφαλιστικές εταιρείες και θα μελετήσουμε τις μεθόδους τιμολόγησης ασφαλιστικών προϊόντων – καταστροφικών γεγονότων όπως τιμολόγηση Cat Bonds και τιμολόγηση αντασφαλιστικών Cat XL συμβάσεων.

Ακόμα θα αναλύσουμε και θα περιγράψουμε ένα Πρόγραμμα Οδικής Βοήθειας το οποίο θα ενσωματωθεί σε προγράμματα Αστικής Ευθύνης του κλάδου Αυτοκινήτου μιας Ασφαλιστικής εταιρίας.

Τέλος θα περιγράψουμε την τιμολόγηση του προγράμματος Οδικής Βοήθειας με την μέθοδο της αντασφάλισης 100% του κινδύνου για το πρόγραμμα Οδικής Βοήθειας από τον Αντασφαλιστή.

ABSTRACT

The aim of this work is to study and record the contribution of reinsurance to address the major emerging risks in insurance companies' programs. Initially, I will present the Reinsurance Historical Review (why it started and what areas it supported when it first appeared). We will then define its various concepts and outline the risks that may arise through it.

In addition, we will analyze the types of reinsurance that are segregated depending on how the insurance contract is made (mandatory or optional) and depending on the ratio by which the premiums and risks are shared between the insurer and the reinsurer (both proportional and non-proportional). Furthermore, we will provide numerical examples for understanding the methods as well as the advantages / disadvantages of each reinsurance method.

We will then refer to catastrophic events and cataclysms, analyzing the role of reinsurance in covering major risks from insurance companies, and studying insurance pricing methods - catastrophic events such as Cat Bonds pricing and Cat XL reinsurance pricing.

We will also analyze and describe a Road Assistance Program that will be integrated into the Motor Third Party Liability Programs of Insurance Company.

Finally, we will describe the pricing of the Road Assistance program with the 100% reinsurance method for the Reinsurance Road Assistance program.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να μελετήσει την έννοια της ανασφάλισης και την προσφορά αυτής στον τομέα των επιχειρήσεων. Θα παρουσιαστεί μια σύντομη ιστορική αναδρομή και τα είδη της ανασφάλισης.

Στο πρώτο κεφάλαιο, παρουσιάζεται η αρχή της ανασφάλισης αλλά και η εξέλιξη της στην πάροδο των χρόνων. Ακόμα, θα δούμε το μέγεθος των ασφαλιστικών αγορών, πόσο κοστίζει η χρήση της σε μια ασφαλιστική εταιρεία αλλά και τους κινδύνους που ενέχει.

Έχοντας δει την βασική έννοια της ανασφάλισης, θα αναφέρουμε και αναλύσουμε τα είδη της ανάλογα με το πώς τοποθετείται η ανασφαλιστική κάλυψη αλλά και πως κατανέμονται οι υποχρεώσεις και τα ασφάλιστρα μεταξύ του πρωτασφαλιστή και του αντασφαλιστή. Επιπρόσθετα, θα δούμε τα πλεονεκτήματα αλλά και μειονεκτήματα της κάθε μορφής.

Στο τρίτο κεφάλαιο θα επικεντρωθούμε στην ανασφαλιστική σύμβαση που εφαρμόζεται στα καταστροφικά γεγονότα αλλά και ορισμένα γεγονότα που έπληξαν σημαντικά τον πλανήτη και θα μελετήσουμε τις μεθόδους τιμολόγησης ασφαλιστικών προϊόντων – καταστροφικών γεγονότων όπως τιμολόγηση Cat Bonds και τιμολόγηση αντασφαλιστικών Cat XL συμβάσεων.

Τέλος, θα αναλύσουμε και θα περιγράψουμε ένα Πρόγραμμα Οδικής Βοήθειας το οποίο θα ενσωματωθεί σε προγράμματα Αστικής Ευθύνης του κλάδου Αυτοκινήτου μιας Ασφαλιστικής εταιρίας και θα περιγράψουμε την τιμολόγηση του με την μέθοδο της ανασφάλισης 100% του κινδύνου για το πρόγραμμα Οδικής Βοήθειας από τον Αντασφαλιστή.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<u>Κεφάλαιο 1^ο</u>: Εισαγωγή στην Αντασφάλιση	8
1.1. Ιστορική Αναδρομή.....	8
1.2. Έννοια της Αντασφάλισης.....	12
1.3. Το μέγεθος των Αντασφαιστικών Αγορών.....	14
1.4. Κόστος και Κίνδυνοι της Αντασφάλισης.....	16
1.4.1. Κόστος της Αντασφάλισης.....	16
1.4.2. Κίνδυνοι της Αντασφάλισης.....	16
<u>Κεφάλαιο 2^ο</u>: Είδη Αντασφάλισης	18
2.1. Ανάλυση των Προαιρετικών και Υποχρεωτικών Συμβάσεων.....	19
2.1.1. Προαιρετική αντασφάλιση (Facultative Reinsurance).....	19
2.1.2. Υποχρεωτική σύμβαση (Treaty Reinsurance).....	20
2.2. Αναλογική Αντασφάλιση (Proportional Reinsurance).....	21
2.2.1. Αντασφάλιση Σταθερού Ποσοστού (Quota Share).....	21
2.2.2. Πλεονάζουσα Αντασφάλιση (Surplus Reinsurance).....	26
2.3. Μη-αναλογική Αντασφάλιση (Non - Proportional Reinsurance).....	31
2.3.1. Υπερβάλλουσας Ζημίας (Excess of Loss).....	31
2.3.2. Αντασφάλιση Υπερβάλλουσας Ζημίας σε σύνολο ζημιών (Aggregate Excess of Loss).....	32
2.3.3. Καταστροφική Αντασφάλιση Υπερβάλλουσας Ζημίας (Catastrophe Excess of Loss).....	33
<u>Κεφάλαιο 3^ο</u>: Καταστροφικά Γεγονότα και Κατακλυσμοί	35
3.1. Καταστροφικά Γεγονότα – Καταστροφική Αντασφάλιση (CAT XL).....	35
3.2. Κατακλυσμοί.....	38
3.2.1. Μεμονωμένα γεγονότα κατακλυσμού.....	38

3.2.2. Κοινοί κίνδυνοι κατακλυσμού.....	39
3.3. Καταστροφικά Γεγονότα στον Σύγχρονο Κόσμο.....	41
3.4. Καταστροφικά Γεγονότα στην Ελλάδα.....	41

Κεφάλαιο 4^ο: Τιμολόγηση ασφαλιστικών προϊόντων

καταστροφικών γεγονότων	44
4.1. Τιμολόγηση Cat Bonds.....	45
4.2. Τιμολόγηση αντασφαλιστικών Cat XL συμβάσεων	48

Κεφάλαιο 5^ο: Πρόγραμμα οδικής βοήθειας

και τιμολόγηση προϊόντος	50
5.1. Πρόγραμμα Οδικής Βοήθειας και Φροντίδας Ατυχήματος	51
5.2. Τιμολόγηση Προϊόντος	63

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΝΤΑΣΦΑΛΙΣΗ

1.1. Ιστορική Αναδρομή

Η αντασφάλιση ξεκίνησε στο τέλος του Μεσαίωνα όπου υπάρχει η πρώτη τεκμηριωμένη σύμβαση αντασφάλισης στον τομέα των θαλασσιών μεταφορών. Σημαντικό ρόλο στη εξέλιξη του πρώτου συστήματος αντασφάλισης έπαιξε η σύμβαση δανείου η οποία ήταν απαραίτητη για την μεταφορά εμπορευμάτων διά θαλάσσης. Η σύμβαση αυτή (bottomery bonds) δημιουργήθηκε για τη χρηματοδότηση της αγοράς εμπορεύματος αλλά και την ασφάλιση κινδύνου μεταφορών, ενώ ταυτόχρονα αποτελούσε και επένδυση για τον εγγυητή του δανείου. Ο χρηματοδότης δάνειζε χρήματα στον έμπορο που επιθυμούσε να μεταφέρει διά θαλάσσης το εμπόρευσμά του. Εάν το εμπόρευμα έφτανε άθικτο στον προορισμό του, το ποσό δανισμού επιστρεφόταν με τόκο, ενώ, εάν το πλοίο βυθιζόταν, ο έμπορος θα μπορούσε να κρατήσει το δάνειο. Οι συμβάσεις αυτές αποτέλεσαν τη βασική δομή των συμφωνιών ανάληψης κινδύνων έναντι πληρωμής ενός ποσοστού ή ενός ασφαλιστρου.

Αυτή η εξελικτική διαδικασία, που θα μετατρέψει την ασφάλεια θαλασσιών μεταφορών σε ανεξάρτητη εμπορική δραστηριότητα, ευνοήθηκε από τη νομοθεσία των ιταλικών εμπορικών πόλεων, που είχαν ως στόχο την ανάπτυξη των εμπορικών τους σχέσεων και επιδίωκαν να προστατευθούν από καταχρηστικές πρακτικές αλλά και από τη νομοθεσία κατά της τοκογλυφίας, την οποία επέβαλε ο Πάπας Γρηγόριος σε όλους τους κινδύνους που μεταβιβάζονταν μέσω των συμβάσεων δανείου. Το πρώτο συμβόλαιο που μπορεί να χαρακτηριστεί ως σύμβαση αντασφάλισης συνάφθηκε στη Γένοβα στις 12 Ιουλίου 1370. Είναι συντεταγμένο στα Λατινικά και αφορούσε μεταφορά εμπορευμάτων διά θαλάσσης από τη Γένοβα στην πόλη Saint Louis στη Φλάνδρα. Το συμβόλαιο αυτό όριζε ότι ο ασφαλιστής μεταβίβαζε το πλέον επικίνδυνο τμήμα του ταξιδιού - από το Cadiz της Ανδαλουσίας μέχρι το Saint Louis - σε έναν άλλο ασφαλιστή, «αναλαμβάνοντας ασφάλεια», με άλλα λόγια αντασφαλιζόμενος. Μια τέτοια συμφωνία επέτρεπε στον άμεσο ασφαλιστή να

μειώσει ένα μέρος του αναλαμβανόμενου κινδύνου. Η συμφωνία λάμβανε χώρα ανάμεσα στον ασφαλιστή (που μεταβίβαζε τον κίνδυνο) και τον αντασφαλιστή (που τον αναλάμβανε), χωρίς να δημιουργείται συμβατική σχέση ανάμεσα στον αντασφαλιστή και τον αρχικό ασφαλισμένο.

Σταδιακά, η σύναψη αντασφάλισης, για τη μεταβίβαση στον αντασφαλιστή του πιο επικίνδυνου τμήματος ενός κινδύνου, κατέστη κοινή πρακτική για την εποχή εκείνη. Από τα μέσα του 16ου αιώνα, η ασφάλιση θαλασσίων μεταφορών θεσμοθετήθηκε σε τέτοιο βαθμό, που οι ασφαλιστές υιοθέτησαν προτυπωμένα έντυπα ασφαλιστήριων συμβολαίων. Το πρώτο από τα έντυπα αυτά είναι ισπανικής προέλευσης και συνάφθηκε στη Σεβίλλη το 1552. Ο 17ος αιώνας γνώρισε την άνθηση της συνασφάλισης, της πρακτικής δηλαδή με την οποία ο ίδιος κίνδυνος καλύπτεται από περισσότερους από έναν ασφαλιστές. Αν και η αντασφάλιση εγγυάται μεγαλύτερη ευελιξία και περισσότερα οικονομικά οφέλη, χρειάστηκε, παρά ταύτα, να περιμένουμε τη νέα βιομηχανική εποχή, κατά το 19ο αιώνα, ιδίως δε την ασφαλιστική βιομηχανία για να υπερισχύσει η αντασφάλιση της συνασφάλισης. Μεταξύ 17ου και 18ου αιώνα, η αντασφάλιση αποκτά μεγαλύτερη σημασία, ενώ για πρώτη φορά θεσπίζεται το ανώτατο ύψος του ασφαλιζόμενου ποσού, η ημερομηνία καταβολής των πληρωμών και οι τρόποι ανάκτησης. Από το 1746 έως το 1864, η αντασφάλιση είχε απαγορευθεί στην Αγγλία. Πράγματι, μετά από μια σειρά καταχρηστικών πρακτικών στην αγγλική αντασφαλιστική αγορά κατά το πρώτο ήμισυ του 18ου αιώνα, η κυβέρνηση αποφάσισε να επέμβει. Με ένα σύστημα που ονομαζόταν «*difference in premium*», ο πρωτασφαλιστής αναλάμβανε τους κινδύνους, σε πολλές περιπτώσεις ακόμα και στην ηπειρωτική Ευρώπη, και κατόπιν αντασφαλιζόταν πλήρως με ασφάλιστρο μικρότερο από το αρχικό. Το 1746, ο βασιλιάς Γεώργιος ο Β' επέβαλε μια σειρά περιορισμών στην αντασφάλιση, που ισοδυναμούσαν με την πλήρη απαγόρευση της.

Αντασφάλιση επιτρεπόταν μόνο όταν ο ασφαλιστής είχε κηρυχθεί αφερέγγυος, σε πτώχευση ή είχε αποβιώσει. Η διάταξη αυτή είχε σημαντικές επιπτώσεις στην ανάπτυξη των Lloyd's. Όντως, έχοντας στερηθεί των διευκολύνσεων που τους προσέφερε η αντασφάλιση, οι ασφαλιστές έχασαν μεγάλο τμήμα της ικανότητάς

τους για ανάληψη ασφάλισης. Έτσι, ορισμένες αιτήσεις ασφαλιστικής κάλυψης πέρασαν σε ιδιώτες ασφαλιστές των Lloyd's που ενεργούσαν ως συνασφαλιστές. Ως εκ τούτου, οι δραστηριότητες των τελευταίων αναπτύχθηκαν θεαματικά. Το διάταγμα αυτό παρέμεινε σε ισχύ μέχρις ότου καταργήθηκε οριστικά από τη βασίλισσα Βικτωρία, το 1864.

Οι πρώτες αλληλασφαλιστικές εταιρείες ασφάλισης πυρός και ζωής υπήρχαν ήδη όταν, το 1850, δημιουργήθηκαν οι πρώτες επαγγελματικές εταιρείες αντασφάλισης. Το 1846 ιδρύθηκε η Koelnische Rueck και κατόπιν η Aachener Rueck. Και οι δύο είχαν συνδεθεί με την πυρκαγιά του Αμβούργου, το 1842. Στο σημείο αυτό είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι, ενώ η ασφάλιση θαλασσίων μεταφορών προσέφερε προσωρινή κάλυψη κινδύνου, στο μέτρο που ο κίνδυνος υφίστατο μόνο για τη διάρκεια του ταξιδιού και για ένα συγκεκριμένο πλοίο, έγινε δεκτό ότι οι κίνδυνοι πυρός αποτελούσαν μόνιμο κίνδυνο, γιατί μπορούσαν να απειλήσουν ολόκληρα κτήρια ή και το σύνολο της περιουσίας μιας κοινότητας. Στην Ιταλία, η πρώτη επαγγελματική εταιρεία αντασφάλισης ήταν η Ausonia, που ιδρύθηκε το 1898, αλλά ξεκίνησε να αναλαμβάνει τις πρώτες αντασφαλιστικές υποθέσεις το 1924. Την εποχή εκείνη, δημιουργούνται σε ολόκληρη την Ευρώπη ανάλογες επαγγελματικές αντασφαλιστικές εταιρείες.

1.2. Έννοια της αντασφάλισης

Η αντασφάλιση (reinsurance or stop-loss insurance), είναι ο μηχανισμός που χρησιμοποιούν οι ασφαλιστικές εταιρείες για να μειώσουν τον κίνδυνο τους ή να μειώσουν την έκθεσή τους σε ένα συγκεκριμένο καταστροφικό γεγονός που προκύπτει από ασφαλιστική απαίτηση. Με άλλα λόγια, προστατεύει τις ασφαλιστικές εταιρείες από την οικονομική καταστροφή, προστατεύοντας έτσι τους πελάτες των εταιρειών από ακάλυπτες ζημιές. Η ασφαλιστική που παραχωρεί το ασφαλιστικό της χαρτοφυλάκιο είναι γνωστή ως εκχωρήτρια, ενώ αυτή που αποδέχεται μέρος της πιθανής υποχρέωσης με αντάλλαγμα ένα μερίδιο του ασφαλιστρού είναι γνωστή ως αντασφαλίστρια. Έτσι, η αντασφάλιση μειώνει την καθαρή υποχρέωση για τους μεμονωμένους κινδύνους και την προστασία από καταστροφές από μεγάλες ή πολλαπλές απώλειες. Παρέχει επίσης στις επιχειρήσεις που παρέχουν εκχωρήσεις την ικανότητα να αυξήσουν τις δυνατότητες αναδοχής τους όσον αφορά τον αριθμό και το μέγεθος των κινδύνων.

Η σύμβαση αντασφάλισης υπόκειται στην αρχή της «καλής πίστης». Στην πράξη, αυτό σημαίνει ότι τα μέρη που διαπραγματεύονται τη σύμβαση οφείλουν να παρουσιάσουν ορθά τα γεγονότα και να ενημερώσουν τον αντισυμβαλλόμενο για όλα τα δεδομένα/στοιχεία που έχουν στη διάθεσή τους. Χρησιμοποιούμε τον όρο παθητική αντασφάλιση για την ασφάλιση που συνάπτεται από τον ασφαλιστή-εκχωρητή, ο οποίος εκχωρεί τα ασφάλιστρα και τους κινδύνους για την αντασφάλισή τους, και ενεργητική αντασφάλιση για την ασφάλιση που συνάπτεται από τον αντασφαλιστή, ο οποίος αποδέχεται την αντασφάλιση των ασφαλιστρών και των κινδύνων.

Η αντασφάλιση είναι ζωτικής σημασίας καθώς βοηθά μια εταιρεία να:

- ❖ *επιμερίσει τον κίνδυνο*

Όταν μια ασφαλιστική εταιρεία, ακόμα και αν διαθέτει μεγάλα περιουσιακά στοιχεία, δεν μπορεί να αναλάβει μόνη της έναν κίνδυνο πέραν κάποιων ορίων, είναι αναγκασμένη να αγοράσει αντασφαλιστική κάλυψη. Συνεπώς χωρίς την αντασφάλιση δεν θα μπορεί να βρεθεί αντιμέτωπη με μια σειρά καταστροφών,

όπως για παράδειγμα εάν γίνει σεισμός ή πλημμύρα, τότε μπορεί να τεθεί σε κίνδυνο η οικονομική της σταθερότητα.

❖ *αυξήσει την ικανότητα ασφάλισης του εκχωρητή*

Μια ασφαλιστική εταιρεία που ενεργεί μόνη της αναλαμβάνει κινδύνους σε περιορισμένη κλίμακα, ενώ με την οικονομική ισχύ των αντασφαλιστών του αυξάνεται η δυναμική του.

❖ *παραμένει η ισορροπία του χαρτοφυλακίου*

Κάθε εκχωρήτρια πρέπει να φροντίζει η θεωρητική πιθανότητα να συμβεί ένα ζημιογόνο γεγονός να πλησιάζει όσο το δυνατόν περισσότερο τη στατιστική. Αυτό επιτυγχάνεται με την αύξηση του αριθμού των υποθέσεων που διαχειρίζεται και με βάση τον νόμο των μεγάλων αριθμών αποτελεί ασφαλέστερη η επιλογή ενός χαρτοφυλακίου με μεγάλο αριθμό μικρών κινδύνων.

❖ *αποτελεί εύρωστη επιχείρηση*

Ένας από τους δείκτες που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της ευρωστίας μιας ασφαλιστικής εταιρείας, είναι η μέτρηση της φερεγγυότητάς της. Η φερεγγυότητα υπολογίζεται από το λόγο του κεφαλαίου και των ελεύθερων αποθεμάτων προς τα καθαρά ασφάλιστρα (καθαρά ασφάλιστρα = μεικτά ασφάλιστρα - ασφάλιστρα που εκχωρήθηκαν σε αντασφάλιση). Είναι το ελάχιστο ποσοστό, κάτω από το οποίο δεν μπορούν να λειτουργήσουν οι ασφαλιστικές εταιρείες. Το ποσοστό αυτό ονομάζεται ελάχιστο ποσοστό φερεγγυότητας. Το παρακάτω παράδειγμα δείχνει πώς η χρήση της αντασφάλισης βοηθά την εκχωρήτρια ασφαλιστική εταιρεία να αυξήσει το ποσοστό φερεγγυότητάς της και, επομένως, να ενισχυθεί οικονομικά.

Μια Ασφαλιστική, με κεφάλαιο και απόθεμα που ανέρχονται σε 50 δισεκατομμύρια, αναλαμβάνει υποθέσεις με ασφάλιστρα ύψους 200 δισεκατομμυρίων, το ποσοστό φερεγγυότητάς της είναι 25%:

$$\frac{50}{200} * 100 = 25 \%$$

Αν όμως, εκχωρούσε σε αντασφάλιση 150 δισεκατομμύρια ασφαλιστρών στους αντασφαλιστές της, τότε το ποσοστό φερεγγυότητάς της θα ανερχόταν σε 100%:

$$\frac{50}{(200 - 150)} * 100 = 100 \%$$

Έτσι, αύξησε το ποσοστό φερεγγυότητας της κατά 300%.

