



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΠΜΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

Ιούνιος 2010

ΘΕΜΑ: SOLVENCY II και Αντασφαλίσεις

Φοιτητής: Αρβανιτάκης Νικόλαος

Τριμελής Επιτροπή

Μιλτιάδης Νεκτάριος (Επιβλέπων)

Πιτσέλης Γεώργιος

Τήνιος Πλάτων

Περίληψη

Το Solvency II αποτελεί τη νέα κοινοτική οδηγία που θα ρυθμίζει τις απαιτήσεις κεφαλαιακής επάρκειας των ασφαλιστικών επιχειρήσεων και θα τεθεί σε εφαρμογή από την 31η Οκτωβρίου , 2012. Με αυτό το νέο πλαίσιο αλλάζει και ο υπολογισμός των κεφαλαιακών απαιτήσεων από τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις. Ένα βασικό εργαλείο των ασφαλιστικών εταιριών για τη μεταφορά κινδύνου είναι η αντασφάλιση. Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να παρουσιάσει μέρος των αποτελεσμάτων των μελετών QIS του Solvency II που σχετίζονται με την αντασφαλιστική πολιτική μιας ασφαλιστικής επιχείρησης. Θα παρουσιαστούν οι τρόποι μέτρησης του αποτελέσματος της αντασφάλισης στο μέγεθος των κεφαλαιακών απαιτήσεων βάσει των κανόνων του Solvency II, όπως και τα προβλήματα που παρουσιάζονται στη πλήρη μέτρηση του αποτελέσματος αυτού καθώς και εναλλακτικές λύσεις για τη βελτίωση της επιρροής της αντασφάλισης στον υπολογισμό των κεφαλαιακών απαιτήσεων.

Abstract

Solvency II is the latest EU directive that will control the solvency capital requirements of the insurance and reinsurance companies and will be applied to the market by 31st October 2012. This directive will change the calculation of the insurance companies capital requirements. A basic tool for risk mitigation for the insurance companies is reinsurance. The object of this project is to present the results of the QIS studies, that are relevant with the reinsurance strategy of an insurance company. The results of the reinsurance effects on capital requirements, as well as the problems that may arise with the new calculation methods of Solvency II and alternative methods for the improvement of the calculation of the reinsurance effect will be presented.

Στη μνήμη της μητέρας μου Ελένης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ SOLVENCY II	7
1.1 Ιστορική αναδρομή	8
1.2 Κύρια Χαρακτηριστικά	9
1.3 Η δομή των τριών πυλώνων	11
1.3.i Πρώτος Πυλώνας - Ποσοτική Ανάλυση	12
1.3.ii Δεύτερος Πυλώνας - Ποιοτικές & Εποπτικές Απαιτήσεις	18
1.3. iii Τρίτος Πυλώνας – Εποπτική Αναφορά & Δημοσιοποίηση Στοιχείων	21
1.4. Solvency II και Αύξηση Κεφαλαιακής Επάρκειας	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΝΤΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ	24
2.1 Εισαγωγή	25
2.1.i Σκοπός Αντασφάλισης	25
2.1.ii Αντασφαλιστική Αγορά	26
2.1.iii Αντασφάλιση και Solvency II	27
2.2 Μορφές αντασφάλισης	29
2.2.i ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ	29
2.2.ii ΑΝΑΛΟΓΙΚΗ	30
2.2.iii ΜΗΝ ΑΝΑΛΟΓΙΚΕΣ ΑΝΤΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ.	34
2.3 Επιλογή προγράμματος αντασφάλισης και αντασφαλιστή	36
2.4 Ποιοτική και Ποσοτική Αναγνώριση των Αντασφαλιστικών Στρατηγικών στο νέο Εποπτικό Σύστημα	38
2.4.i Ορισμός Αντασφαλιστικής Στρατηγικής	38
2.4.ii Στόχοι της αντασφαλιστικής στρατηγικής	39
2.4.iii Δυσκολίες στην ποσοτική αναγνώριση των αντασφαλιστικών στρατηγικών.	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΣΤΑ QIS ΚΑΙ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ	43
3.1 Αναγνώριση της αντασφάλισης στις μελέτες QIS (Quantitative Impact Studies)	44
3.1.i Κλάδος Γενικών Ασφαλειών	45
3.1.ii Ασφαλίσεις Ζωής και Υγείας	46
3.1.iii Πιστωτικός Κίνδυνος Αντασφάλισης	47
3.2 Απόψεις για την συμμετοχή της αντασφάλισης στη Standard Approach	48
3.2.i Ποσοτική Αναγνώριση του αποτελέσματος της αντασφάλισης σχετικά με το SCR και το MCR	49
3.2.ii Εκθέσεις σε υψηλούς κινδύνους	51
3.2.iii Αλλαγές στην αντασφαλιστική δομή	51
3.2.iv Πιστωτικός Κίνδυνος Αντασφάλισης	52
3.3 Εναλλακτικές Μέθοδοι για την αναγνώριση της Αντασφάλισης στο SII	55
3.3.i Προσέγγιση Εσωτερικού Μερικού Μοντέλου	55
3.3.ii Προσέγγιση Μοντέλου Σημείου Αναφοράς	57
3.3.iii Ποσοτική ανάλυση κινδύνου από Αντασφαλιστή μέσω DFA	58

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. CASE STUDY: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΑΝΤΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΣΤΟ SCR - ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΑΝΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ	60
4.1 Εικόνα της Εταιρίας χωρίς αντασφάλιση	61
4.1.i Γενικά Στοιχεία εταιρίας ABC	61
4.1.ii Αποτελέσματα Χρήσης και Ισολογισμός πριν την αντασφάλιση	63
4.1.iii Υπολογισμός Ισολογισμού βάσει Solvency II και υπολογισμός Ιδίων Κεφαλαίων	64
4.1.iv Υπολογισμός του SCR με το QIS4	66
4.2 Χρήση Αναλογικής Αντασφάλισης Quota Share	68
4.2.i Αποτελέσματα Χρήσης και Ισολογισμός με αντασφάλιση Quota Share	69
4.2.ii Υπολογισμός Ισολογισμού βάσει Solvency II και υπολογισμός Ιδίων Κεφαλαίων	70
4.2.iii Υπολογισμός του SCR με το αποτέλεσμα της αντασφάλισης	71
4.3 Χρήση Αντασφάλισης Surplus και Cat XL	73
4.3.i Αποτελέσματα Χρήσης και Ισολογισμός με αντασφάλιση Surplus και Cat XL	74
4.3.ii Υπολογισμός Ισολογισμού βάσει Solvency II και υπολογισμός Ιδίων Κεφαλαίων	75
4.3.iii Υπολογισμός του SCR με το αποτέλεσμα της αντασφάλισης	76
4.4 Συμπεράσματα	79
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : ΕΠΙΛΟΓΟΣ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	81
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	83

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΔΑ

Κεφάλαιο 1: Παρουσίαση του Solvency II

1.1 Ιστορική αναδρομή

Η τρέχουσα ασφαλιστική νομοθεσία που σχετίζεται με την εποπτεία και τον υπολογισμό της κεφαλαιακής επάρκειας και την φερεγγυότητας των Ασφαλιστικών εταιρειών στην Ευρωπαϊκή Ένωση , όπως αυτή ρυθμίστηκε για τελευταία φορά το 2004, προέρχεται από μια σειρά κοινοτικών οδηγιών που τέθηκαν σε εφαρμογή από το 1973 και εφεξής.

Επιγραμματικά το 1973 και το 1979 αντίστοιχα , η Ευρωπαϊκή Ένωση εξέδωσε δύο σχετικές οδηγίες (73/239/EEC και 79/269/EEC αντίστοιχα) στις οποίες κρινόταν απαραίτητη η δημιουργία ενός κεφαλαιακού περιθωρίου φερεγγυότητας για την κάλυψη έκτακτων κινδύνων που η ασφαλιστική αγορά πιθανό να αντιμετώπιζε και για τους οποίους θα έπρεπε να ήταν επαρκώς προετοιμασμένη.

Μετά την φιλελευθεροποίηση των τιμών στην Ευρωπαϊκή Ασφαλιστική αγορά και με την κατάργηση των προϊόντικών ελέγχων στα μέσα του 1994 , η ανάγκη ελέγχου και επίβλεψης της φερεγγυότητας των Ασφαλιστικών Εταιριών ήταν επιτακτική , κυρίως για την προστασία των πολιτών – κατόχων ασφαλιστηρίων συμβολαίων. Έτσι , η Ευρωπαϊκή Ένωση οδηγήθηκε στην θέσπιση της οδηγίας Solvency I τον Φεβρουάριο του 2002, η οποία τέθηκε σε πλήρη εφαρμογή στα τέλη του 2004. Η οδηγία αυτή δεν άλλαξε τον βασικό υπολογισμό του περιθωρίου φερεγγυότητας των ασφαλιστικών εταιρειών, όπως είχε προκύψει από τις προηγούμενες οδηγίες, αλλά τροποποίησε κάποια στοιχεία της υπάρχουσας νομοθεσίας. Παράλληλα, η οδηγία του Solvency I αύξησε την εποπτεία παρέχοντας το δικαίωμα στις εποπτικές αρχές να επεμβαίνουν στις περιπτώσεις που το κεφαλαιακό περιθώριο φερεγγυότητας δεν κυμαινόταν στα επιθυμητά επίπεδα.

Το Solvency I παρέχει μια σχετική ομοιομορφία στον υπολογισμό της φερεγγυότητας των Ασφαλιστικών Εταιρειών που βασίζεται κυρίως σε χρηματοοικονομικούς παράγοντες, χωρίς κάποια ιδιαίτερη πολυπλοκότητα και χωρίς να δίνει έμφαση στους επιμέρους κινδύνους που πιθανό να διαταράξουν και να επηρεάσουν σημαντικά την

φερεγγυότητα μιας ασφαλιστικής επιχείρησης. Αυτός είναι και ο βασικός λόγος που κρίθηκε απαραίτητη η αναπροσαρμογή της υφιστάμενης νομοθεσίας και η δημιουργία του Solvency II.

Οι μέθοδοι αποτίμησης των στοιχείων του Ενεργητικού και του Παθητικού και κυρίως των τεχνικών προβλέψεων διαφέρουν από χώρα σε χώρα όπως διαφέρουν και οι ανά χώρα προϋποθέσεις για τον υπολογισμό των μαθηματικών αποθεμάτων, γεγονός που στην πάροδο των ετών κρίθηκε ως εμπόδιο για την αξιολόγηση των κινδύνων που αντιμετωπίζουν οι ασφαλιστικές εταιρείες σε σχέση με την ενιαία αγορά. Συνεπώς, το Solvency I κρίθηκε ότι δεν εξυπηρετεί επαρκώς τις ανάγκες της εναρμόνισης της Ευρωπαϊκής ασφαλιστικής αγοράς γεγονός που είχε ως επακόλουθο, την προσπάθεια προς την αναθεώρηση του υπολογισμού της φερεγγυότητας των ασφαλιστικών εταιρειών - στον ανασχεδιασμό του Solvency I και στην μελέτη για την δημιουργία του Solvency II.

1.2 Κύρια Χαρακτηριστικά

Το Solvency II βασίστηκε στο πλαίσιο του Basel II - της αντίστοιχης κοινοτικής οδηγίας για την κεφαλαιακή επάρκεια των τραπεζικών ιδρυμάτων. Το Basel II είχε επίσης σαν στόχο την εδραίωση ενός ενιαίου και σταθερού πλαισίου διαχείρισης κινδύνου στο Τραπεζικό χώρο, μέσα σε πλαίσια διαφάνειας και ολοκληρωμένης χαρτογράφησης των διαδικασιών. Το ίδιο φιλοδοξεί να πετύχει και το Solvency II για την ασφαλιστική αγορά βασισμένο στην μέθοδο των «τριών πυλώνων» που ακολουθήθηκε και στον σχεδιασμό του Basel II με επιτυχία.

Το Solvency II έχει σαν βασικούς στόχους τους ακόλουθους :

- Την προστασία των ευρωπαίων πολιτών - κατόχων ασφαλιστήριων συμβολαίων
- Την θέσπιση υπολογισμού του περιθωρίου φερεγγυότητας με μέθοδο η οποία θα είναι προσαρμοσμένη σύμφωνα με τους πραγματικούς κινδύνους που αντιμετωπίζουν οι ασφαλιστικές εταιρείες.

- Την αποφυγή της πολυπλοκότητας στον υπολογισμό του περιθωρίου φερεγγυότητας.
- Την προσαρμογή του περιθωρίου φερεγγυότητας σύμφωνα με τις αυξανόμενες ανάγκες και εξελίξεις της ασφαλιστικής αγοράς.
- Την αποφυγή υπέρ – κεφαλαιοποίησης.

Οι προετοιμασίες για το πρόγραμμα Solvency II ξεκίνησαν από τον Μάιο του 2001 όπου αποφασίστηκε η αναδιάρθρωση του Solvency I και η εισαγωγή του Solvency II, σε δύο βασικά στάδια. Το πρώτο στάδιο ολοκληρώθηκε το 2003 και αφορούσε τον συνολικό σχεδιασμό και τους στόχους του προγράμματος του Solvency II. Τον Σεπτέμβριο του 2003 δημοσιεύτηκε το έγγραφο της Κομισσιόν με τίτλο «Solvency II – reflections on the general outline of a framework directive and mandates for further technical work» (Markt/2539/03), το οποίο περιελάμβανε προτάσεις για την βελτίωση του συστήματος υπολογισμού της φερεγγυότητας των ασφαλιστικών εταιρειών μέσα από την δημιουργία της οδηγίας Solvency II.

Σημαντικός για την ολοκλήρωση του πρώτου σταδίου ήταν ο ρόλος της ειδικής μελέτης της KPMG (International Insurance Insight – Solvency II ,UK, 2002) και επίσης ο ρόλος του CEA ,του CEIOPS (Committee of European Insurance and Occupational Pensions Association) του IAA (International Actuarial Association)και του IASB (International Accounting Standards Board).

Ακολούθησαν επίσης, τον Φεβρουάριο 2003 και τον Απρίλιο του 2004, οι αναφορές Markt/2543/03 και Markt/2502/04 αντίστοιχα , οι οποίες αφορούσαν τον σχεδιασμό του Solvency II με την μέθοδο των «τριών πυλώνων».

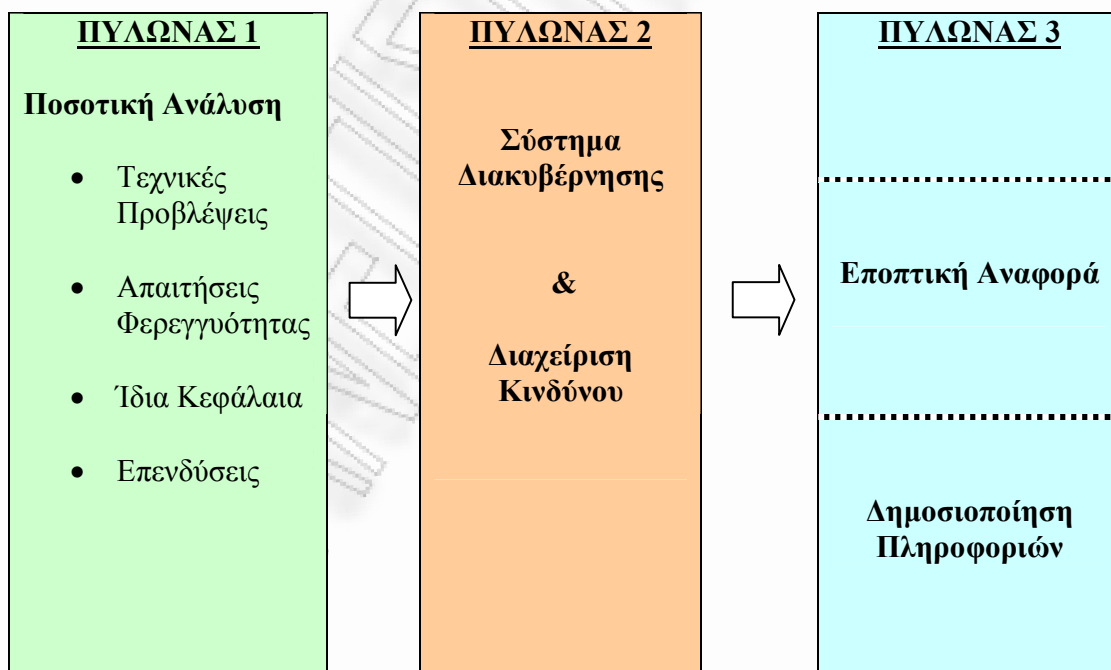
Στο πρώτο αυτό στάδιο τέθηκαν οι ακόλουθοι στόχοι:

- i. Κατά την διάρκεια του προγράμματος Solvency II θα πρέπει να γίνει εφ όλης της ύλης επαναξιολόγηση της φερεγγυότητας των ασφαλιστικών εταιρειών.
- ii. Θα ακολουθηθεί η μέθοδος των τριών πυλώνων που ακολουθήθηκε και στην αντίστοιχη οδηγία Basel II.

- iii. Η προσέγγιση όσον αφορά την φερεγγυότητα θα είναι βασισμένη πάνω στην αξιολόγηση των χρηματοοικονομικών κινδύνων δίνοντας παράλληλα κίνητρα στις ασφαλιστικές εταιρείες να διαχειριστούν διοικητικά τους κινδύνους αυτούς με τον σωστό τρόπο με πιθανότητα αναγνώρισης ακόμα και των εσωτερικών μοντέλων διαχείρισης του κινδύνου που πιθανό να διαθέτουν.
- iv. Η υιοθέτηση του MCR (Minimum Capital Requirement) και SCR (Solvency Capital Requirement).
- v. Η ύπαρξη ομοιομορφίας στον τρόπο υπολογισμού του περιθωρίου φερεγγυότητας.
- vi. Η αποτελεσματική εποπτεία των ασφαλιστικών επιχειρήσεων.
- vii. Η εναρμόνιση των ποιοτικών και ποσοτικών εποπτικών μεθόδων.
- viii. Παρακολούθηση και εναρμόνιση με τις Διεθνείς εξελίξεις ειδικά όσον αφορά τον IAA, το IASB και τον IAA.

1.3 Η δομή των τριών πυλώνων

Οι σχεδιασμός των τριών πυλώνων έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:



Γράφημα 1α: Πυλώνες του SII

1.3.ι Πρώτος Πυλώνας - Ποσοτική Ανάλυση

Αναλυτικά, ο πρώτος πυλώνας περιλαμβάνει τον καθορισμό των κανόνων πάνω στους οποίους θα υπολογιστούν τα τεχνικά αποθεματικά, οι επενδύσεις σε κεφάλαια, η διαχείριση των περιουσιακών στοιχείων καθώς και το κεφάλαιο που θα εξασφαλίζει την επιθυμητή φερεγγυότητα στις ασφαλιστικές εταιρείες.

Στον Πυλώνα I γίνεται αποτίμηση του συνολικού ισολογισμού σε ενοποιημένη βάση, δηλαδή τα στοιχεία ενεργητικού και παθητικού αποτιμώνται με τον ίδιο τρόπο. Η αξιολόγηση της φερεγγυότητας είναι ανεξάρτητη από το εφαρμοζόμενο λογιστικό σύστημα.

<u>Προσέγγιση Συνολικού Ισολογισμού</u>	
<i>Ενεργητικό</i>	<i>Παθητικό</i>
Επενδύσεις (δηλ. ομόλογα, μετοχές)	Κεφάλαιο
Αντασφαλιστικές ανακτήσεις	Τεχνικές Προβλέψεις (αναμενόμενη παρούσα αξία των μελλοντικών παροχών)
	Λοιπές υποχρεώσεις

Γράφημα 1b: Προσέγγιση Ισολογισμού

Τα στοιχεία του **ενεργητικού** αποτιμούνται στο ποσό για το οποίο μπορούν να ανταλλαγούν. Τα στοιχεία του **παθητικού** αποτιμώνται στο ποσό για το οποίο μπορούν να μεταβιβαστούν, ή να διακανονιστούν, μεταξύ καλώς πληροφορημένων ατόμων, πρόθυμων να συναλλαχθούν με ίσους όρους. Κατά την αποτίμηση των στοιχείων του

παθητικού, δεν γίνεται προσαρμογή προκειμένου να ληφθεί υπόψη η ίδια πιστωτική διαβάθμιση της ασφαλιστικής ή της αντασφαλιστικής επιχείρησης.