1.3. Το μέγεθος των Αντασφαλιστικών αγορών

Η ασφάλεια περιουσιακού ατυχήματος κυμαινόμενη από ασφάλεια πυρός (μέχρι και αξιοπιστία προϊόντων) είναι βιομηχανία 300 δισεκατομμυρίων δολαρίων το χρόνο. Η αντασφάλεια είναι κατά πολύ μικρότερη αλλά σημαντικό χαρακτηριστικό της ασφάλειας περιουσιακού ατυχήματος. Το 1994, περίπου 140 δισεκατομμύρια δολάρια της ασφάλειας ήταν αντασφαλισμένα σε μια σύνδεση του πρωταρχικού ασφαλιστή και 47 δισεκατομμύρια δολάρια ήταν αντασφαλισμένα σε μη συνδεδεμένες εταιρίες.

Η αντασφάλεια γράφεται από τα τμήματα αντασφάλισης του πρωταρχικού ασφαλιστή, όπως επίσης ειδικοί αντασφαλιστές (οι πιο διάσημοι από τους οποίους είναι οι Lloyd's του Λονδίνου). Οι ειδικοί αντασφαλιστές απαριθμούν περίπου 12 δισεκατομμύρια δολάρια του πρωταρχικού εισοδήματος ετησίως. Ενώ οι πρωταρχικοί ασφαλιστές τείνουν να γράφουν πρωταρχικά στην χώρα τους, η αντασφάλεια είναι μία πιο διεθνής επιχείρηση. Σχεδόν το μισό μερίδιο αγοράς αντασφάλειας που παραχωρήθηκε από Αμερικάνους ασφαλιστές σε μη συνδεδεμένες εταιρίες, παραχωρήθηκε σε διεθνείς αντασφαλιστές. Οι κυρίαρχες αντασφαλιστικές αγορές είναι οι Ηνωμένες Πολιτείες και το Λονδίνο.

Line of Business	Direct Business, (\$ billion)	Reinsurance Ceded as a Percent of Direct Business	
		Affiliates and Non-Affiliates	Non-Affiliates Only
Auto Liability	\$81	54%	9%
Auto Physical Damage	43	48	8
Workers' Compensation	28	88	16
Home/Farm Multiple Peril	27	61	11
Products and Other Liability	25	89	30
Commercial Multiple Peril	21	86	16
Special Property*	19	98	45
Other**	11	60	18
Medical Malpractice	6	42	22
Special Liability***	4	112	53
Fidelity/Surety	4	64	21
Financial/Mortgage Guaranty	2	22	11
TOTAL	\$273	67%	16%

Source: A.M. Best
* Fire, Allied Lines, Inland Marine, Earthquake, Glass, Burglary and Theft
** Credit, Accident and Health, International, Other
*** Ocean Marine, Aircraft (All Perils), Boiler and Machinery

Το παραπάνω σχεδιάγραμμα δείχνει ποιες γραμμές ασφάλειας είναι αντασφαλισμένες περισσότερο. Η πρώτη στήλη δείχνει άμεσα γραπτά ασφάλιστρα. Η δεύτερη στήλη δείχνει όλα τα παραχωρημένα ασφάλιστρα σε συνδεδεμένες και μη συνδεδεμένες εταιρίες. Η τρίτη στήλη δείχνει παραχωρήσεις μόνο σε μη συνδεδεμένες εταιρίες.

Οι μεγαλύτερες κατηγορίες περιουσιακού ατυχήματος είναι ευθυνών αυτοκινήτου (άμεσα ασφάλιστρα 81 δισεκατομμυρίων δολαρίων) και σωματικών βλαβών αυτοκινήτου (άμεσα ασφάλιστρα των 43 δισεκατομμυρίων δολαρίων). Αντασφάλεια για απώλεια αυτοκινήτων είναι συγκριτικά σπάνια: λιγότερο από 10% των ασφαλίσεων σε μη συνδεδεμένες εταιρίες). Αυτό είναι λογικό οι απώλειες αυτοκινήτων προκαλούνται από χιλιάδες ανεξάρτητα αυτοκίνητα, έτσι η διαποικίληση τελειοποιείται εσωτερικά. Υπό του τωρινού μας συστήματος, όπου τα ασφάλιστρα θεσπίζονται ετησίως, αυτός ο κίνδυνος αρχικά φέρεται από τους οδηγούς οι οποίοι προκαλούν ετησίως μεταβλητότητα σε αναμενόμενες απώλειες. Η αντασφάλεια είναι πιο συνηθισμένη σε ειδική ευθύνη (θαλάσσιο, αεροσκάφος, λέβητα και μηχανήματα) ειδική περιουσία (φωτιά, σεισμός, κλπ) και προϊόντα και

άλλες ευθύνες. Με κάποιες εξαιρέσεις, αυτοί οι κίνδυνοι τείνουν να είναι πιο σχετικοί με άτομα ή χρόνο από ότι η ευθύνη των αυτοκινήτων.

1.4. Κόστος και Κίνδυνοι της Αντασφάλισης

1.4.1. Κόστος Ασφάλισης

Οι αντασφαλιστικές εταιρίες αναλαμβάνουν τον κίνδυνο με σκοπό το κέρδος, αφού συνεισφέροντας στις ζημιές του ασφαλιστή έτσι συμμετέχουν και στα κέρδη του. Συνεπώς ο αντασφαλισμένος, προκειμένου να αποκτήσει τα οφέλη μιας αντασφαλιστικής σύμβασης, πληρώνει ασφαλιστρο εκχωρώντας ένα μέρος των κερδών του, που διαφορετικά θα διακρατούσε, το οποίο είναι η αμοιβή του αντασφαλιστή για να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις που έχει αναλάβει, αλλά και για να αποκομίσει κάποιο ποσοστό κέρδους.

Το κόστος της αντασφάλισης δεν περιορίζεται στο ποσοστό των ασφαλιστρών που εκχωρούνται (στη περίπτωση αναλογικών συμβάσεων) ή του ασφαλιστρού που πληρώνεται (στη περίπτωση των μη-αναλογικών συμβάσεων). Αγοράζοντας αντασφάλιση ο αντασφαλισμένος ουσιαστικά εκχωρεί το Investment income, που διαφορετικά θα κέρδιζε, επί των ασφαλιστρών που εκχωρεί ή του ασφαλιστρού που πληρώνει. Αυτό το κόστος πρέπει να εξισορροπείται από το γεγονός ότι τα asset που δημιουργούνται από την αντασφαλιστική σύμβαση, είναι πλήρως αποδεκτά από τους κανονισμούς του solvency για την κάλυψη των τεχνικών αποθεμάτων.

1.4.2. Κίνδυνοι αντασφάλισης

Η αντασφάλιση ναι μεν αναλαμβάνει ένα μέρος των κινδύνων μιας ασφαλιστικής εταιρείας αλλά από την άλλη δημιουργεί άλλους κινδύνους που πρέπει να λαμβάνει υπόψη της η ασφαλιστική εταιρία. Ας δούμε μερικούς από αυτούς τους κινδύνους:

❖ *Πιστωτικός κίνδυνος*

Σε ενδεχόμενη αδυναμία του αντασφαλιστή να ανταποκριθεί στις συμβατικές του υποχρεώσεις, δεν μπορεί σε καμία περίπτωση ότι ο ασφαλιστής έχει τη δυνατότητα να καθυστερήσει τις υποχρεώσεις του προς τους ασφαλισμένους του. Έτσι λοιπόν, σε περίπτωση καθυστέρησης των πληρωμών ή και στην ακραία περίπτωση αδυναμίας πληρωμής από τον αντασφαλιστή, δημιουργούνται προβλήματα ρευστότητας, αφού ο ασφαλιστής πληρώνει ζημιές άμεσα και ύστερα εισπράττει από τον αντασφαλιστή.

❖ *Νομικό ρίσκο*

Η αντασφαλιστική σύμβαση είναι απαραίτητο να περιέχει ξεκάθαρο και ακριβές λεκτικό, το οποίο αντικατοπτρίζει τις προθέσεις και των δύο μερών, με στόχο την ελαχιστοποίηση του νομικού ρίσκου. Ένα σημαντικό παράδειγμα είναι οι όροι και οι εξαιρέσεις και πως αντιστοιχούν με τους όρους και απαλλαγές των ασφαλιστηρίων συμβολαίων. Επιπλέον, ο ορισμός δύο από των σημαντικότερων εννοιών των ασφαλιστικών συμβάσεων «καταστροφή» και «περιστατικό», η παρανόηση των οποίων μπορεί να οδηγήσει εύκολα σε νομική διαμάχη.

❖ *Ελεγκτικός κίνδυνος*

Η αντασφαλιστική σύμβαση πρέπει να προστατεύει τον αντασφαλισμένο από την ευθύνη και τις ζημιές που προκύπτουν από τα direct συμβόλαια που ασφαρίζει. Σε διαφορετική περίπτωση αν η εποπτική αρχή εντοπίσει ότι η σύμβαση δεν εκχωρεί ένα ικανοποιητικό ποσό ασφαλισμού κινδύνου, μπορεί να την θεωρήσει ως οικονομική συναλλαγή και να μην την υπολογίσει στον υπολογισμό των κεφαλαιακών προϋποθέσεων.

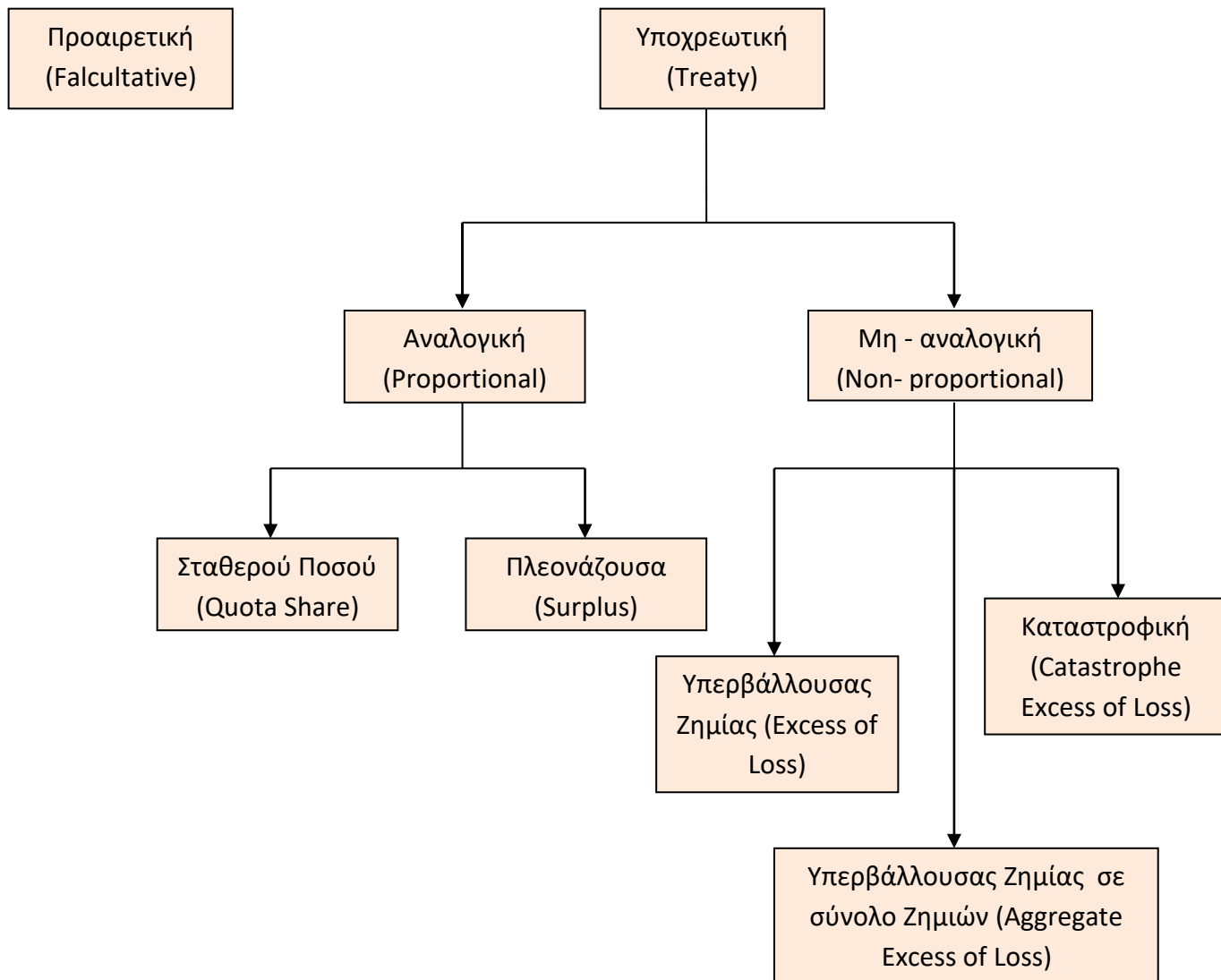
Αφού κάναμε μια μικρή εισαγωγή στην έννοια της ασφάλισης, στο επόμενο κεφάλαιο θα αναφέρουμε και αναλύσουμε τα είδη της αντασφάλισης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: ΕΙΔΗ ΑΝΤΑΣΦΑΛΙΣΗΣ

Η αντασφάλιση εφαρμόζεται και κατηγοριοποιείται με βάση τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- i. Πως τοποθετείται η αντασφαλιστική κάλυψη
- ii. Πως κατανέμονται οι υποχρεώσεις και τα ασφάλιστρα μεταξύ του πρωτασφαλιστή και του αντασφαλιστή.

Στην πρώτη περίπτωση οι συμβάσεις χωρίζονται σε προαιρετικές και υποχρεωτικές, ενώ στην δεύτερη σε αναλογικές και μη αναλογικές. Ακολουθεί ανάλυση των μεθόδων αντασφάλισης.



2.1. Ανάλυση των Προαιρετικών και Υποχρεωτικών Συμβάσεων

2.1.1. Προαιρετική αντασφάλιση (Facultative Reinsurance)

Αποτελεί την παλαιότερη μέθοδο αντασφάλισης, η οποία πρόκειται για αντασφάλιση μόνο ενός κινδύνου που προσφέρεται σε έναν ή περισσότερους αντασφαλιστές. Η εκχωρήτρια εταιρεία παρέχει όλες τις πληροφορίες που αφορούν στον κίνδυνο (ασφαλιζόμενες αξίες, ποσοστά ασφαλίσεων, μέσα πρόληψης, επικινδυνότητα, κ.λπ.), ενώ από τη μεριά του ο αντασφαλιστής αναλύει όλα τα στοιχεία που έχει στη διάθεση του και έχει την δυνατότητα να δεχτεί ή να αρνηθεί μέρος του κινδύνου. Η προαιρετική αντασφάλιση συνήθως αγοράζεται από τις εκχωρούσες εταιρείες για μεμονωμένους κινδύνους που δεν καλύπτονται ή καλύπτονται ανεπαρκώς από τις συμβάσεις αντασφάλισης για ποσά που υπερβαίνουν τα νομισματικά όρια των αντασφαλιστικών τους συνθηκών και για τους ασυνήθιστους κινδύνους.

Η αντασφαλίστρια εταιρεία εκδίδει ένα προαιρετικό πιστοποιητικό στην εκχωρούσα εταιρεία που αντασφαλίζει το συγκεκριμένο μέρος χαρτοφυλακίου. Τα έξοδα ανάληψης είναι υψηλότερα για αυτές τις επιχειρήσεις, επειδή κάθε κίνδυνος αναλαμβάνεται ξεχωριστά. Ένα μειονέκτημα αυτής της μεθόδου αποτελεί το υψηλό κόστος και ο χρόνος που απαιτείται για την κατάρτιση των αναγκαίων εγγράφων, την αναζήτηση των διαθέσιμων αντασφαλιστών, το χρόνο υπολογισμού του κινδύνου κ.λπ. Επιπρόσθετα, ο ασφαλιστής μπορεί να μην είναι σε θέση να αναλάβει έναν μεγάλο κίνδυνο μέχρις ότου βρει αντασφαλιστή, γεγονός που τον εμποδίζει να αποδέχεται αυτόματα την προσφερόμενη δουλειά. Τέλος, μέσω αυτής ο πρωτασφαλιστής αποκτά τεχνογνωσία μέσω των αντασφαλιστών και έχει τη δυνατότητα να δραστηριοποιηθεί σε τομείς υψηλής επικινδυνότητας.

2.1.2. Υποχρεωτική σύμβαση (Treaty Reinsurance)

Η ύπαρξη της αντασφαλιστικής σύμβασης απλοποιεί τη διαδικασία σύναψης αντασφάλισης. Η σύμβαση αυτή εφαρμόζεται σε όλες το φάσμα εργασιών της

ασφαλιστικής εταιρείας, λόγω χάρη σε όλα τα συμβόλαια αυτοκινήτων, κατοικίας κλπ. Κύριο πλεονέκτημα των υποχρεωτικών συμβάσεων είναι ότι ο πρωτασφαλιστής είναι σίγουρος ότι ο αντασφαλιστής θα αποδεχτεί όλους τους κινδύνους που περιλαμβάνονται στους όρους της σύμβασης συνεπώς γνωρίζει και τα οφέλη αυτής της συμφωνίας. Μπορεί να υποχρεώσει τον αντασφαλιστή να δεχθεί αντασφάλιση όλων των συμβάσεων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογή ή μπορεί να επιτρέψει στον ασφαλιστή να επιλέξει τους κινδύνους που επιθυμεί να παραχωρήσει, ενώ ο αντασφαλιστής υποχρεούται να αποδεχθεί τους εν λόγω κινδύνους.

Οι treaty συμβάσεις εφαρμόζονται σε όλο το line of business της ασφαλιστικής εταιρείας, για παράδειγμα σε όλα τα ασφαλιστήρια κατοικιών, όλα τα ασφαλιστήρια αυτοκινήτων, όλα τα συνταξιοδοτικά ασφαλιστήρια ή σε συνδυασμό αυτών. Βασικά πλεονεκτήματα των treaty συμβάσεων είναι ότι ο ασφαλιστής είναι βέβαιος ότι ο αντασφαλιστής θα αποδεχθεί όλους τους κινδύνους που εμπίπτουν στους όρους της σύμβασης και ταυτόχρονα γνωρίζει όλα τα κόστη - οφέλη που συνδέονται με αυτή τη συναλλαγή. Επίσης το γεγονός του ότι τα δύο μέρη δε διαπραγματεύονται ξεχωριστά κάθε κίνδυνο, υπάρχει δηλαδή αυτόματη αποδοχή οδηγεί σε μείωση των διαχειριστικών εξόδων. Βασικό όμως μειονέκτημα αυτών των συμβάσεων είναι ότι ο αντασφαλισμένος είναι υποχρεωμένος να εκχωρεί όλους τους κινδύνους και ο αντασφαλισμένος να τους αποδέχεται με ένα προκαθορισμένο ασφάλιστρο. Με αποτέλεσμα παρότι η σύμβαση μπορεί τελικά να είναι υπο-τιμολογημένη ή υπερ-τιμολογημένη να μην είναι δυνατό να αναπροσαρμοστεί το ασφάλιστρο σε ενδιάμεση περίοδο, ανεξάρτητα αν το Loss ratio επιτρέπει προσαρμογές. Ένας ακόμα σημαντικός περιορισμός είναι το γεγονός ότι μια treaty σύμβαση μπορεί να μην καλύπτει όλες τις ανάγκες του ασφαλιστή με αποτέλεσμα κάποιοι υψηλού κινδύνου λογαριασμοί να εξαιρούνται ή τα όρια να μην είναι επαρκή για τη πλήρη κάλυψή τους.

Τα κυριότερα στοιχεία που περιλαμβάνει μια αντασφαλιστική σύμβαση είναι τα ακόλουθα:

- Το χρονικό διάστημα που διαρκεί
- Τις περιοχές στις οποίες περιορίζεται
- Κατηγορία καλυπτομένων εργασιών.
- Εξαιρέσεις
- Ιδία κράτηση (retention) από την εταιρία που εκχωρεί τον κίνδυνο
- Την κάλυψη που αυτόματα παρέχεται από τον αντασφαλιστή
- Συμφωνία πληρωμής των ασφαλιστρων.
- Παραχωρούμενες προμήθειες.
- Υπερπρομήθειες (εάν υπάρχουν) και μέθοδος υπολογισμού αυτών.
- Συμφωνία πληρωμής της ζημιάς, συμπεριλαμβανομένων και ειδικών συμφωνιών για μεγάλες ζημιές.
- Απόδοση και διευθέτηση λογαριασμών
- Νομισματική ρήτρα (εάν πλέον του ενός νομίσματος λαμβάνουν χώρα).
- Πρόσβαση του αντασφαλιστή στην πλήρη ανάλυση του κινδύνου.
- Λήξη σύμβασης (περίοδος αναγγελίας, κ.λ.π.)
- Ρήτρα διαιτησίας σε περίπτωση που προκύψουν διαφωνίες.

2.2. Αναλογική Αντασφάλιση (Proportional Reinsurance)

Η συγκεκριμένη αποτελεί μορφή αντασφάλισης σύμφωνα με την οποία ορίζεται συμφωνημένο ποσοστό εκχώρησης κινδύνου, ασφαλιστρων και ζημιών μεταξύ πρωτασφαλιστή και αντασφαλιστή. Ο αντασφαλιστής επιστρέφει στον πρωτασφαλιστή ποσοστό προμήθειας (ceding commission) επί του ασφαλιστρου με στόχο την κάλυψη εξόδων του δεύτερου. Το ποσοστό της αναλογίας μπορεί να διαφέρει ανάμεσα σε κάθε κίνδυνο ως συνεπεία υπάρχουν δύο είδη αναλογικής σύμβασης.