Ο υπολογισμός των **τεχνικών προβλέψεων** βασίζεται στην τρέχουσα αξία ρευστοποίησης (current exit value) και πρέπει να είναι συνεπής με τις χρηματοοικονομικές αγορές και να υπολογίζονται με συνετό, αξιόπιστο και αντικειμενικό τρόπο.

Ακολουθώντας την προσέγγιση του συνολικού ισολογισμού τα **ίδια κεφάλαια** ορίζονται ευρέως ως «περιουσιακά στοιχεία μείον υποχρεώσεις», δηλ. ως το κεφάλαιο που δύναται να χρησιμοποιηθεί για να απορροφήσει ζημίες, όταν προκύψουν. Τα ίδια κεφάλαια χρησιμοποιούνται ως πρόσθετο επίπεδο ασφαλείας για ζημίες πλέον των τεχνικών προβλέψεων και λοιπών υποχρεώσεων (προστασία των ασφαλισμένων)

Το ποσό των ιδίων κεφαλαίων ισούται με το άθροισμα των:

α. Στοιχεία ισολογισμού: «Οικονομικά ίδια κεφάλαια» + Δάνεια μειωμένης εξασφάλισης (Βασικά ίδια κεφάλαια)

και

β. Στοιχεία εκτός ισολογισμού: Δεσμεύσεις που έχουν ληφθεί από τρίτους και δύναται να καταπέσουν (επικουρικά κεφάλαια), μη καταβεβλημένο μετοχικό κεφάλαιο, εγγυητικές επιστολές, λοιπές δεσμεύσεις από ασφαλιστικές επιχειρήσεις.

Τα Ίδια Κεφάλαια ταξινομούνται σε 3 κλάσεις (Tiers), αναλόγως της δυνατότητάς τους να απορροφήσουν ζημίες, και στο βαθμό που πληρούν πέντε (5) βασικά κριτήρια:

- Εξασφάλιση (subordination)
- Απορροφητικότητα ζημιών (loss-absorbency)
- Μονιμότητα (permanency)
- Διάρκεια (perpetuality) και
- Απουσία δαπανών εξυπηρέτησης (absence of servicing costs)

<u>Ποιότητα</u>	Στοιχείο Ισολογισμού	Στοιχείο Εκτός Ισολογισμού
Υψηλή	Tier 1	Tier 2
Μέση	Tier 2	Tier 3
Χαμηλή	Tier 3	-

Πίνακας 1a: Tiers Ιδίων Κεφαλαίων

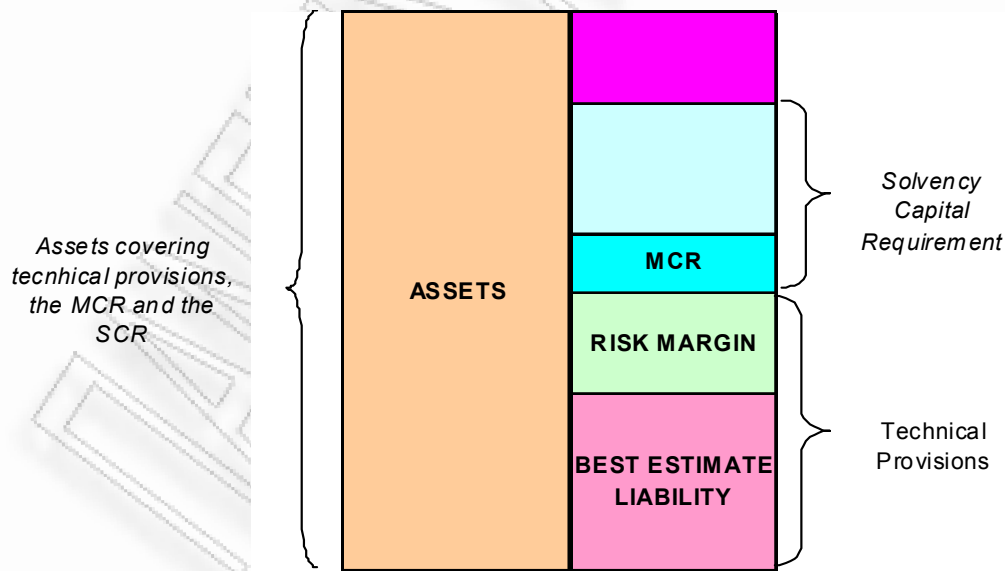
Το ποσό των επιλέξιμων ιδίων κεφαλαίων καθορίζεται εφαρμόζοντας όρια τα οποία διασφαλίζουν τη συνολική ποιότητα των κεφαλαίων

Για τα επιλέξιμα ίδια κεφάλαια που καλύπτουν το **SCR**, τουλάχιστον το 1/3 θα πρέπει να είναι Tier 1 και όχι πάνω από το 1/3 να είναι Tier 3.

Για τα επιλέξιμα ίδια κεφάλαια που καλύπτουν το **MCR** τα επικουρικά κεφάλαια καθώς και κεφάλαια Tier 3 δεν είναι επιλέξιμα και τουλάχιστον το 50% θα πρέπει να είναι Tier 1.

Ορισμός MCR & SCR

Σε αυτό το τμήμα θα αναλύσουμε τις έννοιες του MCR (Minimum Capital Requirement) και SCR (Solvency Capital requirement).



Γράφημα 1c SCR & MCR

MCR είναι το ελάχιστο επιθυμητό κεφάλαιο που πρέπει να διατηρεί μια ασφαλιστική εταιρεία για να διασφαλίζει την φερεγγυότητα της. Οποιοδήποτε κεφάλαιο κάτω του ελάχιστου, δίνει την δυνατότητα στην Εποπτική Αρχή να επέμβει και να ανακαλέσει την άδεια της Ασφαλιστικής Εταιρείας μεταφέροντας το σύνολο των συμβολαίων της σε μια άλλη ασφαλιστική εταιρεία.

Το MCR (Minimum Capital Requirement) αντιπροσωπεύει το ελάχιστο κεφάλαιο το οποίο θα πρέπει να διαθέτει μια ασφαλιστική εταιρεία για να θεωρείται οριακά φερέγγυα. Ο σκοπός ύπαρξης του MCR είναι να αποτελέσει ένα όριο στο οποίο η εποπτική αρχή μπορεί να επέμβει, όσο ακόμα η εταιρεία διαθέτει αρκετά στοιχεία ενεργητικού για να καλύψει τις υποχρεώσεις της απέναντι στους κατόχους ασφαλιστηρίων συμβολαίων. Η ύπαρξη του MCR δίνει το χρονικό περιθώριο στην εποπτική αρχή για να δράσει και να προλάβει την απαξίωση των στοιχείων του ενεργητικού της εταιρείας πριν πέσουν κάτω από την αγοραία τους αξία (market value) και συνεπώς να προλάβει και τις ενδεχόμενες συνέπειες μιας τέτοιας κατάστασης και απέναντι στους κατόχους ασφαλιστηρίων αλλά και απέναντι στην αγορά.

Για τον υπολογισμό του MCR επιβάλεται εφαρμογή σαφούς και απλής μεθόδου, ώστε να διασφαλίζεται η δυνατότητα ελέγχου του υπολογισμού. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης προκαλείται η τελική εποπτική παρέμβαση (άρση αδειας). Για το MCR θα υπάρχει απόλυτο κατώτατο όριο και θα υπολογίζεται σε 3μηνιαία βάση.

Το MCR είναι το VaR των βασικών ιδίων κεφαλαίων με επίπεδο εμπιστοσύνης 80%-90% και για περίοδο ενός έτους.

SCR (κεφάλαιο φερεγγυότητας) είναι το επιθυμητό (optimum) κεφάλαιο το οποίο θα πρέπει να κατέχει μια ασφαλιστική εταιρεία λαμβάνοντας υπόψη όλους τους πιθανούς κινδύνους για την φερεγγυότητα της σύμφωνα με την οδηγία Solvency II. Το απαιτούμενο κεφάλαιο φερεγγυότητας SCR αντιστοιχεί σε ένα επίπεδο κεφαλαίου το οποίο επιτρέπει στην επιχείρηση να απορροφήσει σημαντικές απρόβλεπτες ζημιές και να παρέχει εύλογη κάλυψη στους ασφαλισμένους και τους δικαιούχους. Όταν μία επιχείρηση δεν πληρεί το SCR, θα πρέπει να αποκαταστήσει σε εύλογο χρόνο το απαραίτητο κεφάλαιο για την κάλυψη της απαίτησης αυτής, με βάση ένα συγκεκριμένο και εφικτό σχέδιο που θα υποβάλλεται προς έγκριση στην εποπτική αρχή.

Το SCR θα υπολογίζεται με μια φόρμουλα η οποία θα ονομάζεται Standard Approach (Τυποποιημένη μέθοδος - προσέγγιση) και η οποία θα αντικατοπτρίζει τους πιθανούς κινδύνους σε όλα τα επίπεδα των εργασιών της ασφαλιστικής εταιρείας. Το SCR θα μπορεί επίσης να υπολογιστεί με την χρήση κάποιου εσωτερικού μοντέλου της εταιρείας το οποίο θα πρέπει όμως πρώτα να πιστοποιηθεί και να εγκριθεί από την Εποπτική Αρχή.

Τέλος, θα υπάρχει και η δυνατότητα το SCR να υπολογίζεται με ένα συνδυασμό του Standard Approach και του εσωτερικού μοντέλου της εταιρείας, γεγονός που θα επιτρέπει στην εταιρεία να προσαρμόσει το Standard Approach στα δικά της δεδομένα αλλά χωρίς να χρειάζεται να επενδύσει μεγάλα κεφάλαια για την ανάπτυξη ενός εσωτερικού μοντέλου.