2.2.1. Αντασφάλιση Σταθερού Ποσοστού (Quota Share)

Στην πρώτη περίπτωση έχουμε την λεγόμενη **Αντασφάλιση Σταθερού Ποσοστού (Quota Share)**, κατά την οποία ο αντασφαλιστής επωμίζεται συγκεκριμένο ποσοστό ασφαλιζόμενου κινδύνου και αναλογικά μέρος των ασφαλιστρων και των ζημιών. Ως επί των πλείστον εφαρμόζεται αφού έχει αφαιρεθεί κάθε άλλη εκχώρηση επί

του καθαρού διακρατούμενου χαρτοφυλακίου (net retained account), παρ' όλα αυτά μπορεί να εφαρμοστεί επί του μικτού διακρατούμενου χαρτοφυλακίου (gross retained account). Βασικό πλεονέκτημα των quota share σε σχέση με τις άλλες συμβάσεις είναι το γεγονός ότι είναι εύκολη η τιμολόγησή και διαχείρισή τους, καθώς ο αντασφαλιστής λαμβάνει το συμφωνημένο ποσοστό ασφαλίσεων και ζημιών για όλους τους κινδύνους που έχει επωμιστεί.

Σημαντικό μειονέκτημα όμως αποτελεί το γεγονός ότι ίσως αποτελεί ακριβή μέθοδο αντασφάλισης για τον ασφαλισμένο, αφού εκχωρεί ένα μεγάλο ποσοστό επιθυμητών και επικερδών εργασιών μικρών κινδύνων, για τους οποίους θα μπορούσε σε διαφορετική περίπτωση να έχει πλήρη ίδια κράτηση. Επιπλέον, η αποτελεσματικότητα των Quota Share στη σταθεροποίηση των ζημιών του ασφαλιστή αλλά και στην αντιμετώπιση των καταστροφικών ζημιών δεν είναι πολύ μεγάλη, αφού δεν επηρεάζουν το Loss Ratio. Δεν μπορούμε όμως να μην αναφέρουμε ότι η προμήθεια που λαμβάνει ο ασφαλιστής από τον αντασφαλιστή έχει θετική επίδραση στο Combine Loss Ratio εφόσον δρα πιστωτικά. Παρ' όλα τα μειονεκτήματα τους οι Quota Share συμβάσεις είναι αποτελεσματικές και χρησιμοποιούνται ευρέως από μικρού μεγέθους ασφαλιστές και ασφαλιστές που επιδιώκουν να αυξήσουν το surplus τους με την προμήθεια που λαμβάνουν από τον αντασφαλιστή, καθώς επίσης και για την ανάπτυξη νέων εργασιών.

Στην Quota Share σύμβαση, το ποσό διατήρησης ορίζεται ως:

$$X_k^{(j)(ret)} = aX_k^{(j)}$$

Όπου:

- a = το ποσοστό παρακράτησης για τους κινδύνους του χαρτοφυλακίου
- $X_k^{(j)}$ = η κ-οστή αποζημίωση του j-οστού κινδύνου
- $X_k^{(j)(ret)}$ = το ποσό που πρέπει να καταβάλλει ο πρωτασφαλιστής για την κ-οστή αποζημίωση του j-οστού κινδύνου

Ας δούμε ένα παράδειγμα, μιας Ασφαλιστικής εταιρείας η οποία παρέχει 4 διαφορετικούς τύπους συμβολαίων. Τα ασφάλιστρα αποτελούν το 0,75% του ασφαλισμένου ποσού. Το χαρτοφυλάκιο της Ασφαλιστικής έχει την ακόλουθη μορφή.

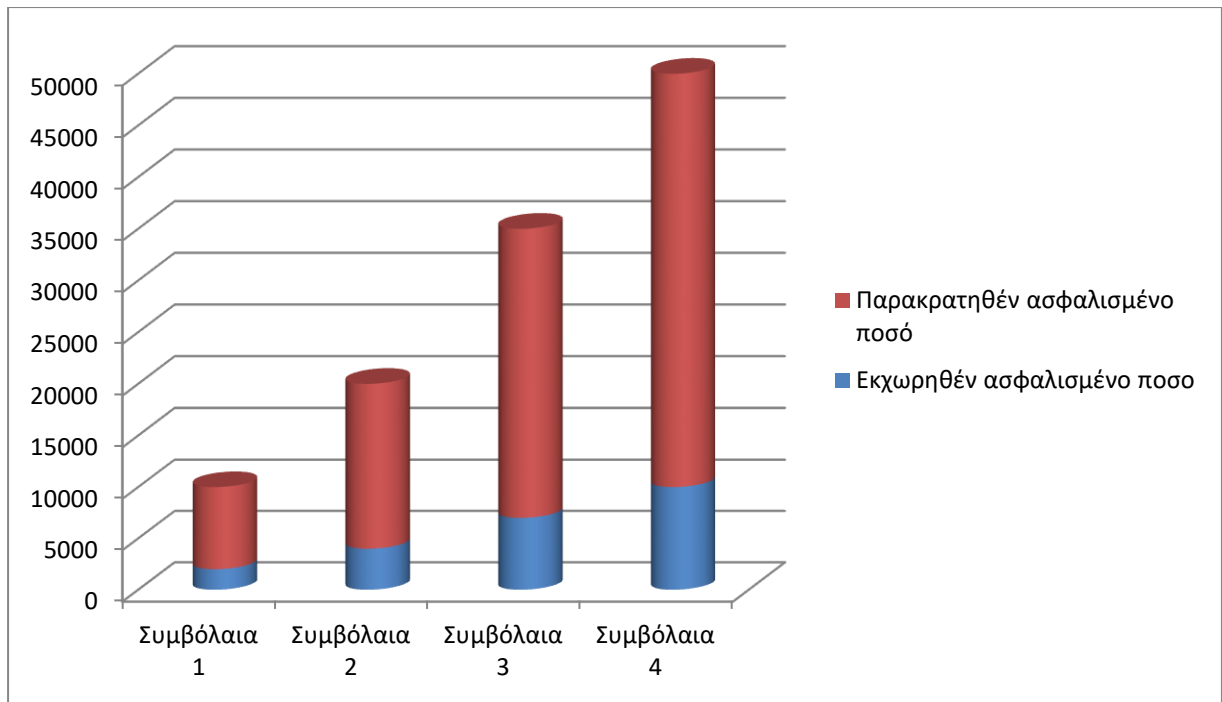
Συμβόλαια	Ασφαλισμένο Ποσό	Ασφάλιστρα
1	10.000	75
2	20.000	150
3	35.000	262,5
4	50.000	375

Παραθέτονται οι αποζημιώσεις που θα πρέπει να καταβληθούν από την ασφαλιστική για το εν λόγω χαρτοφυλάκιο:

Συμβόλαιο	N. Ανά συμβόλαιο	Αποζημίωση
1	2	500
1		10.000
2	0	0
3	1	15.000
4	3	10.000
4		20.000
4		40.000

Παραθέτονται οι διαφοροποιημένοι πίνακες εφόσον η Ασφαλιστική Εταιρία επιλέξει Quota Share αντασφάλιση με ποσοστό εκχώρησης 20%.

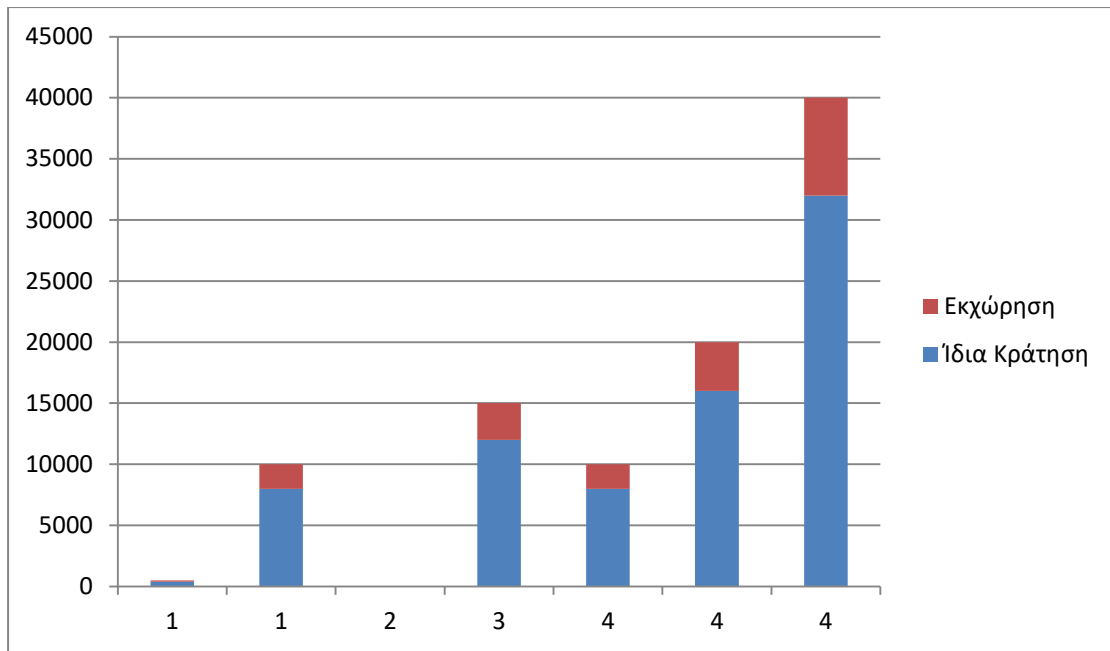
Συμβόλαια	Ασφαλισμένο Ποσό	Ασφάλιστρα
1	2.000	15
2	4.000	30
3	7.000	52,5
4	10.000	75



Παραθέτουμε τις αλλαγές στους πίνακες αποζημιώσεων που θα καταβάλλει η Ασφαλιστική στους δικαιούχους των συμβολαίων.

Συμβόλαιο	N. Ανά συμβόλαιο	Ίδια κράτηση 80%	Εκχώρηση 20%
1	2	400	100
1		8.000	2.000
2	0	0	0
3	1	12.000	3.000
4	3	8.000	2.000
4		16.000	4.000
4		32.000	8.000

Συνοπτικά, οι αποζημιώσεις διαμορφώνονται όπως στο παρακάτω γράφημα:



Ακολουθεί συγκεντρωτικός πίνακας με τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της Quota Share σύμβασης.

Είδος Αντασφάλισης	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Quota Share	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Διασπορά Κινδύνου ❖ Μείωση κόστους κινδύνου ❖ Δυνατότητα Ανάληψης μεγάλων κινδύνων ❖ Εύκολη διαχείριση ❖ Μεταφορά εμπειρίας από τον Αντασφαλιστή ❖ Βασίζεται στη σύναψη Αντασφαλιστικών εργασιών Ανταποδοτικότητας 	<p>Σε περίπτωση που η Ασφαλιστική Εταιρεία θέλει να αντισταθμίσει τις μεγάλες αποζημιώσεις, τότε αποδίδει το μεγαλύτερο μέρος του ασφαλίστρου που λαμβάνει στους Αντασφαλιστές με συνέπεια:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Μεγάλη μείωση στην απόδοση επενδύσεων ❖ Δεν υπάρχει διάκριση στην κατανομή των κινδύνων στη σύμβαση ❖ Εφαρμογή της ίδιας αναλογίας σε όλους τους κινδύνους ανεξαρτήτου μεγέθους

2.2.2. Πλεονάζουσα Αντασφάλιση (Surplus Reinsurance)

Στην δεύτερη κατηγορία αναλογικής αντασφάλισης, το ποσοστό της αναλογίας μπορεί να διαφέρει ανάμεσα σε κάθε κίνδυνο και σε αυτή την περίπτωση έχουμε την λεγόμενη **Πλεονάζουσα Αντασφάλιση (Surplus Reinsurance)**. Η αναλογική αντασφάλιση εφαρμόζεται από τον ασφαλιστή (Direct Writer) σαν μέσο με στόχο να αναλάβει κίνδυνο μεγαλύτερο από αυτόν που αναλαμβάνει συνήθως. Οι γενικές αρχές μιας αναλογικής αντασφάλισης είναι:

α) Ο αντασφαλιστής καλύπτει αναλογικά ένα τμήμα του κινδύνου ο οποίος καλύπτεται βάσει του συμβολαίου που εκδίδεται από τον ασφαλιστή.

β) Στον αντασφαλιστή αποδίδεται (από τον Direct Writer) η ίδια αναλογία ασφαλίστρου από αυτό το οποίο λαμβάνεται από τον ασφαλισμένο.

γ) Ο αντασφαλιστής αποδίδει στον ασφαλιστή, για κάθε ποσό ζημιάς που πληρώνει, το αντίστοιχο ποσοστό του ποσού της ζημιάς.

Έτσι λοιπόν, σε αντίθεση με τις Quota Share συμβάσεις οι Surplus Share δεν έχουν σταθερό ποσοστό εκχώρησης, αλλά αυτό διαφέρει ανάλογα με το ύψος του κεφαλαίου κάθε ασφαλισμένου κινδύνου. Λόγου χάρη, έστω ότι ο ασφαλισμένος κίνδυνος είναι 10.000.000 \$ και ο ασφαλιστής κρατάει το 2.000.000 \$, σε αυτή τη περίπτωση εκχωρούνται στον αντασφαλιστή τα 8.000.000 \$, συνεπώς ο αντασφαλιστής αναλαμβάνει το $(8.000.000 \$ / 10.000.000 \$) = 80\%$ του ύψους της ζημιάς και κατ' επέκταση εισπράττει το 80% των ασφαλίστρων.

Το ποσόν που ο αντασφαλιστής είναι υποχρεωμένος να αποδεχθεί αναφέρεται συνήθως ως επίπεδο κάλυψης (line) (ιδία κράτηση αντασφαλισμένου) και εκφράζεται ως πολλαπλάσιο του επιπέδου διακράτησης. Συνεπώς, αν στο προηγούμενο παράδειγμα, η σύμβαση είναι four line treaty τότε το μέγιστο ποσό που μπορεί να εκχωρηθεί είναι 4* «το ποσό ίδιας κράτησης του ασφαλισμένου». Το ποσό ίδιας κράτησης είναι $10.000.000 \$ / 8.000.000 \$ = 1.250.000 \$$ και το ποσοστό εκχώρησης των ασφαλίστρων και ζημιών είναι:

$$\frac{4 * 1.250.000 \$}{10.000.000 \$} = 50 \%$$

Στις Surplus συμβάσεις το ποσοστό κινδύνου που καλύπτεται από τον αντασφαλιστή ορίζεται όπως παρακάτω:

$$X_k^{(j)(ret)} = \frac{X^{(ret)}}{X_{max}^{(j)}} * X_k^{(j)}$$

Όπου:

- $X_k^{(j)(ret)}$ = το ποσό που πρέπει να καταβάλλει ο πρωτασφαλιστής για την κ-οστή αποζημίωση του j-οστού κινδύνου
- $X^{(ret)}$ = το επίπεδο κάλυψης (line)
- $X_{max}^{(j)}$ = η μέγιστη τιμή του $X_k^{(j)}$
- $X_k^{(j)}$ = η κ-οστή αποζημίωση του j-οστού κινδύνου

Τώρα ας εξετάσουμε ένα παράδειγμα, μιας Ασφαλιστικής εταιρείας η οποία παρέχει 5 διαφορετικούς τύπους συμβολαίων. Τα ασφάλιστρα αποτελούν το 0,75% του ασφαλισμένου ποσού. Το χαρτοφυλάκιο της Ασφαλιστικής εταιρείας έχει την ακόλουθη μορφή.

Συμβόλαια	Ασφαλισμένο Ποσό	Ασφάλιστρα
1	10.000	75
2	20.000	150
3	35.000	262,5
4	50.000	375
5	70.000	525

Η ασφαλιστική εταιρία συνάπτει μία Surplus αντασφαλιστική σύμβαση five line, με τον πρωτασφαλιστή να παρακρατά το ποσό των 10.000 \$. Στον επόμενο πίνακα αναλύεται ο επιμερισμός του ασφαλισμένου ποσού, των ασφαλίστρων καθώς και των αποζημιώσεων στον πρωτασφαλιστή και στον αντασφαλιστή.

Συμβόλαια	Ασφαλισμένο Ποσό	Ασφάλιστρα (0,75%)	Ποσοστό εκχώρησης	Εκχωρηθέν Ασφαλισμένο Ποσό	Παρακρατηθέν Ασφαλισμένο Ποσό	Υπολειπόμενο Ποσό
1	10.000	75	0%	0	10.000	0
2	20.000	150	50%	10.000	10.000	0
3	35.000	262,5	71,4%	25.000	10.000	0
4	50.000	375	80%	40.000	10.000	0
5	70.000	525	71,4%	50.000	10.000	10.000

Όπως μπορούμε να διακρίνουμε από τον παραπάνω πίνακα, ο ασφαλιστής καλύπτει τα ποσά μέχρι το ποσό των 10.000 \$. Εν συνεχεία, ο αντασφαλιστής αναλαμβάνει για τα ποσά που κυμαίνονται στο όριο των επόμενων five lines (δηλαδή για ένα ασφαλισμένο ποσό 50.000 \$, αναλαμβάνει ο ασφαλιστής 10.000 \$ και ο αντασφαλιστής τις επόμενες 40.000 \$). Τέλος, για τα ποσά που ξεπερνούν τις 60.000 \$, ο ασφαλιστής υποχρεούται να καλύψει κάθε ποσό που υπερβαίνει τις 60.000 \$.

Εν συνεχεία, βλέπουμε πως διαμορφώνονται τα ασφάλιστρα για τα 5 συμβόλαια:

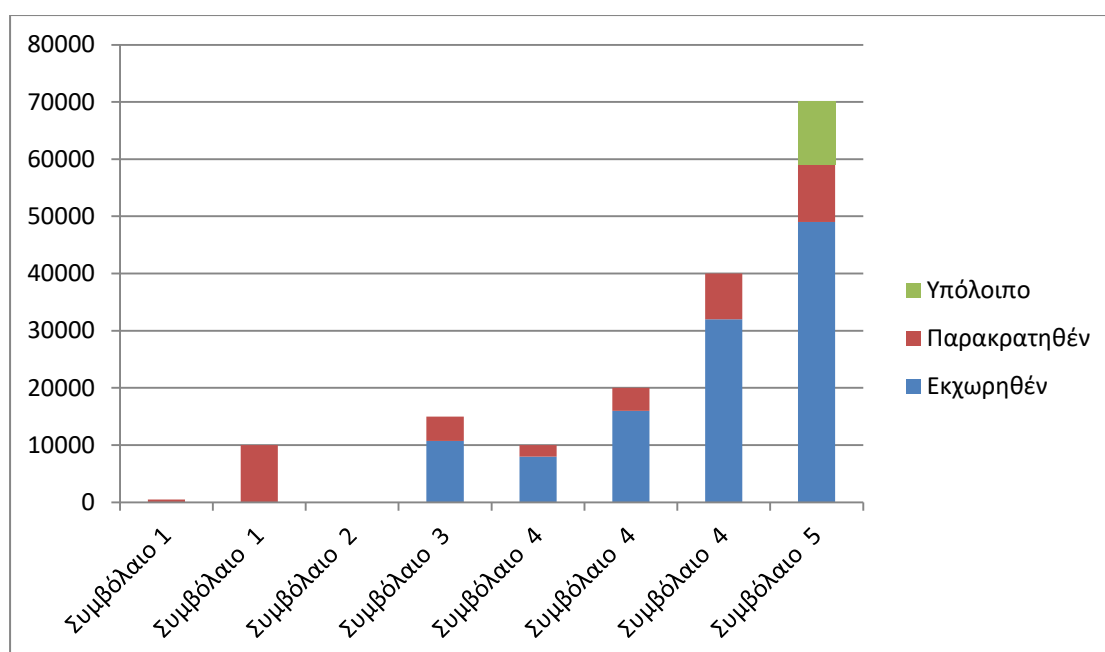
Συμβόλαια	Ασφαλισμένο Ποσό	Ασφάλιστρα (0,75%)	Ποσοστό εκχώρησης στον αντασφαλιστή	Εκχωρηθέν Ασφάλιστρο	Παρακρατηθέν Ασφάλιστρο
1	10.000	75	0%	0	75
2	20.000	150	50%	75	75
3	35.000	262,5	71,4%	187,5	75
4	50.000	375	80%	300	75
5	70.000	525	71,4%	375	150

Έστω, ότι οι αποζημιώσεις που προκύπτουν δίνονται από τον ακόλουθο πίνακα:

Συμβόλαιο	N. Ανά συμβόλαιο	Αποζημίωση
1	2	500
1		10.000
2	0	0
3	1	15.000
4	3	10.000
4		20.000
4		40.000
5	1	70.000

Με Surplus σύμβαση five line, οι αποζημιώσεις θα επιμεριστούν στον ασφαλιστή και στον αντασφαλιστή όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα καθώς και στο γράφημα:

Συμβόλαιο	N. Ανά συμβόλαιο	Αποζημίωση	Εκχωρηθείσες Αποζημιώσεις	Παρακρατηθείσες Αποζημιώσεις	Υπολειπόμενο Ποσό
1	2	500	0	500	0
1		10.000	0	10.000	0
2	0	0	0	0	0
3	1	15.000	10.714,5	4.285,5	0
4	3	10.000	8.000	2.000	0
4		20.000	16.000	4.000	0
4		40.000	32.000	8.000	0
5	1	70.000	49.000	10.000	11.000



Όπως γίνεται κατανοητό μέσα από το συγκεκριμένο παράδειγμα, μέσω των Surplus συμβάσεων επιτυγχάνεται η διασπορά του κινδύνου και η επέκταση του χαρτοφυλακίου. Οι ασφαλιστικές εταιρίες πλέον είναι σε θέση να αναλαμβάνουν μεγαλύτερους κινδύνους παραμένοντας όμως εκτεθειμένες σε κινδύνους οι οποίοι ενδέχεται να φέρουν υψηλές. Επιπροσθέτως, μέσω των Surplus συμβάσεων αποκτούν πολυποίκλο χαρτοφυλάκιο τόσο στη διαχείριση όσο και στα έξοδα σε αντιπαράθεση με τις Quota Share συμβάσεις.

Βασικό πλεονέκτημα αυτής της σύμβασης είναι ότι ο ασφαλιστής μπορεί να θέσει το επίπεδο της ίδιας κράτησης σε τέτοιο ύψος που να του επιτρέπει την κράτηση ορισμένου ύψους κινδύνων εξ ολοκλήρου. Με αυτό τον τρόπο εξοικονομεί αντασφάλιστρα και χρησιμοποιεί την λογική της αντασφάλειας, δηλαδή αντασφαλίζω κινδύνους τους οποίους είναι ριψοκίνδυνο να αποδέχομαι εξ ολοκλήρου.

Το βασικό μειονέκτημα της είναι το υψηλό διαχειριστικό κόστος. Δεδομένου ότι δεν ασφαλίζονται όλοι οι κίνδυνοι ο ασφαλιστής πρέπει να ενημερώνει με μια λίστα (bordereau) τον αντασφαλιστή για τους αντασφαλισμένους κινδύνους, τα ασφάλιστρα και τις ζημιές. Τέλος, και οι δύο αυτοί τύποι αναλογικών συμβάσεων δεν παρέχουν προστασία από καταστροφικά γεγονότα και σε περιπτώσεις αύξησης της συχνότητας των ζημιών.

Εύκολα, μπορούμε να δούμε συνοπτικά τα πλεονεκτήματα και τα μειονέκτημα αυτής της σύμβασης στον παρακάτω πίνακα.

Είδος Αντασφάλισης	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Surplus	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Προσφορά λύσης στην κάλυψη των ομοιόμορφων κινδύνων σχετικά μεγάλου μη πεπερασμένου μεγέθους ❖ Ο εκχωρών το κίνδυνο έχει την δυνατότητα να καθορίσει το ποσό της ίδιας κράτησης που επιθυμεί για διαφορετικούς κινδύνους ❖ Μπορεί να αναλάβει μεγαλύτερους κινδύνους από την QuotaShare 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Λιγότερο εύκολη διαχείριση σε σχέση με την QuotaShare ❖ Η κατανομή του Ασφαλίστρου ακολουθεί την μέθοδο της κατανομή του ποσού αποπληρωμής με αποτέλεσμα την απώλεια ποσού από τα έσοδα επενδύσεων

2.3. Μη-αναλογική Αντασφάλιση (Non-Proportional Reinsurance)

Η αναλογική αντασφάλιση μπορεί να εφαρμοστεί προκειμένου να επιτευχθεί η διασπορά του κινδύνου και η κατ' αναλογία ελάττωση του κινδύνου που κρατείται από τον ασφαλιστή. Ωστόσο, δεν είναι η πιο αποδοτική για περιπτώσεις πολύ μεγάλων κινδύνων, αφήνοντας σαν συνέπεια εκτεθειμένο τον ασφαλιστή στην περίπτωση επέλευσης αυτών, για παράδειγμα στην κάλυψη της Αστικής Ευθύνης. Σε τέτοιες περιπτώσεις εφαρμόζεται η μη αναλογική αντασφάλιση η οποία διακρίνεται σε **Υπερβάλλουσας Ζημίας (Excess of Loss)**, **Αντασφάλιση Υπερβάλλουσας Ζημίας σε Επίπεδο Συνόλου Ζημιών (Aggregate Excess of Loss)** και **Καταστροφικής Αντασφάλιση Υπερβάλλουσας Ζημίας (Catastrophe Excess of Loss)**.

2.3.1. Υπερβάλλουσας Ζημίας (Excess of Loss)

Στις μη-αναλογικές συμβάσεις ο αντασφαλιστής εκχωρεί μόνο τις ζημιές έως ένα συγκεκριμένο όριο όταν οι ζημιές υπερβούν ένα προκαθορισμένο επίπεδο (για παράδειγμα την απαλλαγή ή ίδια κράτηση του αντασφαλισμένου), αντίθετα με τις αναλογικές όπου εκχωρεί ασφαλισμένο κεφάλαιο, ασφάλιστρα και ζημιές με βάση κάποιο ποσοστό. Ο ασφαλιστής θα πρέπει να αγοράσει διάφορα επίπεδα κάλυψης (layers) από διαφορετικούς αντασφαλιστές ούτως ώστε να εξασφαλιστεί επαρκώς στην περίπτωση επέλευσης της ζημιάς. Για κάθε layer, από τη στιγμή που θα χρησιμοποιηθεί για την αποζημίωση επέλευσης ασφαλιστικού κινδύνου, απαιτείται η επανάκτηση του συγκεκριμένου κεφαλαίου (reinstatement) προκειμένου να μπορέσει η εταιρία να το ξαναχρησιμοποιήσει, εφόσον χρειαστεί μέσα στο ίδιο έτος. Για παράδειγμα, μια ασφαλιστική εταιρεία έχει ασφαλιστεί για ζημιές έως 500.000 \$ με βάση της παρακάτω συμβάσεις:

- Αντασφαλίστρια Β (1η σύμβαση): 100,000 \$ πέραν των 100,000 \$.

Συνεπώς: Υπερβάλλον: 100.000 \$, Ανώτατο Όριο 200.000 \$

- Αντασφαλίστρια Γ (2η σύμβαση): 300.000 \$ πέραν των 200.000 \$.

Συνεπώς: Υπερβάλλον: 300.000 \$, Ανώτατο Όριο 500.000 \$

Επομένως, αν υπάρξει ζημία με κόστος 90.000 \$ το συνολικό κόστος ζημιάς θα καλυφθεί από την ίδια την ασφαλιστική εταιρεία, ενώ αν η ζημία είναι κόστους 550.000 \$ η ασφαλιστική εταιρεία θα καλύψει 100.000 \$, η αντασφαλίστρια Β 100.000 \$ και η αντασφαλίστρια Γ 300.000 \$. Το υπερβάλλον οφείλει να το καλύψει η ασφαλιστική εταιρεία.

Η ασφαλίστρια επιθυμεί στην ίδια σύμβαση να αντασφαλίσει κάθε κίνδυνο, για το σύνολο των καλύψεων που αναγράφονται στην σύμβαση ή να καλύψει αθροιστικά σύνολο ζημιών αιτία κοινού κινδύνου όπως οι προερχόμενες από μεγάλη φυσική καταστροφή. Σε τέτοια περίπτωση η Excess of Loss είναι γνωστή ως **Risk Excess of Loss**.

2.3.2. Αντασφάλιση Υπερβάλλουσας Ζημιάς σε σύνολο ζημιών (Aggregate Excess of Loss)

Η διαφορά μεταξύ της Risk Excess of Loss και της Aggregate Excess of Loss αντασφαλιστικής σύμβασης βρίσκεται στο γεγονός ότι στην Aggregate Excess of Loss η ζημιά περιλαμβάνει όλες εκείνες τις επιμέρους ζημιές οι οποίες προκαλούνται από μοναδικό γεγονός συνήθως ξαφνικό και φανερά αναγνωρίσιμο. Αρκετές είναι οι πιθανότητες, μια ασφαλίστρια εταιρεία να αντιμετωπίσει συνάθροιση ζημιών εξαιτίας διάφορων ταυτόχρονων ασφαλισμένων κινδύνων (μεγάλης έκτασης πυρκαγιά, έκρηξη, πολλαπλή σύγκρουση οχημάτων) οι οποίοι μπορεί να οδηγήσουν σε μία συνάθροιση ζημιών για την ασφαλίστρια. Παρόλο που το κόστος κάθε ζημιάς είναι σε επίπεδα που η ασφαλίστρια είναι σε θέση να αντιμετωπίσει, η ταυτόχρονη παρουσίαση τους απαιτεί υψηλή εκταμίευση από την ασφαλίστρια προκειμένου να μπορέσει να καλυφθεί το απαιτούμενο ποσό για να καλυφθεί το κόστος των ζημιών.

Για αυτούς τους λόγους, η ασφαλίστρια χρησιμοποιεί έναν διαφορετικό τύπο αντασφαλιστικής κάλυψης μέσω της οποίας όλες οι ζημιές οι προερχόμενες από μοναδικό γεγονός λαμβάνονται ως σύνολο, με στόχο πλέον την κάλυψη του

συνολικού κόστους (κάτω από αυτήν την σύμβαση). Έτσι λοιπόν, στις Aggregate Excess of Loss συμβάσεις η ίδια κράτηση και το ανώτατο όριο εφαρμόζεται σε όλες τις ζημιές από όλα τα ασφαλιστήρια, αθροιστικά και μέσα σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο, συνήθως έτος. Με αυτή τη μέθοδο ο αντασφαλιστής αρχίζει να πληρώνει όταν οι συνολικές ζημιές του ασφαλιστή υπερβαίνουν κάποιο προκαθορισμένο όριο. Ο ασφαλιστής και ο αντασφαλιστής διαπραγματεύονται και ορίζουν το ύψος της ίδιας κράτησης, το οποίο στις περισσότερες περιπτώσεις είναι αρκετά υψηλό με στόχο να μην χρησιμοποιείται ως μέσο εξασφάλισης κερδών. Στις περιπτώσεις όπου οι ζημιές υπερβούν την ίδια κράτηση, ο ασφαλιστής συνεχίζει να συμμετέχει και αυτός με ένα μικρό ποσοστό στις αποζημιώσεις.

Όπως είναι λογικό αυτού του τύπου οι συμβάσεις χρησιμοποιούνται ως επί το πλείστον στη κάλυψη χαρτοφυλακίων περιουσίας, και όχι για χαρτοφυλάκια γενικής αστικής ευθύνης, λόγω τις μικρότερης μεταβλητότητας των ζημιών αυτών. Χρησιμοποιούνται περισσότερο αν είναι πιθανό η μεταβλητότητα των ζημιών να είναι τέτοιου μεγέθους που να επηρεάζει την φερεγγυότητα του ασφαλιστή, και γι' αυτό αγοράζονται συνήθως από μικρές εταιρίες. Είναι συνηθισμένο να αγοράζεται σε συνδυασμό με άλλες συμβάσεις, είτε αναλογικές, είτε υπερβάλλοντος ζημιάς, για μεγαλύτερη προστασία και επειδή πολλές φορές μπαίνει και σαν όρος από τον αντασφαλιστή. Πλεονέκτημα των συγκεκριμένων συμβολαίων είναι η απλή διαχείριση τους και η αποτελεσματικότητά τους τόσο στην σταθεροποίηση των αποτελεσμάτων του χαρτοφυλακίου όσο και στην αντιμετώπιση καταστροφικών γεγονότων, καθώς το ταβάνι που υιοθετείται σαν ίδια κράτηση θα εφαρμοστεί στο άθροισμα όλων των ζημιών.

2.3.3. Καταστροφική Αντασφάλιση Υπερβάλλουσας Ζημιάς (Catastrophe Excess of Loss)

Στην πλέον ακραία περίπτωση ένα γεγονός μπορεί να είναι καταστροφικό προκαλώντας εκατοντάδες ακόμα και χιλιάδες απώλειες αιτία διαφορετικών ασφαλισίμων κινδύνων. Τέτοιους κινδύνους αποτελούν συνήθως τα ακραία φυσικά φαινόμενα όπως ο σεισμός, η πλημμύρα, η ανεμοθύελλα. Λόγω της

επικινδυνότητας και της πιθανής διάρκειας αυτών των φαινομένων συνήθως προβλέπεται κάποιο χρονικό όριο (για παράδειγμα 72 ώρες ή 96 ώρες) για τη μέγιστη διάρκεια του καταστροφικού γεγονότος. Κάθε τέτοια χρονική περίοδος είναι γνωστή ως «*Ρήτρα Χρονικής Περιόδου (Hours Clause)*».

Έχοντας εξετάσει τα είδη της ανασφάλισης, στο τρίτο κεφάλαιο θα αναλύσουμε τη Καταστροφική Ανασφάλιση καθώς και γεγονότα στα οποία εφαρμόστηκε αυτή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ

ΚΑΙ ΚΑΤΑΚΛΥΣΜΟΙ

3.1. Καταστροφικά Γεγονότα – Καταστροφική Αντασφάλιση (CAT XL)

Όπως έχουμε δει στις συμβάσεις Υπερβάλλουσας Ζημίας, η ευθύνη κατανέμεται μεταξύ του αντασφαλιστή και του αντασφαλιστή με βάση τις ζημίες και όχι τα ποσά κεφαλαίου που είναι ασφαλισμένα. Ο αντασφαλιστής συμφωνεί να αποζημιώσει την ασφαλισμένη εταιρεία για ζημίες που υπερβαίνουν ένα προκαθορισμένο όριο, αλλά φυσικά μέχρι ένα ανώτατο ποσό, δηλαδή το όριο κάλυψης.

Ας δούμε πρώτα από όλα τι είναι πραγματικά μια σύμβαση Καταστροφικής Αντασφάλισης και ποιος είναι ο σκοπός της. Μόνο από το όνομα αυτής μπορούμε να πούμε ότι στόχος της είναι η προστασία από καταστροφές. Ως καταστροφή ορίζεται ένα γεγονός (ένα περιστατικό) που συμβαίνει σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή και σε ένα συγκεκριμένο μέρος σε μεγάλη κλίμακα. Θα μπορούσαν να προκληθούν από φυσικές καταστροφές, όπως σεισμοί, πλημμύρες, τυφώνες ή θα μπορούσαν να είναι καταστροφές που προκαλούνται από τον άνθρωπο, όπως τρομοκρατικά περιστατικά. Τέτοια γεγονότα, ανεξάρτητα από τη φύση της εμφάνισης, έχουν δύο κοινούς υποκείμενους παράγοντες. Πρώτον, είναι απρόβλεπτες όπως ο πρόσφατος σεισμός στο νησί της Κω και δεύτερον οι ζημιές που προκαλούνται είναι.

Δεδομένου ότι τα γεγονότα αυτά επηρεάζουν πολλά ασφαλιστήρια συμβόλαια, η ασφαλιστική εταιρεία με την υφιστάμενη αντασφαλιστική προστασία μπορεί να βρεθεί να διατηρεί μεγάλο ποσό ζημιών. Αυτό επιτυγχάνεται χρησιμοποιώντας την κάλυψη αντασφάλισης, η ασφαλιστική εταιρεία διατηρεί ένα μέρος κάθε απώλειας με το οποίο έχει πληγεί. Από τους πολλαπλούς κινδύνους που επηρεάζονται, ο αριθμός των ζημιών που διατηρεί από κάθε κίνδυνο συνεχίζει να συσσωρεύεται. Στο τέλος, η ασφαλιστική εταιρεία μπορεί να φτάσει στο σημείο να πάρει μέρος του κεφαλαίου της προκειμένου να εξοφλήσει αυτές τις απώλειες. Και όταν συμβεί

αυτό, οι πιθανότητες ότι η εταιρεία τελικά θα οδηγηθεί σε πτώχευση είναι αρκετά υψηλές. Έτσι, για να διασφαλιστεί οικονομικά, οι Ασφαλιστές χρησιμοποιούν αυτό που είναι γνωστό ως Catastrophe Excess of Loss, εν συντομία ως CAT XL.

Η σύμβαση CAT XL έχει σχεδιαστεί για να προστατεύει τον αντασφαλισμένο έναντι του κόστους των συσσωρευμένων ζημιών από ένα γεγονός πέρα από το όριο ίδιας κράτησης αλλά μέχρι ένα μέγιστο όριο. Η κάλυψη εφαρμόζεται συνήθως στις ζημιές που αποδίδονται στην εκχώρηση της εταιρείας από κινδύνους που επλήγησαν από καταστροφικό συμβάν μετά την εφαρμογή των υφιστάμενων αντασφαλίσεων, δηλαδή πλεονασματικών συνθηκών, ανά αντασφάλιση κινδύνου. Αυτό σημαίνει απλώς ότι τα υπάρχοντα συστήματα αντασφάλισης υπερσχύουν πριν χρησιμοποιηθεί η CAT.

Ας δούμε τώρα τον ορισμό της CAT XL σύμβασης. Εάν ο αριθμός των αποζημιώσεων (j) ξεπεράσει μέσα στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα, τον ελάχιστο αριθμό αποζημιώσεων (c), τότε ο αντασφαλιστής οφείλει να αποζημιώσει μέρος των ζημιών. Θεωρώντας ως βάση υπολογισμού των αποζημιώσεων, η παρακράτηση του πρωτασφαλιστή ορίζεται ως:

$$X^{(ret)} = \min \left\{ X, \frac{k^{(ret)}}{K} * X \right\}$$

Όπου:

- $k^{(ret)}$ = ο μέγιστος αριθμός ζημιών που παρακρατά ο πρωτασφαλιστής
- X = το ποσό που αποζημιώνει ο πρωτασφαλιστής πριν την συμμετοχή του αντασφαλιστή

Αντιστοίχως, το εκχωρηθέν ποσό ορίζεται όπως παρακάτω:

$$X^{(ced)} = \max \left\{ 0, \frac{K - k^{(ret)}}{K} * X \right\}$$

Για παράδειγμα, εάν υπάρχουν 20 αποζημιώσεις και το ποσό που αποζημιώνει ο πρωτασφαλιστής πριν τη συμμετοχή του αντασφαλιστή είναι 4.000 και 6 ο αριθμός ζημιών που παρακρατά, τότε με βάση η παρακράτηση του πρωτασφαλιστή είναι:

$$X^{(ret)} = \min \left\{ 4.000, \frac{6}{10} * 4.000 \right\} = \{4.000, 2.400\} = 2.400$$

Και το εκχωρηθέν ποσό:

$$X^{(ced)} = \max \left\{ 0, \frac{10 - 6}{10} * 4.000 \right\} = 1.600$$

Ως επί των πλείστων, στην συγκεκριμένη σύμβαση για τον υπολογισμό των αντασφαλιστρών, λαμβάνονται υπόψη τόσο ο αριθμός και το μέγεθος των ζημιών που του χαρτοφυλακίου κατά τα τελευταία χρόνια πριν από τη σύναψη της σύμβασης όσο και το αναμενόμενο ύψος της συνολικής ετήσιας παραγωγής. Με βάση τα προηγούμενα έτη, υπολογίζεται ο μέσος όρος ζημιών έτους που θα πλήρωνε ο αντασφαλιστής και το ποσό αυτό εκφράζεται σαν ποσοστό της συνολικής αναμενόμενης παραγωγής του έτους που πρόκειται να ισχύσει η ασφαλιστική σύμβαση. Τα ποσό αυτό προσαυξάνεται για την κάλυψη των λειτουργικών εξόδων του αντασφαλιστή και για τυχόν αποκλίσεις από τον υπολογισμένο μέσο όρο ζημιών. Εφόσον, δεν είναι ακριβές αυτός ο υπολογισμός, στην πλειονότητα των περιπτώσεων το αντασφάλιστρο είναι κυμαινόμενο και η τελική του τιμή προκύπτει από τις συνολικές ζημιές του έτους. Τέλος, δεν πρέπει να παραλείψουμε να τονίσουμε πόσο σημαντική είναι η ύπαρξη αξιόπιστων και αναλυτικών στατιστικών στοιχείων, με στόχο την δυνατότητα σύναψης της CAT XL σύμβασης.

3.2. Κατακλυσμοί

Ως «κατακλυσμός» ορίζεται ένα γεγονός το οποίο θα εξαντλούσε τα αποθέματα των παγκόσμιων ασφαλιστικών εταιρειών σε μια ειδική αγορά κινδύνου. «Κατακλυσμική ζημία» αποκαλούμε εάν υπερβαίνει τα 5 δισεκατομμύρια δολάρια ζημιές, το οποίο αποτελεί την μεγαλύτερη ανησυχία αντασφαλιστικές εταιρείες. Για αυτό το λόγο, είναι χρήσιμο να κατανοήσουμε πως αυτές οι πιθανές ζημιές μπορούν να προκύψουν και ποιο είναι το μέγεθος τους.

Οι κατακλυσμικές ζημιές μπορούν να προκύψουν με δύο τρόπους. Ο πρώτος είναι ένα μεμονωμένο γεγονός κατακλυσμού όπως ένας μεγάλος σεισμός στο Σαν Φραντζίσκο ή στο Τόκιο που επιβάλλει αρκετά μεγάλες απώλειες για να εξαντλήσει το κεφάλαιο του ασφαλιστή. Ο δεύτερος είναι ο κοινός κίνδυνος κατακλυσμού. Ένας κίνδυνος που δύναται να επηρεάσει μεγάλο αριθμό ανθρώπων και να επιβάλλει μεγάλες αναμενόμενες ζημιές στους ασφαλιστές. Για παράδειγμα, κλιματικές αλλαγές που αυξάνουν την πιθανότητα ενός τυφώνα (αλλά όχι τις ζημιές ανά τυφώνα, είναι ένα παράδειγμα για ένα κοινό ρίσκο κατακλυσμού που αυξάνει την αστική ευθύνη για ένα δεδομένο ατύχημα). Σε οποιοδήποτε τύπο κατακλυσμού, εκδηλωτικά γεγονότα μπορούν να παρέχουν σημαντικές πληροφορίες για υποβόσκοντα πιθανά μεταβαλλόμενα επίπεδα κινδύνου.