Οι βασικοί κίνδυνοι στους οποίους εκτίθεται μια ασφαλιστική εταιρεία και στους οποίους καλείται να αντεπεξέλθει ο υπολογισμός του SCR και που μέχρι σήμερα δεν λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό της φερεγγυότητας των ασφαλιστικών εταιρειών, είναι οι ακόλουθοι :

- **Κίνδυνος Underwriting** : Ο κίνδυνος αυτός σχετίζεται άμεσα με την αξιολόγηση των πελατών των ασφαλιστικών εταιρειών, τα ασφάλιστρα, τα αντασφάλιστρα, τα τεχνικά αποθέματα καθώς και με την σωστή αξιολόγηση της συμπεριφοράς των πελατών της εταιρείας όσον αφορά την διατηρησιμότητα των ασφαλιστηρίων συμβολαίων.
- **Κίνδυνος ρευστότητας: (Liquidity Risk)** Ο κίνδυνος αυτός σχετίζεται άμεσα με την οικονομική ρευστότητα της εταιρείας και με το κατά πόσο η εταιρεία είναι ικανή να αντεπεξέλθει στις οικονομικές της υποχρεώσεις όχι μόνο σε επίπεδο αποζημιώσεων αλλά και σε επίπεδο υποχρεώσεων γενικότερα.
- **Κίνδυνος αγοράς : (Market Risk)** Ο κίνδυνος αυτός σχετίζεται με τις μεταβολές στην αγορά χρήματος δηλαδή στις αυξο-μειώσεις των επιτοκίων, στις χρηματιστηριακές συναλλαγές και την κατάσταση των χρηματαγορών γενικότερα και τέλος στις αγορές παραγώγων και συναλλάγματος κλπ.

- **Πιστωτικός κίνδυνος: (Credit Risk)** Ο πιστωτικός κίνδυνος στον ασφαλιστικό κλάδο σχετίζεται με την δυνατότητα των αντασφαλιστών να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις τις εταιρείας σε μια δεδομένη στιγμή. Ο πιστωτικός κίνδυνος εμπεριέχει επίσης και στην σωστή επενδυτική πολιτική της εταιρείας καθώς και την δυνατότητα της εταιρείας να εισπράττει από τους χρεώστες της και να είναι απαλλαγμένη από προβληματικούς λογαριασμούς.
- **Συστηματικός κίνδυνος : (Historic – reserving Risk)** Ο κίνδυνος αυτός κυρίως με το νομοθετικό περιβάλλον στο οποίο κινείται οι επιχειρήσεις καθώς και με τους οικονομικούς κύκλους που διανύει η αγορά στην οποία λειτουργεί.
- **Επιχειρηματικός κίνδυνος: (Operational Risk)** Ο επιχειρηματικός κίνδυνος αφορά τις διαδικασίες , τα συστήματα , την διοίκηση ή την πιθανότητα εξαπάτησης εντός της εταιρείας.

Σύμφωνα με το Solvency II , οι κίνδυνοι αυτοί θα αξιολογούνται ξεχωριστά και τα αποτελέσματα αυτά θα αθροίζονται δίνοντας έτσι το σωστό SCR. Και στα εσωτερικά μοντέλα η συνολική ζημιά που πιθανό να προκύψει από κάθε κίνδυνο θα περιγράφεται μέσω μιας κατανομής πιθανοτήτων εκτιμώντας όλα τα πιθανά αποτελέσματα.

Η μέθοδος αυτή, μέσα από την στατιστική ανάλυση ιστορικών δεδομένων, μπορεί να υπολογίσει την μέγιστη δυνατή ζημιά σε ένα δεδομένο χρονικό διάστημα και με ένα δεδομένο επίπεδο εμπιστοσύνης (Confidence level) – προσδιορίζει την ζημιά για παράδειγμα: στην χρονική περίοδο ενός μήνα με πιθανότητα 99%. Η μέθοδος VaR δυστυχώς δεν είναι ακριβής σε κινδύνους μικρής συχνότητας ή μεγάλου μεγέθους οπότε και σε αυτές τις περιπτώσεις αντικαθίσταται με την tailVaR που ουσιαστικά αντιπροσωπεύει το εκατοστημόριο της VaR συν την μέση υπέρβαση της πιθανότητας του να συμβεί το γεγονός (tailVar = VaR + Expected Shortfall). Με αυτή την λογική θα κινηθεί και ο υπολογισμός του Standard Approach για το SCR : γενική χρήση της μεθόδου VaR και ειδική χρήση της tailVaR στις περιπτώσεις κινδύνων μεγάλου μεγέθους ή μικρής συχνότητας.

Η εφαρμογή τόσο του Standard Approach αλλά και η χρήση των εσωτερικών μοντέλων, είναι μια ευκαιρία για την αναδιάρθρωση των εργασιών των ασφαλιστικών εταιρειών που θα τις οδηγήσει σε αύξηση της παραγωγικότητας αλλά και στην προσφορά υπηρεσιών υψηλότερης ποιότητας προς τους πελάτες τους. Η υιοθέτηση των εσωτερικών μοντέλων προϋποθέτει την επένδυση των ασφαλιστικών εταιρειών στα ανάλογα συστήματα ή στην αναβάθμιση των υπάρχοντων συστημάτων και στην δημιουργία ανεξάρτητων μονάδων ελέγχου του κινδύνου. Επίσης ένα άλλο θέμα πρωτεύουσας σημασίας είναι η εναρμόνιση των μεθόδων υπολογισμού των τεχνικών αποθεμάτων και της αποτίμησης των στοιχείων του Ενεργητικού και του Παθητικού, ούτως ώστε τα αποτελέσματα που θα προκύπτουν να είναι άμεσα συγκρίσιμα μεταξύ των ασφαλιστικών εταιρειών στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ολοκλήρωση της Β' Φάσης της υιοθέτησης των Δ.Λ.Π.)

1.3.ii Δεύτερος Πυλώνας - Ποιοτικές & Εποπτικές Απαιτήσεις

Ο δεύτερος πυλώνας περιλαμβάνει την δημιουργία των αρχών πάνω στις οποίες θα βασιστεί η εποπτεία για την επάρκεια των κεφαλαίων που θα αφορούν την φερεγγυότητα των ασφαλιστικών εταιρειών καθώς και την εποπτεία και έγκριση των εσωτερικών μοντέλων υπολογισμού του SCR.

Η Κομισσιόν, βασίστηκε για την ολοκλήρωση του δεύτερου πυλώνα, πάνω στην έκθεση «Sharma» (The Sharma report) από την EISA (Conference of European Insurance Supervisory Authorities) που εκδόθηκε στις αρχές του 2003.

Η έκθεση «Sharma» εισηγείται τις αρχές στις οποίες θα πρέπει να βασιστεί ο εσωτερικός έλεγχος του κινδύνου ενώ παράλληλα είναι ξεκάθαρα τα καθήκοντα, οι ευθύνες και η ιεραρχία στην κάθε εταιρεία αλλά και στην Εποπτική αρχή για να διασφαλίζεται με αυτό τον τρόπο η εύρυθμη λειτουργία του συστήματος. Η βασική αρχή που προκύπτει είναι ότι οι ασφαλιστικές εταιρείες θα πρέπει να παρέχουν ασφάλιση μόνο για κινδύνους που είναι ελεγχόμενοι και όταν το επίπεδο κινδύνου είναι αποδεχτό (και ανεχτό) από την εταιρεία. Παράλληλα η αντασφάλιση θα πρέπει να λαμβάνεται και να είναι προσαρμοσμένη σύμφωνα με τις μεθόδους underwriting της εταιρείας. Θα πρέπει επίσης να αναθεωρείται και να αναπροσαρμόζεται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

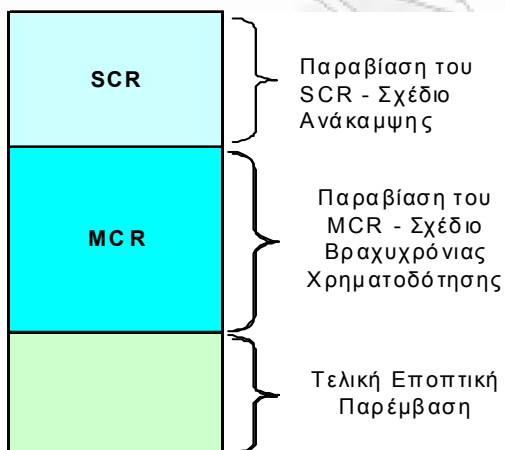
Εποπτική Δραστηριότητα

Οι γενικές αρχές της εποπτείας είναι προοπτική, βασισμένη στον κίνδυνο, επιτόπιοι και εξ αποστάσεως έλεγχοι και η αρχή της αναλογικότητας με βασικούς σκοπούς:

- την Προστασία των αντισυμβαλλομένων και δικαιωδών
- την Χρηματοοικονομική Σταθερότητα
- την Δημιουργία δίκαιων και σταθερών αγορών

Η **διαδικασία εποπτικής αξιολόγησης** έχει ως σκοπό τον εντοπισμό επιχειρήσεων με χρηματοοικονομικά, οργανωσιακά και λοιπά χαρακτηριστικά τα οποία παράγουν προφίλ υψηλού κινδύνου. Επιπλέον αρμοδιότητες είναι η εξέταση και αξιολόγηση συμμόρφωσης με την οδηγία, η αξιολόγηση του συστήματος διακυβέρνησης, των κινδύνων που μια επιχείρηση αντιμετωπίζει ή ενδέχεται να αντιμετωπίσει, καθώς και τη δυνατότητά της να αντεπεξέρχεται σε πιθανά γεγονότα ή μελλοντικές μεταβολές στις οικονομικές συνθήκες που θα μπορούσαν να έχουν δυσμενείς επιπτώσεις στη συνολική χρηματοοικονομική τους κατάσταση. Τέλος θα πρέπει να διαθέτει τα κατάλληλα εργαλεία για την παρακολούθηση διαρκώς επιδεινούμενων οικονομικών καταστάσεων.

Η εποπτική παρέμβαση είναι ανάλογη με το βαθμό της μη συμμόρφωσης (ladder of intervention), όπως φαίνεται και στο παρακάτω σχήμα:



Γράφημα 1d: Ladder of Intervention

Μία πρόσθετη κεφαλαιακή απαίτηση επιβάλλεται σε εξαιρετικές περιστάσεις και μόνο στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- Απόκλιση από τις παραδοχές της τυπικής προσέγγισης
- Απόκλιση από τις παραδοχές του εσωτερικού μοντέλου
- Ποιοτικές Ελλείψεις
- Υποχρέωση αποκατάστασης των ελλείψεων που οδήγησαν στην επιβολή της
- Ετήσια επανεξέταση και κατάλληλη δικαιολόγηση
- Υποχρέωση γνωστοποίησης

Σύστημα Διακυβέρνησης

Το δεύτερο σημείο του δευτέρου πυλώνα αφορά το **σύστημα διακυβέρνησης** μίας ασφαλιστικής εταιρίας. Οι γενικές απαιτήσεις ενός τέτοιου συστήματος θα είναι απαιτήσεις Ικανότητας και Ήθους (Fit&proper), **σωστή διαχείριση κινδύνων**, ύπαρξη **εσωτερικού ελέγχου, εσωτερικός λογιστικός έλεγχος, αναλογιστική λειτουργία και εξωπορισμός δραστηριοτήτων (outsourcing)**. Συνεπώς απαιτείται να υπάρχει κατάλληλη και διαφανή οργανωτική δομή, σαφής κατανομή και ορθός διαχωρισμός αρμοδιοτήτων, αποτελεσματικός μηχανισμός διασφάλισης και μετάδοσης πληροφοριών και τακτική εσωτερική ανασκόπηση.