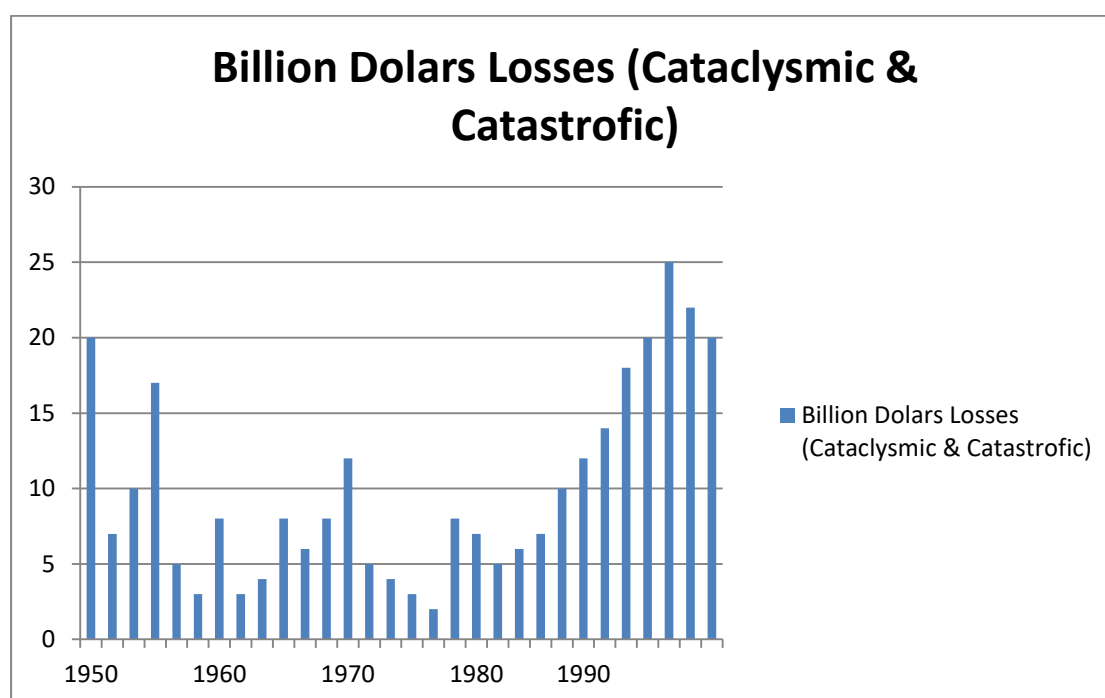
3.2.1. Μεμονωμένα γεγονότα κατακλυσμού

Θεωρούμε την πιθανότητα για μεμονωμένα γεγονότα κατακλυσμού χρησιμοποιώντας δεδομένα που έχουν συγκεντρωθεί από τις Υπηρεσίες επίλυσης περιουσιακών στοιχείων (Property Claims Services - PCS). Οι ζημιές από ότι παρατηρούμε αυξάνονται με το πέρασμα του χρόνου καθώς η αξία των σπιτιών αυξάνει σταδιακά.

Το PCS έχει αυξήσει το όριο για μια καταστροφή μέσα στο χρόνο. Οι κατακλυσμικές απώλειες κυριαρχούνται από αρκετά μεγάλα γεγονότα. Το 1992, οι απώλειες ήταν περίπου 25 δισεκατομμύρια δολάρια κυρίως εξαιτίας του τυφώνα Andrew, το 1994 οι απώλειες ήταν σχεδόν 20 δισεκατομμύρια δολάρια από τον σεισμό Northridge,

ενώ το 1989 οι ζημιές ήταν μόλις 10 δισεκατομμύρια δολάρια από τον τυφώνα Hugo.

Οι ζημιές από κατακλυσμούς αυξάνονται με τον χρόνο. Υπήρξαν δύο μεγάλες ζημιές στην δεκαετία του 1950 (καταιγίδα στον Βορειοανατολικό και Κεντρικό Ατλαντικό το 1950 και δύο τυφώνες που χτύπησαν το Βορειοανατολικό και Κεντρικό Ατλαντικό το 1954) αλλά όχι μεγαλύτερες από 7 δισεκατομμύρια δολάρια ανάμεσα στο 1955 και το 1988. με βάση το παρακάτω σχεδιάγραμμα, φαίνεται ότι από το 1989 οι ζημιές έχουν γίνει πολύ μεγαλύτερες, συνεπώς είναι δύσκολο να υπολογιστούν τα κατάλληλα ασφάλιστρα αφού οι ζημιές έχουν ανέβει αισθητά σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια και οι ασφαλιστικές δεν μπορούν να στηριχτούν στους προηγούμενους δείκτες ζημιών.



3.2.2. Κοινοί κίνδυνοι κατακλυσμού

Η πιθανότητα κοινών κινδύνων κατακλυσμών είναι πιο δύσκολο να υπολογιστεί, διότι οι κοινοί κατακλυσμοί μπορεί να προέλθουν από ένα αριθμό από μικρά γεγονότα παρά από ένα μεγαλύτερο γεγονός.

Για παράδειγμα, η γνώση σύμφωνα με την οποία τα χημικά είναι επικίνδυνα σχηματίζεται διαχρονικά. Παρομοίως, νομικοί κανόνες που διέπουν την ευθύνη του ασφαλιστή για επικίνδυνα προϊόντα αλλάζουν σταδιακά με τον χρόνο και μετά από δικαστικές και εφετικές αποφάσεις. Η συσσωρευτική επίδραση τέτοιων μικρών γεγονότων μπορεί να είναι πολύ μεγάλη. Πράγματι, έχει ευρέως υποστηριχθεί ότι νομικές αλλαγές στη δεκαετία του 1970 και 1980 αντιπροσωπεύουν μια κατακλυσμική αλλαγή.

Όλοι οι κοινού κίνδυνου κατακλυσμοί αναπτύσσονται σταδιακά και με αργό ρυθμό. Για παράδειγμα όταν το πρώτο τρομοκρατικό επεισόδιο συνέβη στο Λονδίνο το 1992 οι ασφαλιστές και οι αντασφαλιστές αντιλήφθηκαν γρήγορα αυτό σαν περιοχή για πιθανή μεγάλη ζημιά.

Ο “κίνδυνος” όπως συμβατικά ορίζεται, υποθέτει ότι οι ασφαλιστές ξέρουν την πιθανότητα μιας ζημιάς και το αναμενόμενο μέγεθός της. Όταν όμως η περίοδος της ασφαλιστικής κάλυψης αυξάνει, η εύρεση του σωστού δείκτη ζημιών γίνεται ακόμα πιο δύσκολη – η κατάσταση αυτή διακρίνεται από αβεβαιότητα.

Η ασφάλεια πυρός είναι συντριπτική με βάση τον κίνδυνο. Ένα παράδειγμα αβεβαιότητας μπορεί να είναι η ασφάλεια εργατικών ατυχημάτων. Το γεγονός ότι τα εργατικά ατυχήματα μπορούν να συμβούν είναι γνωστό, αλλά το πιθανό ιατρικό κόστος για εργατικά ατυχήματα σε αρκετά χρόνια στο μέλλον δεν είναι γνωστό. Έτσι το ιατρικό κόστος για εργατικά ατυχήματα στο μέλλον είναι αβέβαιο. Η πιθανότητα για νομικές ή νομοθετικές αλλαγές στο μέλλον σχετικά με την ευθύνη είναι ένα παράδειγμα άγνοιας.

Οι ασφαλιστικές και αντασφαλιστικές είναι πολύ προσεκτικές στο να καλύπτουν κινδύνους που είναι αβέβαιοι και εξαιρετικά απρόθυμες στο να καλύψουν κινδύνους που έχουν άγνοια. Οι αλλαγές στον κοινό κίνδυνο μπορεί να είναι σημαντικές όταν υπάρχει διαφορά ώρας. Για άλλους κινδύνους πάντως, υπάρχει πολύ περισσότερος χρόνος ανάμεσα σε ζημιά και αποζημίωση, δημιουργώντας μεγαλύτερο κίνδυνο. Για παράδειγμα μόνο οι μισές από τις εργατικές αποζημιώσεις πληρώνονται εντός του πρώτου χρόνου και μόνο το 91% εντός των 5 χρόνων. Σαν πρόχειρος κανόνας, οι απώλειες που περιλαμβάνουν προσωπικό τραυματισμό

επιβάλουν ένα πολύ μεγαλύτερο πρόβλημα κοινού κινδύνου παρά απώλειες που περιλαμβάνουν ζημιά σε ιδιοκτησία αφού και τα επίπεδα κινδύνου και οι τελικές ρυθμίσεις αποζημιώσεις είναι δυσκολότερο να τις κρίνεις.

3.3. Καταστροφικά Γεγονότα στον Σύγχρονο Κόσμο

Με βάση έρευνα που πραγματοποιήθηκε από την Swiss Re, το 2017 ονομάστηκε «Το έτος των μεγάλων καταστροφών» καθώς οι δηλωθείσες ζημιές από καταστροφικά γεγονότα ανήλθαν σε επίπεδα ρεκόρ. Συγκεκριμένα, οι ζημιές κοστολογήθηκαν στα 144 δισεκατομμύρια δολάρια, εκ των οποίων περίπου τα 92 δις δόθηκαν για τους τυφώνες Harvey, Irma και Maria οι οποίοι έπληξαν την Αμερική. Το 82,5% των απαιτήσεων σημειώθηκαν στην Βόρειο Αμερική εξαιτίας 17 τυφώνων που εκδηλώθηκαν στην περιοχή.

Δυστυχώς, το 2017 κατέχει την πρώτη θέση και στις αποζημιώσεις λόγω πυρκαγιών, αφού οι ασφαλιστικές εταιρείες προέβησαν σε αποζημιώσεις ύψους 14 δισεκατομμυρίων δολαρίων, ποσό που αποτελεί το μεγαλύτερο που έχει καταγραφεί σε διάστημα ενός έτους. Επιπρόσθετα, πέρα από τα 144 δισεκατομμύρια που πληρώθηκαν από την ασφαλιστική αγορά, οι ζημιές από τις φυσικές και ανθρωπογενείς καταστροφές ξεπέρασαν συνολικά σε αξία τα 337 δισεκατομμύρια δολάρια.

Βλέποντας τα συγκεκριμένα γεγονότα και ποσά, μπορούμε να κατανοήσουμε την σημασία της αντασφάλισης αφού χωρίς αυτή οι ασφαλιστικές εταιρείες δεν θα ήταν σε θέση να είναι σωστοί στις υποχρεώσεις τους απέναντι στους πελάτες τους.

3.4. Καταστροφικά Γεγονότα στην Ελλάδα

Δυσμενή γεγονότα δεν έχουν αντιμετωπίσει μόνο οι μεγάλες χώρες του πλανήτη αλλά και η Ελλάδα. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα τελευταία 25 χρόνια, οι ασφαλιστικές εταιρείες έχουν προβεί σε αποζημιώσεις ύψους πάνω από 270 εκατομμύρια Ευρώ κάθε τύπου. Με βάση μελέτη της Ένωσης Ασφαλιστικών Εταιρειών Ελλάδος, από το έτος 1993 έως και το 2014 το ποσό απαίτησης ανήλθε στα 272,5 εκατομμύρια ευρώ από 19.925 δηλωθείσες ζημιές. Ακόμα, υπάρχει καταγραφή 20 μεγάλων φυσικών καταστροφικών γεγονότων στην Ελλάδα, από τις οποίες οι 8 έλαβαν μέρος στον

Νομό Αττικής. Ακολουθεί συγκεντρωτικός πίνακας με την αναλυτική καταγραφή των ζημιών από καταστροφικά γεγονότα και τον οικονομικό τους αντίκτυπο στην ασφαλιστική αγορά.

	Ημερομηνία	Τόπος	Πλήθος δηλωθεισών ζημιών	Ποσό απαίτησης (€)	Αιτία ζημιάς
1	20 Νοεμβρίου 1993	Αττική	358	4.554.600	Βροχοπτώσεις
2	31 Μαΐου 1994	Αττική	138	1.577.523	Βροχοπτώσεις
3	21 Οκτωβρίου 1994	Αττική / Ελλάδα	1.159	26.077.872	Βροχοπτώσεις
4	6 Οκτωβρίου 1996	Αττική	48	653.353	Βροχοπτώσεις
5	30 Νοεμβρίου 1996	Θράκη	40	876.478	Βροχοπτώσεις
6	12 Ιανουαρίου 1997	Αττική / Ελλάδα	311	6.909.486	Βροχοπτώσεις
7	26 Μαρτίου 1998	Αττική / Ελλάδα	1.704	6.023.074	Βροχοπτώσεις
8	7 Σεπτεμβρίου 1999	Αττική	9.480	110.934.694	Σεισμός
9	8 Ιουλίου 2002	Αττική / Ελλάδα	1.350	28.621.262	Βροχοπτώσεις
10	13 Φεβρουαρίου 2004	Αττική / Ελλάδα	646	2.409.739	Χιονοπτώσεις
11	17 Σεπτεμβρίου 2004	Θεσσαλονίκη	387	2.841.395	Βροχοπτώσεις
12	5 Νοεμβρίου 2004	Αττική / Ελλάδα	209	1.930.133	Βροχοπτώσεις
13	Ιούλιος - Αύγουστος 2007	Αττική / Ελλάδα	232	5.656.344	Δασικές πυρκαγιές
14	7 Δεκεμβρίου 2008	Αττική / Ελλάδα	891	23.339.100	Ταραχές
15	Αύγουστος 2009	Αττική	227	4.095.910	Δασικές πυρκαγιές
16	10 Φεβρουαρίου 2012	Αττική	302	25.189.835	Ταραχές
17	22 Φεβρουαρίου 2013	Αττική	765	5.286.423	Βροχοπτώσεις
18	22 Νοεμβρίου 2013	Ρόδος	93	3.441.998	Βροχοπτώσεις
19	26 Ιανουαρίου 2014	Κεφαλονιά	415	7.824.348	Σεισμός
20	24 Οκτωβρίου 2014	Αττική	1.170	4.296.297	Βροχοπτώσεις

Όπως είναι εμφανές, η πιο συχνή αιτία ζημιάς στη διάρκεια αυτής της περιόδου είναι αυτή της έντονης βροχόπτωσης που είχε σαν αποτέλεσμα το συνολικό ποσό αποζημίωσης να ανέρχεται στα 95,5 εκατομμύρια ευρώ.

Στο μεγάλο κατάλογο των καταστροφικών γεγονότων, προσφάτως προστέθηκε και η μεγάλη πυρκαγιά που έπληξε την Ανατολική Αττική τον Ιούλιο του 2018. Συγκεκριμένα, στις 23 Ιουλίου 2018 ξέσπασε πυρκαγιά σε δασική έκταση στην περιοχή της Ανατολικής Αττικής και συγκεκριμένα στο Μάτι. Σαν αποτέλεσμα, είχαμε την απώλεια ζωής 99 ανθρώπων και την καταστροφή αρκετών οχημάτων καθώς και επιχειρήσεων / σπιτιών. Σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη της Ένωσης Ασφαλιστικών Εταιρειών Ελλάδος, δηλώθηκαν 835 ζημιές σε ασφαλισμένες επιχειρήσεις με ποσό πρώτης εκτίμησης για απαίτηση 34,5 εκατομμύρια ευρώ, δηλαδή μέσο όρο ζημιάς 41.924 €.

Στους πίνακες που ακολουθούν, μπορούμε να δούμε ότι με μεγάλη διαφορά το μεγαλύτερο πλήθος ζημιών πραγματοποιήθηκε σε ασφαλισμένες κατοικίες.

Είδος ασφαλισμένου κινδύνου	Πλήθος ζημιών		Πρόβλεψη αποζημίωσης		Ασφαλισμένο ποσό (€)
Βιομηχανικός	1	0,1%	3.000	0,01%	3.550.000
Εμπορικός	26	3,4%	2.128.900	6,7%	12.884.865
Κατοικία	727	96,4%	29.691.420	93,3%	154.657.786
Σύνολο	754	100%	31.823.320	100%	171.092.651

Είδος ασφαλισμένου κινδύνου		Μάτι	N. Βουτζάς	N. Μάκρη	Ραφήνα	Κάλαμος	Πεντέλη
Βιομηχανικός	Πλήθος ζημιών	1					
	Αποζημιώσεις	3.000					
	Ασφαλισμένα κεφάλαια	3.550.000					
Εμπορικός	Πλήθος ζημιών	4	3	15	4		
	Αποζημιώσεις	118.000	464.500	1.392.600	153.800		
	Ασφαλισμένα κεφάλαια	6.031.000	4.523.250	1.815.615	515.000		
Κατοικία	Πλήθος ζημιών	70	35	489	130	2	1
	Αποζημιώσεις	3.275.498	846.706	20.218.216	5.091.000	110.000	150.000
	Ασφαλισμένα κεφάλαια	15.686.956	9.498.594	58.724.846	70.202.590	284.800	260.000
Συνολικό πλήθος ζημιών		74	39	504	134	2	1
Σύνολο αποζημιώσεων		3.393.498	1.314.206	21.610.816	5.244.800	110.000	150.000
Σύνολο ασφαλισμένων κεφαλαίων		21.717.956	17.571.844	60.540.461	70.717.590	284.800	260.000

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι ασφαλιστικές εταιρείες ασφαλίζουν την κατασκευαστική αξία ενός ακινήτου και όχι την εμπορική. Ο σωστός υπολογισμός της αξίας της ασφαλιζόμενης κατοικίας είναι βασικός για ένα καλό συμβόλαιο. Η αξία κατοικίας αφορά το κόστος κατασκευής, δηλαδή πόσα χρήματα θα χρειαστούν για να φτιαχτεί από την αρχή το σπίτι όπως ακριβώς ήταν σε περίπτωση που καταστραφεί. Ο υπολογισμός αυτός είναι καίριας σημασίας, εφόσον με αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται ότι μετά από κάθε ζημιά το σπίτι θα είναι στην πρότερη κατάσταση του, καθώς το ύψος της αποζημίωσης καθορίζεται βάσει της αξίας κατασκευής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο θα χρησιμοποιήσουμε την μέθοδο «Risk Neutral valuation» για την τιμολόγηση τόσο των Cat XL όσο και των αντασφαλιστικών συμβάσεων. Αυτό διαφέρει από την τυπική αναλογιστική προσέγγιση της εφαρμογής αρχές πριμοδότησης πραγματικού κόσμου σε συμβάσεις με ασφαλιστικό κίνδυνο.

Με βάση την μελέτη του Dr. Paul Embrechts (1996), θα περιγράψουμε την ασφαλιστική αγορά σαν ένα διάστημα πιθανοτήτων $(\Omega, \mathcal{F}, (F_T)_{t \geq 0}, P)$ όπου (F_T) είναι μια οικογένεια σ-άλγεβρα, όπου αντικατοπτρίζουν την εξέλιξη της ασφάλισης κινδύνου. Ακόμα, θεωρούμε ότι $(S_t)_{0 \leq t \leq T}$ είναι οι ζημίες σε χρόνο t από έναν ασφαλιστικό κίνδυνο και ότι ακολουθούν την κατανομή Poisson. Χρησιμοποιώντας ένα ισοδύναμο μέτρο πιθανότητας Q στο πραγματικό κόσμο μέτρο πιθανότητας P , η ελεύθερη τιμή διαιτησίας μιας ενδεχόμενης απαίτησης με η πληρωμή $\varphi(S_T)$ στο χρόνο T δίνεται από το θεμελιώδες θεώρημα της τιμολόγησης περιουσιακών στοιχείων όπως και

$$V_t = E_Q \{ e^{-r(T-t)} \varphi(S_T) | \mathcal{F}_t \} \quad (1)$$

όπου r είναι το συνεχώς αυξανόμενο επιτόκιο χωρίς κίνδυνο.

Η μοντελοποίηση του ασφαλιστικού κινδύνου συνήθως εκτελείται με μη ολοκληρωμένα μοντέλα αγοράς, το οποίο σημαίνει ότι δεν υπάρχει μοναδικό ισοδύναμο μέτρο του martingale. Αντιθέτως, η ασφαλιστική αγορά χρησιμοποιεί ένα ευρύ φάσμα μέτρων ουδέτερων κινδύνων που αντιστοιχούν σε πολλές διαφορετικές αρχές αναλογιστικής πριμοδότησης. Σε αυτό το κεφάλαιο, θα ακολουθήσουμε τον Muermann (2006) και θα αναφερθούμε σε μια προσέγγιση «έμμεσης αγοράς». Με άλλα λόγια, θα ανταλλάξουμε τιμές συμβολαίων που χρησιμοποιούν το μέτρο πιθανότητας του κινδύνου ουδέτερου κινδύνου martingale, από τις παρατηρούμενες τιμές αγοράς των Cat XL συμβάσεων.