Το **σύστημα διαχείρισης κινδύνων** πρέπει να είναι κατάλληλα ενσωματωμένο στην οργανωτική δομή της επιχείρησης και να καλύπτει τόσο τους κινδύνους που καλύπτονται στο SCR όσο και αυτούς που δεν καλύπτονται. Επίσης θα πρέπει να υπάρχουν γραπτώς τεκμηριωμένες πολιτικές ανάληψης κινδύνου και σχηματισμού αποθεμάτων καθώς και της διαχείρισης Ενεργητικού/Παθητικού και Επενδύσεων και των κινδύνων Ρευστότητας και Συγκέντρωσης. Τέλος θα πρέπει να λειτουργεί Αντασφάλιση και λοιπές τεχνικές μείωσης του κινδύνου καθώς και να υπάρχει Εσωτερική Εκτίμηση Κινδύνου και Φερεγγυότητας (ORSA) και Μοντελοποίηση του κινδύνου για τους χρήστες των εσωτερικών μοντέλων.

Η Εσωτερική Εκτίμηση Κινδύνου και Φερεγγυότητας (**ORSA**) είναι μία διαδικασία Εσωτερικής Αξιολόγησης η οποία είναι ενσωματωμένη στις στρατηγικές αποφάσεις της επιχείρησης και δεν είναι κεφαλαιακή απαίτηση. Θα πρέπει να γίνεται περιοδική αξιολόγηση των συνολικών κεφαλαιακών αναγκών φερεγγυότητας και της συμμόρφωσης με το SCR, MCR και τις τεχνικές προβλέψεις και να εντοπίζεται ο βαθμός

απόκλισης του προφίλ κινδύνου από τις παραδοχές στις οποίες βασίζεται ο υπολογισμός του SCR.

Ένα αποτελεσματικό **σύστημα εσωτερικού ελέγχου** πρέπει να έχει θεσπίσει διαχειριστικές και λογιστικές διαδικασίες μέσα στα πλαίσια και τους κανόνες του εσωτερικού ελέγχου ακολουθώντας διαδικασίες δημοσιοποίησης. Επίσης πρέπει να ενεργεί μέσω μιας λειτουργίας Συμμόρφωσης και να συμβουλεύει σχετικά με τη συμμόρφωση με τους νόμους τους κανονισμούς και τις λοιπές εποπτικές οδηγίες

Αναφορικά με τον εσωτερικό **λογιστικό έλεγχο**, θα πρέπει να τηρεί και να εξετάζει την συμμόρφωση με τις εσωτερικές στρατηγικές, διαδικασίες και λειτουργίες reporting και να αξιολογεί αν το σύστημα εσωτερικού ελέγχου είναι κατάλληλο και επαρκές

Τέλος η **αναλογιστική λειτουργία** θα πρέπει να φροντίζει για τις εναρμονισμένες με το νόμο τεχνικές προβλέψεις και να συντονίζει και να αξιολογεί τα στοιχεία και τις μεθόδους που ακολουθεί για τον υπολογισμό των SCR, MCR και επιπλέον να συνεισφέρει στην αποτελεσματική εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης κινδύνων.

Βέβαια , αυτές είναι οι ελάχιστες προδιαγραφές που θα θέσει η Ε.Ε στην εκάστοτε εποπτική αρχή οι οποίες μπορούν να γίνουν και πιο αυστηρές αναλόγως της επιθυμίας για επιπλέον ελέγχους του εκάστοτε κράτους μέλους. Η εποπτική αρχή θα μπορεί να ζητήσει όλα τα απαραίτητα στοιχεία από τις εταιρείες προκειμένου να αξιολογήσει την κατάσταση φερεγγυότητας τους

1.3. iii Τρίτος Πυλώνας – Εποπτική Αναφορά & Δημοσιοποίηση Στοιχείων

Ο τρίτος πυλώνας , αφορά αποκλειστικά την ενίσχυση της πειθαρχίας της αγοράς (market discipline) και στην οριοθέτηση των κανονισμών δημοσίευσης οικονομικών στοιχείων τα οποία θα είναι ομοιόμορφα σε όλη την ενιαία ασφαλιστική αγορά. Μέσω του τρίτου πυλώνα θα εξασφαλιστεί η διαφάνεια και η ομοιομορφία τόσο σε επίπεδο αξιολόγησης κινδύνων αλλά και σε επίπεδο λογιστικού χειρισμού και δημοσίευσης , στον ασφαλιστικό κλάδο.

Σχετικά με την **εποπτική αναφορά**, οι ασφαλιστές θα υποβάλλουν στην εποπτική αρχή όλη την αναγκαία πληροφόρηση, ώστε να αξιολογηθεί η κατάσταση της επιχείρησης και να ληφθούν οι κατάλληλες αποφάσεις.

Οι επόπτες θα αποφασίζουν για τη φύση, το σκοπό και τη μορφή της πληροφόρησης, θα μπορούν να λαμβάνουν πληροφορίες για όλα τα συμβόλαια και θα μπορούν να απαιτούν πληροφορίες από εξωτερικούς ειδήμονες.

Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να διαθέτουν:

- Κατάλληλα συστήματα και δομή, και
- Γραπτώς τεκμηριωμένη πολιτική

Οι ασφαλιστές θα πρέπει να **δημοσιοποιούν** στο ευρύ κοινό, έκθεση για τη φερεγγυότητα και την χρηματοοικονομική τους κατάσταση η οποία θα πρέπει να περιέχει:

- Περιγραφή των εργασιών, της διακυβέρνησης, των κινδύνων και της αποτίμησης
- Περιγραφή των κεφαλαιακών απαιτήσεων και των ιδίων κεφαλαίων

1.4. Solvency II και Αύξηση Κεφαλαιακής Επάρκειας

Τον Μάρτιο του 2010 δημοσιεύτηκε από την CEA ένα paper σχετικά με τα αποτελέσματα που θα έχουν στην αγορά οι αυξημένες κεφαλαιακές απαιτήσεις από τις ασφαλιστικές εταιρίες. Βάσει κάποιων προσφάτων εκτιμήσεων και των αποτελεσμάτων του QIS4 το απαιτούμενο ελάχιστο κεφάλαιο SCR μπορεί να φτάσει να είναι μεγαλύτερο κατά 65-75% από αυτό που υπολογίσθηκε κατά το QIS4, ενώ από την άλλη οι διαθέσιμες πηγές κεφαλαίων θα μειωθούν κατά 20-50%. Βάσει πιο συντηρητικών προβλέψεων το Solvency II θα επιβάλει επιπλέον κεφαλαιακές απαιτήσεις της τάξεως του 30-50%. Συνεπώς πέρα από την προστασία που θα δώσουν στον καταναλωτή οι νέες ρυθμίσεις του SII, είναι μεγάλη η πιθανότητα να υπάρξουν επιβαρύνσεις που θα πλήξουν και την αγορά αλλά και τους καταναλωτές, ακόμα και την οικονομία σαν σύνολο.

Η υπερκεφαλαιοποίηση της Ευρωπαϊκής ασφαλιστικής αγοράς θα έχει επιβλαβή αποτελέσματα στους καταναλωτές, στις ασφαλιστικές εταιρίες και στην οικονομία. Τα πλεονεκτήματα των αυξημένων κεφαλαιακών απαιτήσεων θα είναι μικρά, από την στιγμή που οι ασφαλιστικές επιχειρήσεις σε όλες τις πρόσφατες αλλά και παλαιότερες οικονομικές κρίσεις κατάφεραν να επιβιώσουν χωρίς σοβαρά προβλήματα.

Με την ανωτέρω αύξηση, τα έξοδα άντλησης κεφαλαίων θα αυξηθούν για τις ασφαλιστικές εταιρίες, γεγονός που θα κάνει τα προϊόντα τους πιο ακριβά, συνεπώς θα επηρεάσει και την ανταγωνιστικότητα τους σε σύγκριση με ασφαλιστικές εταιρίες εκτός ΕΕ. Η μείωση της ανταγωνιστικότητας θα επηρεάσει την δυνατότητα εισροής κεφαλαίων και συνεπώς και την χωρητικότητα των Ευρωπαϊκών Ασφαλιστικών Εταιριών.

Απαιτείται συνεπώς μία εξισορρόπηση μεταξύ της προστασίας του καταναλωτή μέσω της αύξησης των κεφαλαιακών απαιτήσεων και της εξασφάλισης του καταναλωτή μέσω μιας ανταγωνιστικής και υγιούς ασφαλιστικής αγοράς που θα προσφέρει ανταγωνιστικά και σωστά τιμολογημένα προϊόντα. Η CEA πιστεύει ότι μία πιο αποτελεσματική προστασία των συμφερόντων του καταναλωτή – η οποία ταυτόχρονα θα υποστηρίξει την υγιή ανάπτυξη του ασφαλιστικού κλάδου — μπορεί να πραγματοποιηθεί με μία πιο ισορροπημένη και κατανοητή επιβολή του Solvency II και για του τρεις πυλώνες.

Μία προσέγγιση αυτού του τύπου η οποία θα βρίσκεται στην ίδια γραμμή με το αρχικό πνεύμα του Solvency II, καθιστά εφικτό για τις εταιρίες να διακρίνουν τα σημάδια επερχόμενων κινδύνων ή νέων κρίσεων και να ενεργοποιήσουν όλες τις πιθανές ενέργειες για την μείωση της κρίσης, χωρίς να έχουν το βάρος ενός μη αποτελεσματικού κεφαλαιακού πλεονάσματος¹.