Θα υποθέσουμε ότι κάτω από το τεκμαρτό μέτρο πιθανότητας κινδύνου ουδέτερου κινδύνου, η διαδικασία υποκείμενης απώλειας ακολουθεί μια σύνθετη κατανομή Poisson. Αυτή η υπόθεση υποστηρίζεται από τους Delbaen & Haezendonck (1989), οι οποίοι δείχνουν ότι εάν η διαδικασία απώλειας είναι σύνθετη Poisson κάτω από την πραγματική πιθανότητα κόσμου το μέτρο P , τότε θα παραμείνει σύνθετο Poisson κάτω από οποιοδήποτε ισοδύναμο ουδέτερο για τον κίνδυνο μέτρο Q , με την προϋπόθεση ότι τα ασφάλιστρα για το υποκείμενο περιουσιακό στοιχείο ο κίνδυνος είναι γραμμικός σε σχέση με το χρόνο. Δηλαδή, το ασφάλιστρο για την η εκκρεμή περίοδος κάλυψης, είναι πολλαπλάσιο της πριμοδότησης και του υπολοίπου χρονική περίοδος. Οι Delbaen & Haezendonck (1989) καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι παρέχονται υπάρχουν αρκετές αγορές ανασφάλισης, η γραμμικότητα των ασφαλίσεων ικανοποιείται.

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο, θα επικεντρωθούμε στις πραγματικές πρακτικές της εφαρμογής του κινδύνου αποτίμησης σε ασφαλιστικές διαδικασίες, κάτι το οποίο είναι απαραίτητη προϋπόθεση για να τη διαδικασία βαθμονόμησης.

4.1. Τιμολόγηση Cat Bonds

Θα ξεκινήσουμε παρέχοντας κάποιες βασικές πληροφορίες για το πώς λειτουργούν τα συγκεκριμένα ομόλογα. Όπως είδαμε και νωρίτερα, αποτελούν έναν σχετικά νέο τύπο συμβολαίου τα οποία παρέχουν μια σειρά από πληρωμές τοκομεριδίων και επιστροφή κεφαλαίου σε έναν επενδυτή, εξαρτώμενο από ένα ζημιογόνο γεγονός. Το ζημιογόνο συμβάν ορίζεται για να είναι ένα σημείο μετρήσιμο η ποσότητα του οποίου σχετίζεται με υποκείμενο ασφαλισμένο κίνδυνο υπερβαίνει ένα προκαθορισμένο επίπεδο. Υπάρχουν αρκετοί διαφορετικοί τύποι τέτοιων συμβάσεων, όπου θα μπορούσε να είναι το γεγονός της ενεργοποίησης με βάση τις τυποποιημένες απώλειες, τις απώλειες της βιομηχανίας ή τη σοβαρότητα μιας φυσικής καταστροφής υπερβαίνει ένα καθορισμένο όριο.

Σε αυτή την εργασία θα εξετάσουμε μόνο τα ομόλογα με βάση αποζημίωση δοθείσης λόγω φυσικής καταστροφής. Ο αντασφαλιστής είναι υπόχρεος αποζημίωσης όταν οι πραγματικές απώλειες του εκχωρητή υπερβαίνει ένα όριο ενεργοποίησης κατωφλίου. Υποθέτουμε ότι με τη μέτρηση της πιθανότητας κινδύνου Q , η διαδικασία συνολικής απώλειας S_t ακολουθεί μια σύνθετη διαδικασία Poisson ως:

$$S_t = \sum_{j=1}^{N_t} X_j$$

Υποθέτοντας $S_t = 0$ εάν $N_t = 0$ όπου N_t είναι ο αριθμός των απαιτήσεων που έχουν συμβεί κατά το χρόνο t και X_j είναι ένα τυχαία μεταβλητή που αντιπροσωπεύει τη σοβαρότητα της j -ης αξίωσης.

Υποθέτουμε ότι το N_t είναι μια διαδικασία Poisson με ρυθμό άφιξης λ και X_j ($j = 1, \dots, N_t$) είναι ανεξάρτητα διανεμόνται ομοιόμορφα εντελώς συνεχή τυχαία μεταβλητές με συνάρτηση πυκνότητας πιθανότητας $f(x)$.

Θεωρείται επίσης ότι η Cat XL αποτελεί έναν τύπο αποζημίωσης με επίπεδο εκκίνησης D , $D > 0$. Το ομόλογο θεωρείται ότι ωριμάζει στο χρόνο T και καταβάλλεται το κουπόνι με ρυθμό C_{t_j} σε στιγμές $t < t_1 < t_2 < \dots < t_n = T$ ($n \geq 1$). Εφαρμόζουμε την εξίσωση (1) για να υποθέσουμε ότι η τιμή κατά τη χρονική στιγμή t ανά 1 € δύναται να γραφεί ως

$$V_t^{cat} = V_t^{catcoup} + V_t^{catcap} = \sum_{j=1}^n C_{t_j} E_Q \{ e^{-r(t_j-t)} 1_{\{S_{t_j} < D\}} | F_t \} + E_Q \{ e^{-r(T-t)} 1_{\{S_T < D\}} | F_t \}$$

όπου $1_{\{S_{t_j} < D\}}$ είναι η λειτουργία δείκτη και $V_t^{catcoup}$, V_t^{catcap} δηλώνει το κουπόνι και τα κεφάλαια της τιμής του ομολόγου αντιστοίχως.

Για να υπολογίσουμε την πρόβλεψη στο (3), θα χρησιμοποιήσουμε την γενικευμένη μέθοδο μετασχηματισμού Fourier, η οποία εισήχθη στα οικονομικά μαθηματικά από τον Lewis (2001), ο οποίος κατέδειξε τη χρήση του για τιμολόγηση δικαιωμάτων προαίρεσης βάσει διαδικασίας Levy. Η ιδέα πίσω από τη γενικευμένη μέθοδο τιμολόγησης μετασχηματισμού

Fourier είναι η ικανότητα αλλαγής της σειράς προσδοκίας και ολοκλήρωσης, κατά την εφαρμογή ενός συνεχή μετασχηματισμού Fourier και Fourier στη διαδικασία του δείκτη $1_{\{S_t < D\}}$. Η εναλλαγή της σειράς προσδοκίων και ολοκλήρωσης ισοδυναμεί με αλλαγή της σειράς ολοκλήρωσης κάτω από ένα διπλό ολοκλήρωμα.

Ο μετασχηματισμός Fourier F ορίζεται σαν μια συνάρτηση $w : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$

$$F\{w(x)\} = \hat{w}(z) = \int_{-\infty}^{\infty} e^{izx} w(x) dx$$

όπου $z = u + iv$ και $u, v \in \mathbf{R}$

και η αντίστροφος μετασχηματισμός Fourier ορίζεται ως

$$F^{-1}\{\hat{w}(x)\} = w(z) = \frac{1}{2\pi} \int_{iv-\infty}^{iv+\infty} e^{-izx} \hat{w}(x) dx$$

Ο μετασχηματισμός Fourier της διαδικασίας δείκτη δίνεται από

$$F\{1_{\{S_T < D\}}\} = \int_{-\infty}^{\infty} 1_{(-\infty, D)}(S_T) e^{izS_T} dS_T = -\frac{ie^{izD}}{z}$$

για $Im(z) < 0$.

Τώρα, έχοντας δει τον μετασχηματισμό Fourier, ας δούμε πως εφαρμόζεται στην εξίσωση τιμολόγησης

$$\begin{aligned} V_t^{cat.cap} &= E_Q \left\{ e^{-r(T-t)} F^{-1} \left(-\frac{ie^{izD}}{z} \right) \middle| F_t \right\} \\ &= e^{-r(T-t)} E_Q \left\{ \frac{1}{2\pi} \int_{iv-\infty}^{iv+\infty} e^{-izS_T} \frac{-ie^{izD}}{z} dz \middle| F_t \right\} \\ &= \frac{-ie^{-r(T-t)}}{2\pi} \int_{iv-\infty}^{iv+\infty} \frac{e^{izD}}{z} E_Q(e^{-izS_T} | F_t) dz \end{aligned} \quad (4)$$

Μετά τον ορισμό (2) του μοντέλου Poisson, οι συσσωρευμένες απώλειες κατά το χρόνο λήξης της σύμβασης T μπορεί να εκφραστεί με όρους της συσσωρευμένης απώλειας στο

$$S_T = S_t + \sum_{j=N_t+1}^{N_T} X_j = S_t + D_{t,T}$$

όπου $D_{t,T} = \sum_{j=N_t+1}^{N_T} X_j$.

Επομένως, έχουμε:

$$\begin{aligned} E_Q(e^{-izS_T}|F_t) &= E_Q(e^{-izS_t}e^{-izD_{t,T}}|F_t) \\ &= e^{-izS_t}E_Q(e^{-izD_{t,T}}|F_t) \end{aligned}$$

Έτσι, το $E_Q(e^{-izS_T}|F_t)$ είναι στην πραγματικότητα η στιγμή της δημιουργίας της $D_{t,T}$ σε $\tau = -iz$. Μια τυπική προσέγγιση για την προσέγγιση της απόδοσης μπορεί να δοθεί και από την παρακάτω σχέση

$$E_Q(e^{-izD_{t,T}}|F_t) = M_{N_T-N_t}\{\ln M_X(\tau)\}$$

Όπου υποθέτουμε ότι το X είναι τέτοιο ώστε το $M_X(\tau)$ υπάρχει για το φανταστικό τ .

$$\begin{aligned} E_Q(e^{-izS_T}|F_t) &= e^{-izS_t}M_{N_T-N_t}\{\ln M_X(-iz)\} \\ &= e^{-izS_t}M_{N_T-N_t}\{\ln \varphi_x(-z)\} \\ &= e^{-izS_t} \exp(\lambda(T-t)(\varphi_x(-z) - 1)) \quad (5) \end{aligned}$$

όπου το $\varphi_x(z)$ είναι η χαρακτηριστική συνάρτηση της κατανομής της αξίωσης.

Εφαρμόζοντας αυτή την προσέγγιση με σκοπό να απλοποιήσουμε την εξίσωση τιμολόγησης, φτάνουμε στην παρακάτω γενική εξίσωση τιμολόγησης για τις Cat XL συμβάσεις:

$$\begin{aligned} V_t^{cat} &= - \sum_{j=1}^n C_{t_j} \frac{ie^{-r(t_j-t)}}{2\pi} \int_{iv-\infty}^{iv+\infty} \frac{e^{iz(D-S_t)+\lambda(t_j-t)[\varphi_x(-z)-1]}}{z} dz \\ &\quad - \frac{ie^{-r(T-t)}}{2\pi} \int_{iv-\infty}^{iv+\infty} \frac{e^{iz(D-S_t)+\lambda(T-t)[\varphi_x(-z)-1]}}{z} dz \quad (6) \end{aligned}$$

για $Im(z) < 0$.

Το ολοκλήρωμα στην παραπάνω εξίσωση θα υπολογιστεί αριθμητικά κάτω από ένα επίπεδο και παράλληλα με τον πραγματικό άξονα στο πολύπλοκο επίπεδο. Η επιλογή της κατανομής σοβαρότητας (severity distribution) θα επιβάλει περιορισμό στα κριτήρια αποφυγής της διέλευσης από οποιοδήποτε σημείο μοναδικότητας. Για να χρησιμοποιήσουμε αυτόν τον τύπο τιμολόγησης, μπορούμε να υπολογίσουμε τις παραμέτρους του Poisson λ και την κατανομή $f(x)$ των μεμονωμένων μεγεθών αξίωσης, X_i , τις οποίες παρέχουν οι τιμές των Cat XL είναι σύμφωνες με τις παρατηρούμενες τιμές αγοράς και τα ιστορικά στοιχεία για το 2008 τη διανομή ζημιών.

4.2. Τιμολόγηση αντασφαλιστικών Cat XL συμβάσεων

Θεωρείται ότι η συσσωρευμένη σύμβαση XL λήγει την ώρα T και όλες οι απαιτήσεις διεκπεραιώνονται στο τέλος της σύμβασης. Σύμφωνα με αυτή την υπόθεση, η αποπληρωμή από τη σύμβαση στην ώρα T θα είναι

$$X = \max(S_T - K, 0) = (S_T - K)^+$$

όπου $K > 0$ είναι η προτεραιότητα της σύμβασης.

Αξίζει να αναφέρουμε ότι με αυτόν τον τρόπο δύναται να εκφραστούν και άλλες αντασφαλιστικές συμβάσεις οι οποίες εξαρτώνται μόνο από τη συνολικά απώλεια στο χρόνο T. που $K > 0$, είναι η προτεραιότητα της σύμβασης.

Σύμφωνα με τις υποθέσεις του πλαισίου του Delbaen & Haezendonck (1989), η διαδικασία ασφάλισης ζημιών ακολουθεί μια σύνθετη διαδικασία Poisson υπό την πιθανότητα ουδέτερου κινδύνου. Εφαρμόζουμε το θεμελιώδες θεώρημα της τιμολόγησης περιουσιακών στοιχείων, για να επιβεβαιώσουμε ότι η αξία του συμβολαίου αντασφάλισης (με τον ίδιο υποκείμενο ασφαλιστικό κίνδυνο) κατά τη χρονική στιγμή t ορίζεται ως

$$V_t^{XL} = E_Q \left\{ \exp\left(-\int_t^T r_s ds\right) (S_T - K)^+ \right\} \quad (7)$$

$$= E_Q \left\{ e^{-r(T-t)} (S_T - K)^+ | F_t \right\} \quad (8)$$

Αξίζει να σημειωθεί ότι μπορούμε να κατασκευάσουμε περισσότερα χαρακτηριστικά στη σύμβαση Cat XL συνδυάζοντας μερικές απλές συμβάσεις. Για παράδειγμα, εάν επιθυμούμε τη σύμβαση XL να ενεργοποιηθεί στο επίπεδο K_1 και με ανώτερο όριο του K_2 , τότε η τιμή στη χρονική στιγμή t της συνολικής σύμβασης XL που αποδίδει στο K_1 με το όριο K_2 είναι

$$E_Q \left\{ e^{-r(T-t)} (S_T - K_1)^+ | F_t \right\} - E_Q \left\{ e^{-r(T-t)} (S_T - K_2)^+ | F_t \right\}$$

Προκειμένου να μπορέσουμε να αξιολογήσουμε την συγκεκριμένη αποτύπωση, θα εφαρμόσουμε εκ νέου τον μετασχηματισμό Fourier που είδαμε νωρίτερα και έχουμε ότι

$$F\{(S_T - K)^+\} = -\frac{e^{izK}}{z^2}$$

$Im(z) > 0$.

και εφαρμόζοντας τον στην εξίσωση της Cat XL έχουμε ότι

$$\begin{aligned}
V_t^{XL} &= e^{-r(T-t)} E_Q \left\{ F^{-1} \left(-\frac{e^{izk}}{z^2} \right) \right\} \\
&= e^{-r(T-t)} E_Q \left\{ \frac{1}{2\pi} \int_{iv-\infty}^{iv+\infty} e^{-izS_T} \frac{-e^{izK}}{z^2} dz | F_t \right\} \\
&= -\frac{e^{-r(T-t)}}{2\pi} \int_{iv-\infty}^{iv+\infty} E_Q(e^{-izS_T} | F_t) \frac{e^{izK}}{z^2} dz \\
&= -\frac{e^{-r(T-t)}}{2\pi} \int_{iv-\infty}^{iv+\infty} \frac{e^{iz(K-S_t)+\lambda(T-t)[\varphi_x(-z)-1]}}{z^2} dz
\end{aligned}$$

όπου η ολοκλήρωση υπολογίζεται αριθμητικά και θα πρέπει να είναι εντός ορίου κανονικότητας που καθορίζεται από το severity distribution.

Με στόχο την κατανόηση των αναφερθέντων, θα εξετάσουμε ένα παράδειγμα τιμολόγησης Cat XL και του συνόλου υπερβάσεις της σύμβασης απώλειας κάτω από μια συγκεκριμένη επιλογή της συνάρτησης σοβαρότητας για να αποδείξουμε ότι η μέθοδος είναι πρακτικά εφικτή με την κατανομή Gamma Severity.

Θεωρείται ότι το S_t ακολουθεί μια σύνθετη κατανομή Poisson με συχνότητα λ και το μέγεθος της απώλειας ακολουθεί μια κατανομή Gamma με τις παραμέτρους α και β . Για λόγους ευκολίας, υποθέτουμε ότι η Cat XL δεν είναι υπόχρεος κουπονιών.

Η χαρακτηριστική λειτουργία της κατανομής Gamma είναι

$$\varphi_x(z) = \left(1 - \frac{iz}{\beta}\right)^{-\alpha} = \left(\frac{\beta}{\beta - iz}\right)^{\alpha}$$

Και εφαρμόζοντας τη στην εξίσωση της Cat XL και συγκεκριμένα στην (6), σε μια χρονική στιγμή t η αξία μιας σύμβασης είναι

$$V_t^{cat} = \frac{-ie^{-r(T-t)}}{2\pi} \int_{iv-\infty}^{iv+\infty} \frac{e^{iz(D-S_t)+\lambda(T-t)\left[\left(\frac{\beta}{\beta-iz}\right)^{\alpha}-1\right]}}{z} dz$$

Για να είναι αξιοποιήσουμε αυτό αριθμητικά, υποθέτουμε ότι $\text{Im}(z) < 0$ και πρέπει να αποφύγουμε ανωμαλία στο $z \neq \beta i$.

Τέλος, εφαρμόζοντας την μέθοδο στην εξίσωση (9), έχουμε

$$V_t^{XL} = \frac{e^{-r(T-t)}}{2\pi} \int_{iv-\infty}^{iv+\infty} \frac{e^{iz(K-S_t)+\lambda(T-t)\left[\left(\frac{\beta}{\beta+iz}\right)^{\alpha}-1\right]}}{z^2} dz$$

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΟΔΙΚΗΣ ΒΟΗΘΕΙΑΣ

ΚΑΙ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Σε αυτό το κεφάλαιο θα δούμε αναλυτικά τους γενικούς και ειδικούς όρους ενός προγράμματος οδικής βοήθειας και φροντίδας ατυχήματος. Συγκρίνοντας τα ασφαλιστήρια συμβόλαια της ελληνικής αγοράς και λαμβάνοντας υπόψη το υψηλό ποσοστό πρόκλησης ατυχημάτων συνεπεία μέθης, προστέθηκε μια επιπλέον παροχή η οποία δύναται να αυξήσει την πρωτοπορία και ανταγωνιστικότητα αυτού του συμβολαίου έναντι των άλλων που κυκλοφορούν στην ελληνική αγορά.

Στο δεύτερο μέρος αυτού του κεφαλαίου μέσω του προγράμματος Excel θα αναλύσουμε αλλά και υπολογίσουμε το τελικό ασφάλιστρο μιας ανασφαλιστριας εταιρείας προς την ασφαλιστική εταιρεία.

5.1. Πρόγραμμα Οδικής Βοήθειας και Φροντίδας Ατυχήματος

A. Ορισμοί

Ασφαλιστής

Η Ανώνυμη Ασφαλιστική Εταιρεία Βοηθείας με την επωνυμία , που εδρεύει με ΑΦΜ, καλούμενη στο εξής «η Εταιρία».

Ασφαλισμένος ή λήπτης της ασφάλισης

Το πρόσωπο που συνάπτει με την Εταιρία την παρούσα σύμβαση ασφάλισης.

Δικαιούχος της ασφάλισης

Ο εκάστοτε οδηγός του οχήματος, μόνιμος κάτοικος Ελλάδος, κάτοχος της κατά τον νόμο άδεια ικανότητας οδήγησης που αντιστοιχεί στην κατηγορία του οχήματος, υπέρ του οποίου συνάπτεται η ασφάλιση.

Ασφαλισμένο όχημα*

Το όχημα το οποίο αναφέρεται στο ασφαλιστήριο και κυκλοφορεί σύμφωνα με τις διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας. Σε περίπτωση που ο ασφαλισμένος αντικαταστήσει το όχημά του, είναι δυνατόν να θεωρείται ως ασφαλισμένο όχημα, στο εξής, το νέο όχημα, με την προϋπόθεση της έγγραφης δήλωσης του ασφαλισμένου για την αλλαγή αυτή, εντός (3) τριών ημερών και της αποδοχής της ανάληψης της ασφάλισης από την Εταιρία.

*Η παροχή οδικής βοήθειας είναι δυνατή μόνο σε Ιδιωτικής Χρήσης Επιβατικό όχημα, Ιδιωτικής Χρήσης Επιβατικό mini bus μέχρι 9 θέσεων, Ιδιωτικής Χρήσης Φορτηγό ή Φορτηγό Αγροτικό με μικτό βάρος κάτω των 3,5 τόνων, ύψους έως 2,5 μέτρα και μεταξονίου έως 3,5 μέτρα, και μοτοσικλέτες με μηχανή κυβισμού 50 cc και άνω.

Βλάβη

Θεωρείται όταν το όχημα δεν μπορεί να συνεχίσει απρόσκοπτα την πορεία του λόγω ζημιάς η οποία προέρχεται από ηλεκτρικά ή μηχανικά αίτια, κακή λειτουργία τμημάτων συμπεριλαμβανομένων και των ελαστικών και καθιστά αδύνατη τη χρήση του.

Ατύχημα

Κάθε απρόοπτο μη ηθελημένο γεγονός, βίαιο περιστατικό που αφορά το όχημα του ασφαλισμένου και το οποίο εμποδίζει τη χρήση του

Ζημία

Είναι κάθε τυχαίο και ή απρόβλεπτο καλυπτόμενο περιστατικό επιδεκτικό να επιφέρει την επέμβαση της Εταιρίας.

Τροχαίο Ατύχημα

Κάθε ξαφνικό απρόοπτο και βίαιο, περιστατικό εξωτερικό προς το θύμα, και ανεξάρτητο της θέλησής του, που αποτελεί την αιτία μιας σοβαρής σωματικής προσβολής του ασφαλισμένου.

Τόπος Κατοικίας

Ο τόπος σύμφωνα με την διεύθυνση της μόνιμου κατοικίας του ασφαλισμένου, που αναγράφεται στο ασφαλιστήριο συμβόλαιο εντός της Ελληνικής επικράτειας.

Σταθμός Παραμονής και Μεταμόρφωσης

Οι Σταθμοί Παραμονής και Μεταφόρτωσης είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι χώροι στους οποίους οι συνεργάτες της ..., επιχειρούν την αποκατάσταση της βλάβης του ασφαλισμένου οχήματος. Οι διευθύνσεις των ανά την Ελλάδα συνεργατών της ..., και των Σταθμών Παραμονής και Μεταφόρτωσης αυτών αναφέρονται αναλυτικά στο Παράρτημα Ι του παρόντος.

Προσωπικό Ατύχημα

Κάθε ξαφνικό απρόοπτο και βίαιο, περιστατικό εξωτερικό προς το θύμα, και ανεξάρτητο της θέλησής του, που αποτελεί την αιτία μιας σοβαρής σωματικής προσβολής.

Ασθένεια

Κάθε ξαφνική και απρόοπτη αλλοίωση της υγείας διαπιστούμενη από μια αρμόδια ιατρική αρχή, που εμποδίζει την κανονική συνέχιση του ταξιδιού.

Σωματική Προσβολή

Τραύμα ή ασθένεια η φύση της οποίας μπορεί να επιφέρει προσβολή στη ζωή του ασθενούς ή να έχει ως συνέπεια μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα, τη σημαντική

επιδείνωση της κατάστασης της υγείας του εάν δεν του παρέχεται κατάλληλη νοσηλεία.

Προϋποθέσεις Ισχύος

Κατά την έναρξη της παρούσας ασφάλισης και για την ισχύ της απαιτείται το ασφαλισμένο όχημα να μην έχει υποστεί βλάβη ή ατύχημα, να κινείται με ασφάλεια και να παραμένει στην ιδιοκτησία ή κυριότητα ή κατοχή του ασφαλισμένου. Το ασφαλιστήριο αυτό δεν δίνει το δικαίωμα στον ασφαλισμένο να ζητήσει ή να συμφωνήσει την παροχή υπηρεσιών από οποιοδήποτε τρίτο και να απαιτήσει στη συνέχεια από την Εταιρία το ποσό που κατέβαλε ή υποσχέθηκε να καταβάλει.

Ολική Κλοπή

Είναι το αδίκημα που διαπιστώνεται από καταγγελία στις αρχές και εκδηλώνεται με την αφαίρεση του οχήματος από οποιοδήποτε τρίτο, με σκοπό την εκμετάλλευση του προς ίδιον όφελος ή όφελος άλλου.

Μερική Κλοπή

Είναι η κλοπή τμημάτων ή εξαρτημάτων του ασφαλισμένου οχήματος, είτε από το εσωτερικό του οχήματος είτε από το εξωτερικό, τα οποία είναι στερεωμένα στο σώμα του και είναι απαραίτητα για την κίνηση και τη λειτουργία του.

Τρομοκρατικές Ενέργειες

Κάθε βίαιη πράξη η οποία οργανώνεται και διαπράττεται για ιδεολογικό, πολιτικό, οικονομικό ή εθνικό σκοπό, που πραγματοποιείται μεμονωμένα ή από μία ή περισσότερες ομάδες ατόμων που δρουν πρωτοβούλως, εξ ονόματος ή σε σχέση με έναν ή περισσότερους οργανισμούς με πρόθεση εντυπωσιασμού μια κυβέρνησης και / ή δημιουργώντας ένα κλίμα φόβου σε όλο ή σε μέρος του πληθυσμού.

Βανδαλισμός

Ορίζεται η μερική ή ολική καταστροφή, βλάβη ή αλλοίωση του ασφαλισμένου οχήματος επί σκοπού.

Φυσικά Φαινόμενα

Κατολίσθηση ή καθίζηση εδάφους, πίεση από μια μάζα χιονιού ή πάγου, χιονοθύελλα, καταιγίδα, τυφώνα, χαλάζι, σεισμό, ηφαιστειακή έκρηξη, πλημμύρα ή παλιρροϊκό κύμα.

Έκρηξη

Ξαφνική και βίαιη εμφάνιση δυνάμεων λόγω της επέκτασης αερίου, ατμών ή υγρών σε οποιαδήποτε τύπου συσκευής ή δοχείου.

Ολική Καταστροφή

Ορίζονται οι περιπτώσεις οχημάτων των οποίων η επισκευή μετά από ατύχημα δεν είναι συμφέρουσα, λόγω των εκτεταμένων ζημιών που έχει υποστεί το όχημα. Σε γενικές γραμμές, εφόσον το κόστος αποκατάστασης των ζημιών είναι μεγαλύτερο του 65% και άνω της εμπορικής αξίας του οχήματος πριν από το ατύχημα, υφίσταται ολική καταστροφή.

Επαναπατρισμός

Η εταιρία αναλαμβάνει το κόστος και την οργάνωση της μεταφοράς του οχήματος στην Ελλάδα και στο εξωτερικό στον τόπο μόνιμης κατοικίας του, σύμφωνα με την διεύθυνση που αναγράφεται στο ασφαλιστήριο συμβόλαιο, είτε στον τόπο αρχικού προορισμού εντός της Ελλάδας, εφόσον βρίσκεται σε ταξίδι.

B. Περιγραφή Προσφερόμενων Παροχών

Για να μπορέσει η Εταιρία να επέμβει με τις καλύτερες δυνατές συνθήκες και εντός των συντομότερων προθεσμιών είναι αναγκαίο ο δικαιούχος ή κάθε πρόσωπο που ενεργεί αντ' αυτού και στη θέση του :

- να καλέσει χωρίς χρονοτριβεί την Εταιρία.
- να αναφέρει από το τηλέφωνο, το όνομα του ιδιοκτήτη, οδηγού, τον τόπο κατοικίας του, τα πλήρη στοιχεία του ασφαλισμένου αυτοκινήτου (όπως, αριθμό κυκλοφορίας, μοντέλο, χρώμα), τον αριθμό του ασφαλιστηρίου συμβολαίου, τον ακριβή τόπο και τα αίτια της βλάβης, έναν αριθμό τηλεφώνου για να μπορέσει η Εταιρία να τον πληροφορεί για τις ενέργειες που διεξάγει καθώς και οποιοδήποτε άλλο συμπληρωματικό στοιχείο κριθεί απαραίτητο για την παροχή της υπηρεσίας.
- να έχει εξασφαλίσει την προηγούμενη συγκατάθεση της Εταιρίας πριν πάρει οποιαδήποτε πρωτοβουλία ή αναλάβει οποιαδήποτε έξοδα.
- να συμμορφωθεί με τις λύσεις που προβλέπει η Εταιρία και μάλιστα όσον αφορά στη χρήση μέσων της Εταιρίας.
- ο ασφαλισμένος ή τα άτομα που ενεργούν αντ' αυτού οφείλουν να χρησιμοποιήσουν κάθε μέσο που διαθέτουν για να περιορίσουν τις επιζήμιες επιδράσεις από την στιγμή του συμβάντος (π.χ. κλήση Τροχαίας, τρίγωνο κλπ).

Γ. Περιγραφή Προσφερόμενων Παροχών

α. Τοπική Προσπάθεια Αποκατάστασης της ζημιάς στην Ελλάδα και στο Εξωτερικό

Η Εταιρία σε περίπτωση ατυχήματος ή βλάβης του ασφαλισμένου οχήματος, θα φροντίσει, σε εύλογο χρονικό διάστημα ανάλογα με την απόσταση και τις κυκλοφοριακές συνθήκες, να αναλάβει την επιτόπια επισκευή του οχήματος εφόσον είναι δυνατή. Ρητά συμφωνείται ότι απαγορεύεται η προσπάθεια διάγνωσης ή αποκατάστασης της βλάβης στους αυτοκινητόδρομους και στις οδούς ταχείας κυκλοφορίας, με εξαίρεση την αντικατάσταση τροχού με τον υπάρχοντα βοηθητικό τροχό του οχήματος. Σε κάθε άλλη περίπτωση, το ασφαλισμένο όχημα που υπέστη βλάβη σε αυτοκινητόδρομο ή οδό ταχείας κυκλοφορίας, θα ρυμουλκείται ή θα φορτώνεται αμέσως και θα μεταφέρεται στον πλησιέστερο χώρο στάθμευσης (παρκινγκ) της οδού ή στον πλησιέστερο σταθμό παραμονής και μεταφόρτωσης ή σε χώρους εκτός της οδού, όπου δεν εμποδίζεται η κυκλοφορία και στους οποίους είναι δυνατή η περαιτέρω διάγνωση της βλάβης και η πιθανή αποκατάστασή της.

β. Μεταφορά του οχήματος εντός της Ελληνικής Επικράτειας

Σε περίπτωση ακινητοποίησης του οχήματος του οποίου η επιτόπια επισκευή, σύμφωνα με τα ανωτέρω, δεν είναι δυνατή προσφέρονται κατ' επιλογήν οι κάτωθι καλύψεις :

1. Μεταφορά του οχήματος στο πλησιέστερο συνεργείο

- i. Μεταφορά του οχήματος στο πλησιέστερο συνεργείο του τόπου συμβάντος επιλογής του ασφαλισμένου, εντός του Νομού ακινητοποίησης προς αποκατάσταση της ζημιάς.
- ii. Σε περίπτωση ακινητοποίησης του οχήματος, εκτός των ορίων του Νομού του τόπου μόνιμης κατοικίας του ασφαλισμένου, που αυτός επιλέξει να επισκευάσει το όχημά του στο πλησιέστερο συνεργείο αναλαμβάνονται :

- τα έξοδα διανυκτέρευσης του ασφαλισμένου και των επιβατών που συμμετείχαν στο αρχικό ταξίδι κατά μέγιστο μέχρι τρεις (3) διανυκτερεύσεις μέχρι το ποσό των 80 ευρώ ανά άτομο τη νύκτα με μέγιστο ποσό τα διακόσια πενήντα ευρώ (250) συνολικά ανά περιστατικό, εφόσον η ζημία δεν μπορεί να επισκευαστεί αυθημερόν,

- iii. Σε περίπτωση ακινητοποίησης του οχήματος λόγω έλλειψης καυσίμων η Εταιρία δεν αναλαμβάνει την μεταφορά καυσίμων αλλά την μεταφορά του οχήματος στο πλησιέστερο πρατήριο ανεφοδιασμού καυσίμων. Εκεί σταματά κάθε άλλη υποχρέωση εξυπηρέτησης.

Η' (εναλλακτικά)

2. Μεταφορά του οχήματος σε συνεργείο επιλογής του ασφαλισμένου

- i. Μεταφορά του οχήματος σε συνεργείο επιλογής του ασφαλισμένου :
 - είτε στον τόπο μόνιμης κατοικίας του, στο σημείο εκκίνησης, σύμφωνα με την διεύθυνση που αναγράφεται στο ασφαλιστήριο συμβόλαιο.
 - είτε στον τόπο αρχικού προορισμού εντός της Ελλάδας, εφόσον βρίσκεται σε ταξίδι.
- ii. Σε περίπτωση μεταφοράς του οχήματος σύμφωνα με την ανωτέρω παράγραφο, αναλαμβάνονται :
 - τα έξοδα μεταφοράς των επιβατών που συμμετείχαν στο αρχικό ταξίδι, στον τόπο τελικής μεταφοράς του οχήματος που επέλεξε ο ασφαλισμένος, (τόπος κατοικίας ή τόπος προορισμού) με ανώτατο κόστος ανά άτομο το ποσό των σαράντα ευρώ (€40), μόνο εφόσον το όχημα ακινητοποιήθηκε εκτός των ορίων του Νομού μόνιμης κατοικίας του ασφαλισμένου.
- iii. Ρητά τονίζεται ότι οι δυο ανωτέρω καλύψεις του άρθρου 2 παρέχονται κατ' επιλογήν. Σε όλες τις περιπτώσεις η επιλογή του συνεργείου γίνεται αποκλειστικά και μόνο με ευθύνη του ασφαλισμένου. Η Εταιρία δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη σε ότι αφορά την καταλληλότητα του συνεργείου , τα μέσα αυτού ή τον απαιτούμενο χρόνο και κόστος αποκατάστασης της ζημιάς.
- iv. Σε περίπτωση που το ασφαλισμένο όχημα ακινητοποιηθεί σε χαράδρα, λίμνη, ποταμό, θάλασσα, λάσπη, άμμο ή σε οποιοδήποτε άλλο μέρος όπου η πρόσβαση των οχημάτων οδικής βοήθειας δεν είναι εφικτή ή και απαιτείται ειδικό όχημα όπως ανυψωτήρας, ειδικό ρυμουλκό ερπυστριοφόρο όχημα κ.α. για την ανέλκυσή του , η Εταιρία αναλαμβάνει το ανώτατο κόστος των τετρακοσίων ευρώ (€400) ανά περιστατικό. Σε όλες τις ειδικές αυτές περιπτώσεις χρήσης άλλων εξειδικευμένων μέσων πλην αυτών που διαθέτει η Εταιρία, η ευθύνη επιλογής του μέσου και οι ενδεχόμενες συνέπειες της εξυπηρέτησης αναλαμβάνονται από τον ίδιο τον ασφαλισμένο.

γ. Μεταφορά του οχήματος στο Εξωτερικό

Σε περίπτωση ακινητοποίησης του οχήματος σε μια από τις χώρες του εξωτερικού ,που περιγράφονται στα γεωγραφικά όρια του παρόντος , και εφόσον η ζημιά δεν μπορεί να αποκατασταθεί επιτόπου, προσφέρονται οι κάτωθι καλύψεις :

1. Μεταφορά του οχήματος στο πλησιέστερο συνεργείο

- i. Μεταφορά του οχήματος στο πλησιέστερο συνεργείο του τόπου συμβάντος επιλογής του ασφαλισμένου, προς αποκατάσταση της ζημιάς.
- ii. Σε περίπτωση που η ζημιά δεν μπορεί να επισκευαστεί αυθημερόν αναλαμβάνονται τα έξοδα διανυκτέρευσης όλων των επιβατών που συμμετείχαν στο αρχικό ταξίδι κατά μέγιστο μέχρι τρεις (3) διανυκτερεύσεις μέχρι το ποσό των εκατόν είκοσι ευρώ (€120) ανά άτομο τη νύκτα με μέγιστο ποσό τα εξακόσια ευρώ (€600) συνολικά ανά περιστατικό.

2. Επαναπατρισμός οχήματος στην Ελλάδα

- i. Σε περίπτωση που η ζημιά δεν μπορεί να επισκευαστεί εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών, η Εταιρία αναλαμβάνει τα έξοδα επιστροφής του οχήματος σε συνεργείο επιλογής του ασφαλισμένου στον τόπο μόνιμης κατοικίας του στην Ελληνική επικράτεια.
- ii. Σε περίπτωση μεταφοράς του οχήματος σύμφωνα με την ανωτέρω παράγραφο Β1 αναλαμβάνονται τα έξοδα επιστροφής στην Ελλάδα, όλων των επιβατών που συμμετείχαν στο αρχικό ταξίδι με ανώτατο κόστος ανά άτομο το ποσό των τετρακοσίων πενήντα (450) ευρώ.

δ. Απώλεια κλειδών

Σε περίπτωση που ο ασφαλισμένος κλειδώσει τα κλειδιά του στο εσωτερικό του οχήματός του ή σε περίπτωση απώλειας των κλειδιών αυτού εάν βρίσκεται στο τόπο μόνιμης κατοικίας του, ο πάροχος υπηρεσιών φροντίζει και αποζημιώνει το κόστος της επιστροφής ταξί από τον τόπο ακινητοποίησης έως την κατοικία του ασφαλιζόμενου, έως και € 60 κατ 'ανώτατο όριο. Σε περίπτωση που ο ασφαλισμένος επιθυμεί την μεταφορά του οχήματος του, ο πάροχος υπηρεσίας αναλαμβάνει την μεταφορά του οχήματος, εφόσον η διαδικασία μεταφοράς δεν εγκυμονεί κινδύνους πρόκλησης ζημιών και κατόπιν υπογραφής εκ μέρους του ασφαλισμένου υπεύθυνης δήλωσης ανάληψης της ευθύνης, σε οποιαδήποτε περίπτωση πρόκλησης ζημιών στο όχημα, σε συνεργείο επιλογής του ασφαλισμένου, εντός των ορίων του τόπου μόνιμης κατοικίας του, το αργότερο εντός τριών ημερών.

ε. Αδυναμία Οδήγησης

Στις περιπτώσεις που ο ασφαλισμένος δεν έχει την ικανότητα να οδηγήσει λόγω κάποιου προβλήματος υγείας ή λόγω κατανάλωσης αλκοόλ το οποίο επηρεάζει την

ικανότητα του να οδηγήσει, ο πάροχος βοήθειας αναλαμβάνει να οργανώσει ή να καλύψει τα έξοδα της μεταφοράς του ασφαλισμένου.

Σε περιπτώσεις που για τους παραπάνω λόγους ο ασφαλισμένος δεν δύναται να οδηγήσει, ο πάροχος μεταφέρει το όχημα από το σημείο στην οικία του ασφαλισμένου και καλύπτει εισιτήρια επιστροφής ή έξοδα ταξί στην μόνιμη κατοικία του ή στο τόπο προορισμού του αξίας έως του καλυπτόμενου € 50κατ 'ανώτατο όριο.

Η εν λόγω παροχή μπορεί να χρησιμοποιηθεί έως δύο (2) φορές ανά ετήσια ασφαλιστική περίοδο.

στ. Παύση της υποχρέωσης παροχής οδικής βοήθειας

Όταν το ασφαλισμένο όχημα μεταφερθεί στον τόπο επιθυμίας του – ασφαλισμένου δικαιούχου, παύει η υποχρέωση της Εταιρίας προς τον ασφαλισμένο για το συγκεκριμένο περιστατικό. Εάν ο ασφαλισμένος ζητήσει νέα μεταφορά, αυτή δεν καλύπτεται από το παρόν ασφαλιστήριο και ο ασφαλισμένος υποχρεούται να καλύψει εξ ιδίων το κόστος του οχήματος δημοσίας χρήσεως, που θα χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά για τη νέα μεταφορά προς περαιτέρω εξυπηρέτηση του ασφαλισμένου.

ζ. Νομικές Παροχές σε περίπτωση Τροχαίου Ατυχήματος στο Εξωτερικό

1. Νομική Προστασία στο Εξωτερικό

Η Εταιρία αναλαμβάνει σε περίπτωση αυτοκινητιστικού ατυχήματος, τα ενδεχόμενα έξοδα υπεράσπισης του ασφαλισμένου προκειμένου να αποφευχθεί η φυλάκισή του, μέχρι του ποσού των τριών χιλιάδων (3.000) Ευρώ.

2. Ποινική Εγγύηση στο Εξωτερικό

Η Εταιρία σε περίπτωση αυτοκινητιστικού ατυχήματος, αναλαμβάνει την καταβολή εγγύησης για την αποφυλάκιση του ασφαλισμένου μέχρι του ποσού των τριών (3.000) Ευρώ. Ο ασφαλισμένος υποχρεούται να επιστρέψει στην Εταιρία το καταβληθέν ποσό της εγγύησης εντός (3) τριών μηνών.

1. Εξοφλήσεις

Σε περίπτωση επέλευσης της ασφαλισμένης ζημιάς, ο ασφαλισμένος ή οποιοσδήποτε ενεργεί αντί αυτού οφείλει να έλθει σε άμεση επαφή με το κέντρο βοήθειας της Εταιρίας στην Αθήνα προς αναγγελία της ζημιάς. Έτσι δεν αναλαμβάνονται ή δεν εξοφλούνται δαπάνες που δεν συνδέονται με τις προβλεπόμενες καλύψεις του παρόντος ή δεν εγκρίθηκαν από την Εταιρία, αφού ορίζεται ότι το παρόν ασφαλιστήριο δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να θεωρηθεί ότι δίδει στον ασφαλισμένο το δικαίωμα να ζητήσει ή να συμφωνήσει παροχή υπηρεσιών από οποιονδήποτε τρίτο και να απαιτήσει στη συνέχεια από την Εταιρία το ποσό που κατέβαλε ή υποσχέθηκε να καταβάλλει προς τους εν λόγω τρίτους. Οι κατά το παρόν ασφαλιστικές καλύψεις παρέχονται μόνο σε είδος και όχι σε χρήμα, εκτός εάν διαφορετικά προβλέπεται στο παρόν ασφαλιστήριο, μέσω των συνεργατών της Εταιρίας στις χώρες που περιλαμβάνονται στα κατά το παρόν γεωγραφικά όρια της ασφαλιστικής κάλυψης, εκτός από τη περίπτωση όπου η Εταιρία, δεν είναι σε θέση να εξυπηρετήσει τον ασφαλισμένο μέσω του Δικτύου των συνεργατών του, για λόγους ανωτέρας βίας. Στην περίπτωση αυτή, η Εταιρία έχει το δικαίωμα να ζητήσει από τον ασφαλισμένο την καταβολή από τον ίδιο της δαπάνης για τις απαιτούμενες υπηρεσίες και την αποστολή των σχετικών παραστατικών στην Εταιρία. Η Εταιρία καταβάλλει στον ασφαλισμένο στην περίπτωση αυτή τις εν λόγω δαπάνες, μόνο εφόσον αυτή έχει δώσει την έγκρισή του πριν από την πραγματοποίηση των δαπανών αυτών στον ασφαλισμένο. Τέτοιες καταβολές αποζημιώσεων από την Εταιρία, γίνονται στην έδρα της στην Αθήνα εντός 15 εργάσιμων ημερών από την στιγμή αναγνώρισής της δια εγγράφου της και άνευ επιφύλαξης της υποχρέωσής της προς πληρωμή αποζημίωσης ή από την στιγμή που θα της δοθεί τελεσίδικη δικαστική απόφαση, που την υποχρεώνει να αποζημιώσει. Η Εταιρία δεν υποχρεούται στην καταβολή τόκων στο ποσό της αποζημίωσης πριν την παρέλευση της προθεσμίας πληρωμής που ορίζεται στην παραπάνω παράγραφο. Ο ασφαλισμένος υποχρεούται να καταθέσει στην Εταιρία τα πρωτότυπα των σχετικών νόμιμων αποδείξεων. Τα πρωτότυπα έγγραφα κρατούνται από την Εταιρία. Σε περίπτωση μερικής αποζημίωσης η Εταιρία θα επιστρέφει τα πρωτότυπα έγγραφα, αφού προηγουμένως σημειωθεί στα έγγραφα η ημερομηνία πληρωμής και το ποσό που καταβλήθηκε. Κάθε αποζημίωση καταβάλλεται σε ευρώ, του οποίου η αντιστοιχία προς το νόμισμα του κράτους που τυχόν έγινε η δαπάνη υπολογίζεται κατά την ημέρα που έγινε η δαπάνη από τον ασφαλισμένο και όχι κατά την ημέρα καταβολής της αποζημίωσης από την Εταιρία, με βάση την τιμή αγοράς ξένων χαρτονομισμάτων της Τράπεζας της Ελλάδος. Με τον διακανονισμό της ζημιάς, καμία μεταγενέστερη αξίωση για την ίδια αιτία δεν θα επανεξετάζεται.