1) ¹ “Why excessive capital requirements harm consumers, insurers and the economy”, CEA, 2010

Κεφάλαιο 2: Αντασφάλιση και Αντασφαλιστικές Στρατηγικές

2.1 Εισαγωγή

2.1.i Σκοπός Αντασφάλισης

Η αντασφάλιση προήλθε από την βασική ανάγκη των ασφαλιστικών εταιριών να διασπάσουν και να επιμερίσουν τον κίνδυνο που αναλαμβάνουν. Η αντασφάλιση είναι μία συμφωνία (σύμβαση) μεταξύ ενός ασφαλιστή (αντασφαλιζόμενος ή εκχωρητής) η οποία επιτυγχάνει με την πληρωμή ενός αντασφαλιστρού την εγγύηση από τον αντασφαλιστή να συμμετάσχει στην πληρωμή όλου ή μέρους του κινδύνου.

Η πρώτη σύμβαση αντασφάλισης χρονολογείται στο τέλος του μεσαίωνα όταν με την ανάπτυξη των εμπορικών συναλλαγών μεταξύ χωρών στην Ευρώπη με βασική μορφή την μεταφορά εμπορευμάτων μέσω θαλάσσης δημιουργήθηκε η ανάγκη για την ασφάλιση του εμπορεύματος. Ο χρηματοδότης δάνειζε χρήματα στον έμπορο και στην περίπτωση που το εμπόρευμα έφτανε σώο τότε ο έμπορος επέστρεφε τα χρήματα με επιβάρυνση τόκου, ενώ σε διαφορετική περίπτωση κρατούσε αυτά τα χρήματα ως αποζημίωση για την καταστροφή του εμπορεύματος. Στη συνέχεια η αντασφάλιση αναπτύχθηκε ραγδαία, με την ίδρυση το 1842 της πρώτης αντασφαλιστικής εταιρίας Koelnische Rueck και στη συνέχεια με την ίδρυση αρκετών εταιρειών στην αγορά του Λονδίνου.

Οι βασικοί σκοποί της αντασφάλισης είναι:

- i. Ο επιμερισμός του κινδύνου από τον ασφαλιστή για περιπτώσεις ολόκληρου του χαρτοφυλακίου ή ειδικές περιπτώσεις που ο ασφαλιστής δεν έχει τα απαραίτητα κεφάλαια για να μπορεί να καλύψει τον κίνδυνο
- ii. Η αύξηση την ικανότητας της ασφάλισης, ώστε ο ασφαλιστής να μπορεί να αναλαμβάνει και κινδύνους πάνω από την κλίμακα που μπορεί να αντεπεξέλθει και με αυτό τον τρόπο μπορεί να αυξάνει την χωρητικότητα του.
- iii. Η ισορροπία του χαρτοφυλακίου, η οποία επιτυγχάνετε μέσω της αντασφάλισης διότι ο ασφαλιστής κρατάει μεγάλο αριθμό κινδύνων χαρτοφυλακίου με ένα συγκεκριμένο όριο ζημιάς και το υπερβάλλον το καλύπτει ο αντασφαλιστής διατηρώντας ένα ομοιογενές χαρτοφυλάκιο κινδύνων.

- iv. Σημαντικές ζημιές μπορούν να προκαλέσουν διακυμάνσεις στα αποτελέσματα της εταιρίας βλάπτοντας την εικόνα της. Μέσω της αντασφάλισης μία εταιρία μπορεί να επιτύχει μία σταθεροποίηση των αποτελεσμάτων για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Η αντασφάλιση ελαχιστοποιεί τις διακυμάνσεις περιορίζοντας την έκθεση στους επιμέρους κινδύνους.
- v. Η φερεγγυότητα μιας ασφαλιστικής εταιρίας είναι ένας δείκτης ελέγχου αλλά και βιωσιμότητας. Ο δείκτης φερεγγυότητας είναι το ποσοστό του κεφαλαίου και των αποθεμάτων προς τα ασφάλιστρα. Στην περίπτωση της αντασφάλισης ένα μέρος των ασφαλίσεων εκχωρείται στους αντασφαλιστές άρα μειώνονται τα καθαρά ασφάλιστρα της εταιρίας και συνεπώς ο δείκτης φερεγγυότητας αυξάνετε.

2.1.ii Αντασφαλιστική Αγορά

Οι περισσότερες αντασφαλιστικές συμφωνίες δεν γίνονται μόνο με ένα αντασφαλιστή αλλά μεταξύ ενός μεγαλύτερου αριθμού αντασφαλιστών. Ο αντασφαλιστής ο οποίος θέτει του όρους ονομάζεται lead reinsurer και οι υπόλοιπες εταιρίες που συμμετέχουν στην σύμβαση με τους ίδιους όρους ονομάζονται follow reinsurers.

Οι συναλλασσόμενοι είναι οι αγοραστές της αντασφάλισης και οι πωλητές της αντασφάλισης.

Αγοραστές: Οι ασφαλιστικές εταιρίες (πρωτασφαλιστες) οι οποίες έχουν και τον μεγαλύτερο όγκο αντασφαλίσεων και οι οποίες περιλαμβάνουν από τις πιο μικρές εταιρίες έως και εταιρίες κολοσσούς. Άλλοι αγοραστές είναι οι κρατικές ασφαλιστικές εταιρίες καθώς και οι ίδιες οι αντασφαλιστικές εταιρίες.

Πωλητές: Μεγάλες επαγγελματικές αντασφαλιστικές εταιρίες οι οποίες αναλαμβάνουν μόνο αντασφαλιστικές υποθέσεις και είναι στην πλειοψηφία τους πολυεθνικές εταιρίες που δραστηριοποιούνται στους περισσότερους ασφαλιστικούς κλάδους. Επίσης πράκτορες αντασφαλειών οι οποίοι συνεργάζονται με τις αντασφαλιστικές εταιρίες και αναλαμβάνουν τοποθετήσεις. Ο πράκτορας πρώτα αποκτά την ασφαλιστική εργασία, την τοποθετεί στην αντασφαλιστική αγορά και τέλος εξυπηρετεί τον ασφαλιστή καθώς και τον αντασφαλιστή. Θα πρέπει να σημειώσουμε ότι σχεδόν το μισό από το μερίδιο της αντασφαλιστικής αγοράς το χειρίζονται οι πράκτορες.

Οι Michael R. Powers και Martin Shubik, χρησιμοποιώντας ένα game-theoretic μοντέλο, θεωρούν ότι ο αριθμός των αντασφαλιστικών εταιριών σε μία αγορά πρέπει να είναι ίσος με την τετραγωνική ρίζα του αριθμού των ασφαλιστικών εταιριών.

(Powers, M. R. and Shubik, M., 2006)

2.1.iii Αντασφάλιση και Solvency II

Η αντασφάλιση χρησιμοποιείται για τον διαχωρισμό της προέλευσης ασφαλιστικών εργασιών από τη αρχική σύνθεση ενός χαρτοφυλακίου. Αποτελεί ένα αποδοτικό μηχανισμό αντικατάστασης κεφαλαίων για τις ασφαλιστικές εταιρίες με χαμηλή διαφοροποίηση χαρτοφυλακίου, δηλαδή μία εναλλακτική λύση, μέσω της οποίας καλύπτουν το επιχειρηματικό ρίσκο με εξωτερικά κεφάλαια (τα κεφάλαια του αντασφαλιστή) αντί να αυξήσουν το κεφάλαιο της ίδιας της ασφαλιστικής εταιρίας.

Επίσης η αντασφάλιση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την απορρόφηση μεγάλων ζημιών και ευρέων συσσωρεύσεων ζημιών όπως αυτών που προκύπτουν από φυσικές καταστροφές. Η αντασφάλιση είναι ένα από τα εργαλεία που επιτρέπει στις ασφαλιστικές εταιρίες να βελτιώσουν το προφίλ ρίσκου και απόδοσης του χαρτοφυλακίου. Το σταθεροποιητικό αποτέλεσμα της αντασφάλισης βοηθάει στην επίτευξη των επιχειρηματικών πλάνων και στην πρόγνωση κερδών. Σε περιόδους κρίσεων αποδεικνύεται ένα αποτελεσματικό εργαλείο για την διαχείριση των νομοθετικών παρεμβάσεων των εποπτικών αρχών.

Η αντασφαλιστική στρατηγική είναι ένα κύριο στοιχείο στην επιχειρηματική στρατηγική και στην στρατηγική διαχείρισης ρίσκου μίας ασφαλιστικής εταιρίας καθώς είναι ένα από τα κύρια εργαλεία μεταφοράς κινδύνων. Συνεπώς μια επαρκής και πλήρης αναγνώριση του αποτελέσματος αυτής της μεταφοράς κινδύνων μέσω αντασφάλισης πρέπει να αναγνωρίζεται από τις εποπτικές αρχές στο Solvency II.

Το Solvency II είναι το πιο σημαντικό νομοθετικό έργο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ασφαλιστική αγορά και θα έχει ως αποτέλεσμα την αναδιάρθρωση της εποπτείας της αγοράς στην Ευρώπη. Αν και πρόκειται για ένα έργο το οποίο προωθείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση θα έχει επιπτώσεις παγκοσμίως. Η τρέχουσα νομοθεσία φερεγγυότητας (Solvency I) είναι βασισμένη σε ένα απλό υπολογισμό των κεφαλαιακών

απαιτήσεων βασισμένη στα ασφάλιστρα και στις ιστορικές τιμές των ζημιών και συνεπώς είναι δύσκολο να αναγνωρισθεί το σωστό προφίλ ρίσκου ενός ασφαλιστή. Σε αντίθεση το Solvency II βασίζεται στον κίνδυνο, όσο υψηλότερος ο κίνδυνος που έχει μία εταιρία, τόσο μεγαλύτερες θα είναι και οι κεφαλαιακές της απαιτήσεις. Συνεπώς μεταφερόμαστε από ένα ποσοτικό εποπτικό έλεγχο σε ένα ποιο περιεκτικό και ποιοτικό. Καταγράφοντας τις εργασίες των ασφαλιστών με τέτοιο τρόπο που θα αντικατοπτρίζονται καλύτερα οι κίνδυνοι που πραγματοποιούνται (και στο παθητικό και στο ενεργητικό) δίνεται η δυνατότητα να λαμβάνονται υπόψη σε μεγαλύτερο βαθμό αυτοί στον υπολογισμό των κεφαλαιακών απαιτήσεων.