Δ. Εξαιρέσεις

1) Οι καλύψεις ταξιδιωτικής βοήθειας παρέχονται για ταξίδια διάρκειας όχι μεγαλύτερης των ενενήντα 90 συνεχών ημερών τόσο στην Ελλάδα όσο και τις χώρες του εξωτερικού, όπως προσδιορίζονται στα γεωγραφικά όρια. Έτσι διευκρινίζεται ότι δεν καλύπτονται ζημιές ατυχήματα:

α) που επέρχονται στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, όπου ο ασφαλισμένος διατηρεί δεύτερη μόνιμη κατοικία, ή και,

β) είναι φοιτητής ή εργαζόμενος με αποτέλεσμα να πραγματοποιεί επαναλαμβανόμενα ταξίδια έχοντας τον ίδιο τόπο προορισμού, διάρκειας μεγαλύτερης των ενενήντα (90) συνεχόμενων ημερών,

γ) ατόμων μη έχοντα μόνιμη διεύθυνση κατοικίας εντός της Ελλάδος.

2) Επί πλέον δεν καλύπτονται ατυχήματα, και εν γένει ζημιές συνέπεια :

α) Πολέμων, εισβολών, ενεργειών αλλοδαπού ή ημεδαπού εχθρού, εχθροπραξιών (είτε σε πόλεμο είτε όχι), εμφυλίου πολέμου, εξεγέρσεων, κοινωνικών αναταραχών, τρομοκρατίας ή στρατιωτικής εξουσίας, πολιτικών ταραχών.

β) Αυτοτραυματισμών εκ προθέσεως, συμμετοχής του ασφαλισμένου σε εγκληματικές πράξεις.

γ) Συμμετοχής του ασφαλισμένου σε στοιχήματα, ή επιδείξεις ή αγώνες ταχύτητας με μηχανικά μέσα.

δ) Συμμετοχής σε επαγγελματικούς αθλητικούς αγώνες ή σε προετοιμασία αγώνων, εθνικού ή διεθνούς χαρακτήρα, ασφαλισμένων που είναι εγγεγραμμένοι σε αθλητικές ομοσπονδίες / συλλόγους.

ε) Χρήσης ναρκωτικών ουσιών, μέθης ή χρόνιου αλκοολισμού.

στ) Αμέσως ή εμμέσως προξενηθείσες ή αποδιδόμενες ή προερχόμενες εξ' ιονιζουσών ακτινοβολιών ή εκ μόλυνσης λόγω ραδιενέργειας από οποιοδήποτε πυρηνικό καύσιμο ή από οποιοδήποτε πυρηνικό απόρριμμα ή άλλα πυρηνικά αντικείμενα.

ζ) Ψυχολογικών, ψυχιατρικών ασθενειών, διανοητικών, ψυχικών, νευροφυτικών διαταραχών και επιληπτικών κρίσεων που συντέλεσαν στην επέλευση του τροχαίου ατυχήματος.

η) Ατυχήματος που η επέλευσή του συμβαίνει κατά την διάρκεια εκτέλεσης διατεταγμένης υπηρεσίας στις ένοπλες δυνάμεις οποιασδήποτε χώρας ή οργανισμού.

3) Οι καλύψεις οδικής βοήθειας παρέχονται για ταξίδια διάρκειας όχι μεγαλύτερης των ενενήντα (90) συνεχών ημερών τόσο στην Ελλάδα όσο και τις χώρες του εξωτερικού, όπως προσδιορίζονται στα γεωγραφικά όρια. Μοναδική εξαίρεση αποτελεί μόνο η παροχή οδικής βοήθειας στο εξωτερικό και συγκεκριμένα η μεταφορά του οχήματος στο πλησιέστερο συνεργείο του τόπου συμβάντος, συνεπεία βλάβης ή ατυχήματος, με μέγιστο συνολικό όριο εξυπηρετήσεων τις τρεις (3) φορές ετησίως. Εκεί παύει η υποχρέωση της Εταιρίας για οποιαδήποτε άλλη κάλυψη του παρόντος ασφαλιστηρίου.

4) Οι κατά το παρόν ασφαλιστικές καλύψεις δεν ισχύουν στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α. Εάν το ασφαλισμένο όχημα οδηγείται από πρόσωπο το οποίο δεν κατέχει την κατά τον νόμο άδεια ικανότητας οδήγησης που αντιστοιχεί στην κατηγορία του οχήματος.

β. Εάν το ασφαλισμένο όχημα οδηγείται χωρίς τη συγκατάθεση του κυρίου ή του νόμιμου κατόχου του. Διευκρινίζεται ωστόσο ότι καλύπτεται η περίπτωση ακινητοποίησης του οχήματος εξαιτίας ατυχήματος ή βλάβησπου συνέβη, ενώ το όχημα είχε κλαπεί, εφ' όσον η κλοπή είχε δηλωθεί στις αστυνομικές αρχές.

γ. Εάν το ασφαλισμένο όχημα οδηγείται παράνομα, όπως χωρίς άδεια κυκλοφορίας ή χωρίς πινακίδες, ή κατά παράβαση οποιασδήποτε διάταξης υποχρεωτικού χαρακτήρα.

δ. Εάν ο οδηγός του ασφαλισμένου οχήματος προκάλεσε τη ζημιά, επειδή οδηγούσε υπό την επίδραση εθελοντικής κατανάλωσης αλκοόλ, τοξικών ουσιών, ναρκωτικών ή φαρμάκων που λήφθηκαν χωρίς ιατρική συνταγή ή σε υπερβολική δόση.

ε. Εάν ο ασφαλισμένος ενήργησε με δόλο ή επιχείρησε από πρόθεση ενέργεια, η οποία κατέληξε στη ζημιά.

στ. Όταν η αίτηση βοήθειας υποβάλλεται κατά τη διάρκεια πολεμικής περιόδου και/ή βρίσκεται σε άμεση ή έμμεση συνάφεια προς τρομοκρατικές ενέργειες, πόλεμο κηρυγμένο ή ακήρυκτο, εχθρικές επιχειρήσεις, εξεγέρσεις, εσωτερικές ταραχές, στάσεις ή απεργιών, που πραγματοποιούνται με πρόθεση την παρεμπόδιση ή την παρεμβολή παροχής υπηρεσιών ή παραγωγής

ζ. Εάν το γεγονός για το οποίο ζητείται η βοήθεια έχει συμβεί πριν την έναρξη ισχύος του παρόντος ασφαλιστηρίου.

η. Όταν το ασφαλισμένο όχημα συμμετέχει σε αγώνες επίσημους ή όχι, προπονήσεις, δοκιμές, συναγωνισμούς, ακροβασίες, επιδείξεις ή εορταστικές παρελάσεις ή οδηγείται κατά αποδεδειγμένα επικίνδυνο τρόπο.

θ. Για ζημιές από σεισμούς και γενικά από φυσικά φαινόμενα, που μπορεί να προκαλέσουν μεγάλες καταστροφές, εφ' όσον ακόμη δεν έχουν αποκατασταθεί ομαλές συνθήκες κυκλοφορίας και δυνατότητα πρόσβασης.

κ. Για ζημιές που προκαλούνται στα μεταφερόμενα πράγματα καθώς και για κάθε αποθετική ζημιά.

λ. Σε περίπτωση συνεπειών από την συμμετοχή του ασφαλισμένου σε στοιχήματα (επίσημα ή όχι) κάθε φύσεως.

Εκτός των ανωτέρω εξαιρέσεων προστίθενται και οι πιο κάτω λόγοι εξαιρέσεως της Οδικής Βοήθειας:

α) Ενοικιαζόμενα οχήματα, ΤΑΞΙ, καθώς επίσης και ρυμούλκα και ρυμουλκούμενα οχήματα.

β) Η Εταιρία δεν αναγνωρίζει ουδεμία ευθύνη πρόκλησης ζημιών σε περίπτωση μεταφοράς ασυνόδευτου οχήματος άνευ υπογραφής του Συνοδευτικού Εντύπου Μεταφοράς από υπαιτιότητα του ασφαλισμένου ή οιοδήποτε προσώπου ενεργεί για λογαριασμό του.

γ) Η Εταιρία δεν είναι υποχρεωμένη στην παροχή οδικής βοήθειας σε περίπτωση ολικής καταστροφής όπου το κόστος αποκατάστασης της ζημιάς στην Ελλάδα, ισούται ή υπερβαίνει το 70 % της εμπορικής αξίας παρόμοιου οχήματος ίδιας μάρκας, μοντέλου, κυβισμού και ηλικίας στην ελληνική αγορά, με αποτέλεσμα η επισκευή του οχήματος να κρίνεται ασύμφορη σύμφωνα με την έκθεση της επίσημης αντιπροσωπείας της μάρκας του οχήματος ή τον διορισθέντα πραγματογνώμονα.

δ) Για ζημιές που προκλήθηκαν από την παραβίαση ρυθμιστικών διατάξεων που αφορούν τον αριθμό μετακινούμενων ατόμων, βάρος αντικειμένων που μπορεί να μεταφέρονται ή ο τρόπος με τον οποίο φορτώνονταν εφόσον η παράβαση ήταν αποκλειστική αιτία του ατυχήματος ή γεγονός που προκάλεσε τη ζημιά.

ε) Η Εταιρία δεν είναι υποχρεωμένη στην παροχή οδικής βοήθειας αν οι καιρικές συνθήκες είναι δυσμενείς και οι δρόμοι δύσβατοι από πλημμύρες, ομίχλη, κατολισθήσεις, χιόνια ή πάγους και η κίνηση των κινητών συνεργείων και των γερανοφόρων οχημάτων είναι αδύνατη ακόμη και με αντιολισθητικές αλυσίδες, καθώς επίσης και αν οι δρόμοι είναι άβατοι λόγω ειδικών συνθηκών (σεισμοί, κομμένες ή χαλασμένες γέφυρες κλπ.).

ζ) Η Εταιρία δεν είναι υποχρεωμένη να μετακινεί ξένα αυτοκίνητα προκειμένου να ελευθερωθεί το όχημα του ασφαλισμένου.

η) Εάν στο διάστημα αναμονής της οδικής βοήθειας, ο ασφαλισμένος εγκαταλείψει το όχημά του η Εταιρία δεν ευθύνεται για την απώλεια οποιονδήποτε προσωπικών αντικειμένων ή εξαρτημάτων από το όχημά του.

θ) Εάν το ασφαλισμένο όχημα υποστεί βλάβες φλας, κόρνας, μακρινών φώτων μεμονωμένα, φώτων πορείας μεμονωμένα, η Εταιρία δεν είναι υποχρεωμένη στην παροχή οδικής βοήθειας.

ι) Η Εταιρία δεν είναι υποχρεωμένη να τοποθετεί αντιολισθητικές αλυσίδες.

κ) Εάν το ασφαλισμένο όχημα ακινητοποιηθεί ή πρόκειται να μεταφερθεί λόγω βλάβης ή ατυχήματος σε κάποιο νησί της Ελλάδος ή σε οποιοδήποτε σημείο που για την εξυπηρέτησή του απαιτείται μεταφορά με Ferry Boat ή πλοίο, η Εταιρία οφείλει να το εξυπηρετήσει όμως η δαπάνη του Ferry Boat βαρύνει τον ασφαλισμένο.

λ) Εάν το ασφαλισμένο όχημα βρίσκεται μέσα σε χαντάκι, χαράδρα, λίμνη, ποταμό, θάλασσα, λάσπη ή άμμο μετά από ανατροπή, ολίσθηση ή άλλη οποιαδήποτε αιτία, για την ρυμούλκηση ή ανέλκυση του οποίου απαιτείται ειδικό όχημα (ανυψωτήρας, ειδικό ρυμουλκό, ερπυστριοφόρο κλπ.), η Εταιρία δεν φέρει καμία ευθύνη και παύει κάθε υποχρέωσή της για το συγκεκριμένο περιστατικό σε περίπτωση που παρά την προσπάθεια δεν επιτευχθεί η εξυπηρέτηση, Εάν τελικά η εξυπηρέτηση επιτευχθεί μέσω εξειδικευμένων οχημάτων, πλην αυτών που διαθέτει η Εταιρία, των οποίων η επιλογή βαρύνει τον ίδιο τον ασφαλισμένο και λόγω των ειδικών συνθηκών που επικρατούν υποστεί το ασφαλισμένο όχημα ζημιές, η Εταιρία δεν φέρει καμία ευθύνη καταβολής αποζημίωσης.

μ) Η Εταιρία δεν είναι υποχρεωμένη στην παροχή οδικής βοήθειας όταν αυτή είναι αδύνατη λόγω ακινητοποίησης του ασφαλισμένου οχήματος, σε υπόγειο, ισόγειο ή άλλο σταθμό αυτοκινήτων, όπως πιλοτή πολυκατοικίας, ή γενικότερα χώρο όπου η πρόσβαση είναι αδύνατη ή εγκυμονεί κινδύνους τόσο για το ασφαλισμένο όχημα όσο και για το όχημα της οδικής βοήθειας.

ν) Η Εταιρία δεν είναι υποχρεωμένη στην μεταφορά ασφαλισμένου οχήματος, εφόσον η βλάβη του επισκευάζεται επί τόπου ή στη παροχή βοήθειας για βλάβη που δεν εμποδίζει το όχημα να κινηθεί ασφαλώς μέχρι το πλησιέστερο συνεργείο.

ξ) Εξαιρούνται της μεταφοράς οχήματα τα οποία έχουν υποστεί μετατροπές άνευ έγκρισης του κατασκευαστή μετά την αγορά τους στο επίπεδο των ελατηρίων, αμορτισέρ ή οποιουδήποτε άλλου σημείου του οχήματος με αποτέλεσμα να μην είναι εφικτή ή να εγκυμονεί κινδύνους πρόκλησης ζημιών η μεταφορά αυτών.

ο) Ρητά δεν καλύπτονται περιπτώσεις εξυπηρέτησης σε ασφαλισμένο όχημα το οποίο κινείται εκτός δημοσίας ή κοινόχρηστης ιδιωτικής οδού, όπως αναφέρεται στο χάρτη του Υπ. Συγκοινωνιών.

5.2. Τιμολόγηση Προϊόντος

Αφού είδαμε τους όρους ενός προϊόντος οδικής βοήθειας και φροντίδας ατυχήματος, θα μελετήσουμε την μέθοδο τιμολόγησης μιας αντασφαλίστριας εταιρείας που επιθυμεί να καταθέσει προσφορά για το εν λόγω προϊόν σε μια ασφαλιστική εταιρεία, της οποίας ο στόλος εκτιμάται στα 100.000 ασφαλισμένα σε αυτή οχήματα. Οι δύο βασικοί δείκτες που θα πρέπει να υπολογισθούν είναι η συχνότητα ζημιών (Claims Frequency) του προϊόντος, η οποία υπολογίζεται διαιρώντας τον εκτιμώμενο αριθμό ζημιών του προϊόντος (κατ' εκτίμηση υπολογισμός με βάση την ιστορικότητα ζημιών ανάλογων προϊόντων) με τον εκτιμώμενο αριθμό των ασφαλιστηρίων συμβολαίων (στην περίπτωση μας 100.000) και το Μέσο κόστος ανά ζημιά (Average Claim Cost) υπολογίζεται διαιρώντας το συνολικό εκτιμώμενο κόστος ζημιών με τον συνολικό αριθμό των εκτιμώμενων ζημιών.

Πολλαπλασιάζοντας τους δύο δείκτες που μόλις αναφέραμε, προκύπτει ο υπολογισμός του Burning Cost ratio ή Burn Cost per Unit, το οποίο αποτελεί τη βάση για τον υπολογισμό του Τεχνικού Ασφαλίστρου (Technical Premium). Ως Burn cost per unit ορίζεται το ποσό των ζημιών που θα πρέπει να καλύψει ο λήπτης του κινδύνου, ο Αντασφαλιστής στην περίπτωση μας, ανά ασφαλισμένο όχημα. Συνεπώς, έχουμε:

$$\text{Burn Cost per Unit} = \text{Claims Frequency} * \text{Average Claim Cost}$$

$$= (\text{Total estimated No of Claims}) / (\text{Total estimated No of Policies}) * (\text{Total estimated Claim Costs}) / (\text{Total estimated No of Claims}) =$$

$$= (\text{Total estimated Claim Cost}) / (\text{Total estimated No of Policies})$$

Σε αυτό το ποσό, θα πρέπει να υπολογιστεί το διαχειριστικό κόστος υπηρεσίας. Λαμβάνουμε υπ' όψιν μας, το εργατικό κόστος τηλεφωνικού κέντρου που στελεχώνεται από expert agents 24/7, την παραγωγικότητα τους καθώς και τα ορισμένα μεταβλητά έξοδα (hardware, salaries etc).

Τέλος, για τον υπολογισμό του Τεχνικού Ασφαλίστρου (Technical Premium), θα πρέπει να οριστεί το Περιθώριο Κέρδους (Profit Margin) που επιθυμεί ο Αντασφαλιστής και αποτελεί το ελάχιστο ποσοστό κέρδους που επιθυμεί η αντασφαλίστρια εταιρεία και ορίζει την ελάχιστη αποζημίωση που επιθυμεί να έχει ο Αντασφαλιστής για τον κίνδυνο που ενδέχεται να αναλάβει.

SINGLE YEAR VIEW	RSA (Towing & Repair on the spot)	ACC. Care
BUSINESS VOLUME		
Number of units	100.000,00	100.000,00
ACTUARIAL & STATISTICAL DATA		
Frequency per Product	25%	23%
External cost per file/claim (Severity)	35	27
Premium/ Burn Cost per unit	8,75	6,21
Number of files per benefit/product per year	25.000	23.000
FRONT OFFICE VARIABLE COSTS / FTE		
FRONT OFFICE PRODUCTIVITY (nb cases / FTE / year)	6.000,00	5.600,00
FO Labor costs (base salary + company costs / FTE / year)	14.000	14.000,00
Other variable costs in % of FO labor costs	13,00%	0%
Other variable costs (hardware, ... / FTE/y) - amount	15.000	0,00
Front Office Variable costs / FTE / year	29.000	14.000
FIXED COSTS LOADING (per Front Office FTE)		
Fixed Overhead (% variable FO costs)	57.594	11.873
Full cost / FTE / year (incl. direct, indirect & structure overhead)	86.594	25.873
PRICING OF SERVICE		
Variable cost / file ☒	4,83	2,50
Fixed / file	9,60	2,12
Full Operational cost per file	14,43	4,62
OTHER PRICE ELEMENTS (margin, commissions, fronting, ...)		
Profit margin	15%	15%
Tariff for external costs	10,29	7,31
Tariff for handling costs	3,608	1,063
Calculated Tariff (Final Technical Premium)	13,90	8,37

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] Μιλτιάδης Νεκτάριος, «Εισαγωγή στην Ιδιωτική Ασφάλιση», Financial Forum, 1998
- [2] Κουτσόπουλος Κωνσταντίνος, «Αναλογιστικά Μαθηματικά – Μέρος Ι – Θεωρία των Κινδύνων», Εκδόσεις Συμμετρία, 1999

ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- [1] David M. Cutler & Richard J. Zeckhauser, Reinsurance for Catastrophes and Cataclysms, The National Bureau of Economic Research, 1997
- [2] David R.Clark , Basics of Reinsurance Pricing, FCAS
- [3] Ursina B.Meier & J.Francois Outreville, The Reinsurance Price and The Insurance Cycle, The Journal of Risk Finance, 2006
- [4] Haslip, G. G. & Kaishev, V. K., Pricing of reinsurance contracts in the presence of catastrophe bonds. ASTIN Bulletin, pp. 307-329 (2010)

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

- [1] Proportional and Non – Proportional Reinsurance, Swiss Re
- [2] www.actuaries.org
- [3] www.eaee.gr