Όπως αναφέραμε στο πρώτο κεφάλαιο, ο υπολογισμός των κεφαλαιακών απαιτήσεων στο Solvency II, θα γίνεται είτε με τη standard formula, είτε με τη δημιουργία ενός εσωτερικού μοντέλου. Η μοντελοποίηση της αναλογικής και μη αναλογικής αντασφάλισης για τον υπολογισμό της στις κεφαλαιακές απαιτήσεις είναι μία πρόκληση. Η πολλαπλές και πολύπλοκες αντασφαλιστικές συμβάσεις που ήδη χρησιμοποιούνται και τα δεδομένα που είναι περίπλοκα αποτελούν κάποια από τα προβλήματα. Ένας κατάλληλος και πρακτικός τρόπος που θα συμπεριλαμβάνει την αντασφάλιση στους υπολογισμούς όχι μόνο ενός εσωτερικού μοντέλου αλλά και της standard formula είναι σημαντικό να υπολογισθεί.

Οι συζητήσεις μέχρι στιγμής σχετικά με το να συμπεριληφθεί η αντασφάλιση στη standard formula έχουν δείξει ότι παρόλο που μέθοδοι υπολογισμού υπάρχουν ήδη, υπάρχει η ανάγκη για περισσότερες διευκρινίσεις και έρευνα για να συμπεριληφθούν πλήρως τα αποτελέσματα μιας αντασφαλιστικής πολιτικής στο Solvency II.

Είναι αναπόφευκτο ότι μέθοδοι που θα συμπεριλαμβάνουν την αντασφάλιση στη standard formula, δεν θα είναι δυνατόν να καλύψουν όλα τα επίπεδα σε ένα εσωτερικό μοντέλο. Στις περιπτώσεις που η αντασφάλιση δεν μπορεί απεικονιστεί στη standard formula μπορεί να είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν κάποιο τμηματικά μοντέλα με την υπόθεση ότι σε αυτά τα μοντέλα δεν θα ισχύουν περιορισμοί.

Επίσης από τη στιγμή που το Solvency II σκοπεύει να παρέχει μια προσέγγιση μέσω κινδύνων, ο πιστωτικός κίνδυνος που προέρχεται από την μεταφορά του κινδύνου από τον ασφαλιστή στον αντασφαλιστή πρέπει να λαμβάνεται υπόψη.

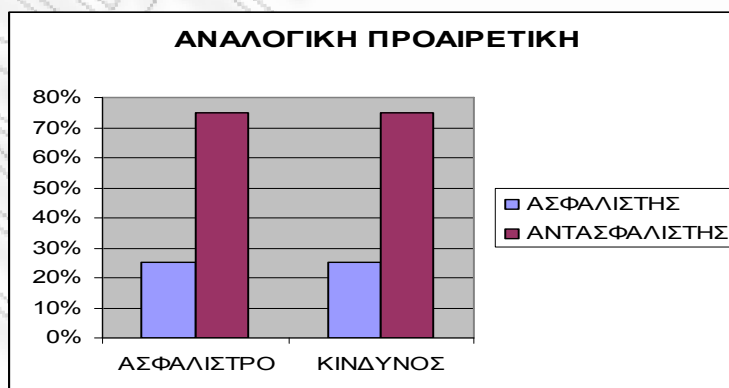
2.2 Μορφές αντασφάλισης

2.2.ι ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ

Η προαιρετική αντασφάλιση χρησιμοποιείται σε μεγάλο βαθμό για την αντασφάλιση ειδικών κινδύνων, μείωση της έκθεσης του εκχωρητή σε κινδύνους ιδιαίτερης επικινδυνότητας ή σε κινδύνους που είναι ήδη αρκετά εκτεθειμένος ο ασφαλιστής, και επίσης για απόκτηση χωρητικότητας σε κλάδους στους οποίους ο όγκος συναλλαγών δεν δικαιολογεί τη σύναψη συμβάσεων. Στον κλάδο ζωής η προαιρετική αντασφάλιση χρησιμοποιείται κυρίως για ειδικούς κινδύνους και μεγάλα κεφάλαια ζωής. Η προαιρετική αντασφάλιση χωρίζεται σε αναλογική και μη αναλογική.

a. Αναλογική Προαιρετική

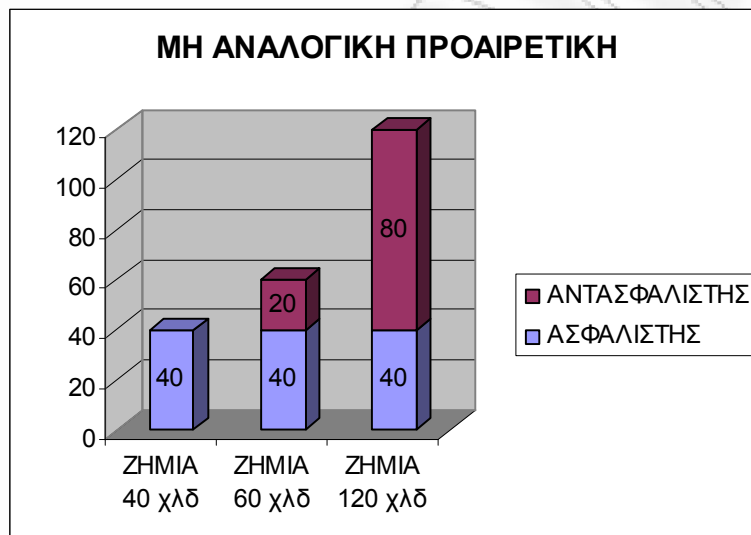
Σε αυτή την περίπτωση υπάρχει η ίδια αναλογία στην εκχώρηση του κινδύνου, των ασφαλιστρών και την ανάκτηση της ζημιάς. Για παράδειγμα βάσει σύμβασης αν υπάρξει αναλογική προαιρετική αντασφάλιση για ένα κίνδυνο A, τότε ο ασφαλιστής συμφωνεί να εκχωρεί ένα ποσοστό α % από τα ασφάλιστρα αυτού του κινδύνου στον αντασφαλιστή και αυτός συμφωνεί να συμμετέχει στην ανάκτηση της ζημιάς με το ίδιο ποσοστό. Για παράδειγμα αν ο ασφαλιστής εκχωρεί το 75 % του ασφαλίστρου τότε και ο αντασφαλιστής θα πρέπει να καλύψει το 75 % της ζημιάς.



Γράφημα 2α: Αναλογική Προαιρετική

b. Μη Αναλογική Προαιρετική

Σε αυτή την περίπτωση ο ασφαλιστής ορίζει ένα ποσό κινδύνου ως ίδια κράτηση και την υπερβάλλον ζημία την κρατάει ο αντασφαλιστής λαμβάνοντας φυσικά το αντίστοιχο αντασφάλιστρο. Φυσικά αυτό το ασφάλιστρο που εισπράττει είναι σχετικά μικρό με τον κίνδυνο που αναλαμβάνει αλλά για να δεχτεί έχει υπολογίσει την πιθανότητα η ζημία να υπερβεί το ποσό της ίδιας κράτησης και η οποία θα πρέπει να είναι σχετικά μικρή. Για παράδειγμα για ένα κίνδυνο 120 χιλιάδων ευρώ ο ασφαλιστής κρατάει τις 40 χιλιάδες και ο υπόλοιπος κίνδυνος εκχωρείται στον αντασφαλιστή.



Γράφημα 2b: Μη Αναλογική Προαιρετική

2.2.ii ΑΝΑΛΟΓΙΚΗ

Η αναλογική σύμβαση είναι μία συμφωνία η οποία υποχρεώνει τον εκχωρητή-ασφαλιστή να εκχωρήσει και τον αντασφαλιστή να αποδεχτεί ένα προκαθορισμένο ποσοστό κάθε κινδύνου που αναλήφθηκε αρχικά από τον εκχωρητή. Αυτό σημαίνει ότι παρέχεται η εγγύηση της αυτόματης προστασίας κινδύνων δηλαδή ότι ο ασφαλιστής μπορεί να δώσει άμεση κάλυψη σε κάθε κίνδυνο που αποφασίζει να ασφαλίσει εφόσον υπόκειται στους όρους που αναφέρονται στη σύμβαση. Δηλαδή ο αντασφαλιστής συμμετέχει κατά αναλογία στα ασφάλιστρα καθώς και στις ζημιές και δαπάνες που ανέλαβε ο ασφαλιστής και που αφορούν κινδύνους που εκχωρήθηκαν στην σύμβαση. Ο αντασφαλιστής είναι

υποχρεωμένος να αποδεχτεί και τους καλούς και τους κακούς κινδύνους και εξαρτάται απόλυτα από την ικανότητα του ασφαλιστή στο underwriting. Συνεπώς σε αυτή την περίπτωση ο αντασφαλιστής επικεντρώνεται στην ανάλυση των ικανοτήτων του εκχωρητή-ασφαλιστή, όπως η οργανωτική ικανότητα, ο επαγγελματισμός καθώς και οι διαδικασίες ανάληψης κινδύνων που ακολουθεί.

Υπάρχουν τρία ήδη αναλογικής-αντασφαλιστικής σύμβασης:

- A) η σύμβαση σταθερού ποσοστού – Quota Share
- B) η σύμβαση υπερβάλλοντος κεφαλαίου - Surplus
- Γ) η προαιρετική υποχρεωτική σύμβαση

a. Σύμβαση Σταθερού Ποσοστού – Quota Share

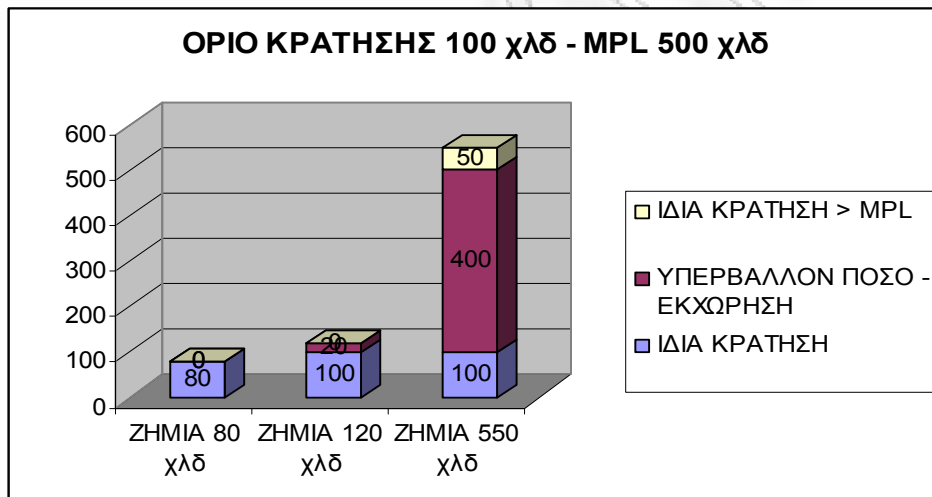
Στη σύμβαση σταθερού ποσοστού ο εκχωρητής και ο αντασφαλιστής συμφωνούν ένα ποσοστό με το οποίο μοιράζονται τα ασφάλιστρα (χωρίς τις προμήθειες) και φυσικά της τυχόν ζημιές που θα προκύψουν. Ο αντασφαλιστής συμμετέχει κατά αναλογία σε όλες της ζημιές που θα προκύψουν. Σε αυτές τις συμβάσεις υπάρχει αν μέγιστο ποσό (Maximum Possible Loss) ζημίας πέρα από το οποίο ο αντασφαλιστής δεν συμμετέχει στη ζημιά. Αυτό το υπερβάλλον ποσό ο ασφαλιστής μπορεί να το αντασφαλίσει με οποιαδήποτε άλλο τρόπο. Για παράδειγμα ο ασφαλιστής αντασφαλίζει ένα χαρτοφυλάκιο ατόμων για τον κίνδυνο νοσοκομειακής περίθαλψης και συμφωνεί μία σύμβαση σταθερού ποσού 30-70 κατά περίπτωση με τον αντασφαλιστή και με ένα μέγιστο ποσό τις 500,000 €. Σε αυτή την περίπτωση τα ασφάλιστρα μοιράζονται αναλογικά (30 % στον ασφαλιστή και 70 % στον αντασφαλιστή) όπως και επίσης και η πληρωμή των απαιτήσεων. Ο αντασφαλιστής δεν συμμετέχει στο υπερβάλλον από το συμφωνημένο μέγιστο ποσό.

Ο εκχωρητής με αυτή την σύμβαση επιτυγχάνει *απλότητα στη λειτουργία, αύξηση της χωρητικότητας* της ασφάλισης και επίσης είναι πιθανόν να επιτύχει *μεγαλύτερες προμήθειες* από τον αντασφαλιστή αφού αυτή η σύμβαση προσφέρει στον αντασφαλιστή καλύτερη διασπορά των υποθέσεων άρα επιτυγχάνει και περισσότερα κέρδη. Τα μειονεκτήματα αυτής της σύμβασης για τον ασφαλιστή είναι ότι δεν μπορεί να διαφοροποιήσει την κράτηση για χαμηλούς κινδύνους συνεπώς εκχωρεί ασφάλιστρα για χαμηλούς κινδύνους που θα μπορούσε να κρατήσει και επίσης το μέγεθος των κινδύνων που κρατάει ο εκχωρητής δεν είναι ομοιογενές.

Από την αντίθετη πλευρά ο αντασφαλιστής λαμβάνει ένα ποσοστό για κάθε κίνδυνο χωρίς προεπιλογή και συμμετέχει σε μεγαλύτερο ποσοστό σε σύγκριση με άλλες αντασφαλιστικές μεθόδους και συνεπώς έχει μεγαλύτερα κέρδη. Το μοναδικό μειονέκτημα για τον αντασφαλιστή είναι ότι οι συμβάσεις αυτού του τύπου έχουν υψηλές προμήθειες.

β. Σύμβαση Υπερβάλλοντος κεφαλαίου - Surplus

Σε αυτή τη μορφή αντασφάλισης ο εκχωρητής θέτει ένα όριο κράτησης ζημίας και για το ποίο θα είναι υπεύθυνος αυτός να αντεπεξέλθει στις απαιτήσεις. Για απαιτήσεις μεγαλύτερες αυτού του ποσού υπεύθυνος είναι ο αντασφαλιστής και μέχρι ένα μέγιστο ποσό (Maximum Possible Loss).

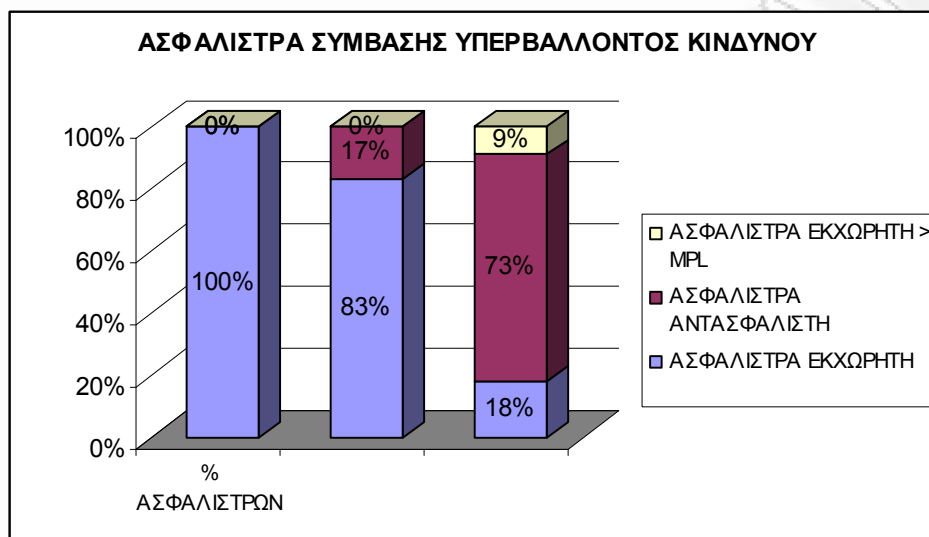


Γράφημα 2c: Όριο Κράτησης

Στο σχήμα φαίνεται ο καταμερισμός των ζημιών. Δηλαδή ο κάθε κίνδυνος μικρότερος από το όριο κράτησης ανήκει στον ασφαλιστή (< 100 χιλδ), το υπερβάλλον και μέχρι το MPL (>100 χιλδ και < 500 χιλδ) το δέχεται ο αντασφαλιστής και το υπερβάλλον το κρατάει ο ασφαλιστής με τη δυνατότητα να το αντασφαλίσει με διαφορετικούς όρους.

Τα ασφάλιστρα εκχωρούνται αναλογικά με τον ίδιο τρόπο. Δηλαδή για ασφάλιση κινδύνων κάτω από το όριο κράτησης τα ασφάλιστρα τα κρατάει ο εκχωρητής και για ασφάλιση κινδύνων μεγαλύτερη του ορίου τα ασφάλιστρα μοιράζονται αναλογικά με το ποσό κινδύνου που έχει το καθένα από τα δύο μέρη και για ποσό μεγαλύτερο του MPL τα ασφάλιστρα τα κρατάει ο εκχωρητής. Στο επόμενο σχήμα και σε συνέχεια του

προηγούμενου παραδείγματος βλέπουμε πως θα κατανεμηθούν τα ασφάλιστρα για τις αντίστοιχες περιπτώσεις.



Γράφημα 2d: Ασφάλιστρα Σύμβασης Υπερβ. Κινδύνου

Το πλεονέκτημα για τον εκχωρητή σε αυτό το σχήμα είναι ότι μπορεί και κρατάει ένα ομοιογενές χαρτοφυλάκιο κινδύνων και επειδή ο εκχωρητής κρατά ένα μεγάλο αριθμό μικρών κινδύνων διατηρεί *μεγαλύτερη δυνατότητα κέρδους*. Από την άλλη η προμήθεια που λαμβάνει από τον αντασφαλιστή είναι μικρότερη και φυσικά αυτής της μορφής συμβάσεις είναι πιο πολύπλοκες και έχουν μεγαλύτερο διαχειριστικό κόστος.

Από την άλλη πλευρά ο αντασφαλιστής έχει το κέρδος της μικρότερης προμήθειας, αλλά αναλαμβάνει μεγαλύτερο αριθμό μεγάλων κινδύνων και επίσης το ύψος των ασφαλιστρών που λαμβάνει είναι συνήθως μικρότερο από το αντίστοιχο σε σύμβαση σταθερού ποσοστού.

ε. Προαιρετική – Υποχρεωτική σύμβαση

Σε αυτή τη μορφή σύμβασης ο εκχωρητής έχει τη δυνατότητα και επιλογή να εκχωρήσει τους κινδύνους (και τα ασφάλιστρα) με ένα προσυμφωνημένο αναλογικό ποσοστό αλλά ο αντασφαλιστής δεν έχει τη δυνατότητα να αρνηθεί κάποιο κίνδυνο. Δηλαδή είναι στην ευχέρεια του εκχωρητή να αποφασίσει ποιους κινδύνους θα αντασφαλίσει πάντα με τους

προσυμφωνημένους όρους της σύμβασης (αυτή μπορεί να είναι είτε σταθερού ποσοστού είτε υπερβάλλοντος ζημίας). Το πλεονέκτημα για τον εκχωρητή είναι ότι έχει το δικαίωμα να αντασφαλίσει ένα κίνδυνο αλλά από την άλλη αν βρει καλύτερες προσφορές στην αγορά μπορεί να επιλέξει κάποια άλλη συμφωνία. Από την άλλη ο αντασφαλιστής δεν μπορεί να ασκήσει κανένα έλεγχο επί των εκχωρηθέντων κινδύνων και δεν παρέχεται η εγγύηση μεγάλου όγκου πράξεων αλλά όμως αυτή η μέθοδος του επιτρέπει να έχει καλύτερο επιμερισμό των κινδύνων σε σχέση με το μεμονωμένο προαιρετικό κίνδυνο.

2.2.iii ΜΗΝ ΑΝΑΛΟΓΙΚΕΣ ΑΝΤΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ.

Η μη αναλογική σύμβαση είναι μία συμφωνία ανάμεσα στον εκχωρητή και στον αντασφαλιστή με την οποία ο τελευταίος δεσμεύεται να πληρώσει στον αντασφαλισμένο κάθε ζημιά ανώτερη από ένα προκαθορισμένο όριο. Το όριο των μη αναλογικών συμβάσεων είναι είτε χρηματικό, είτε ποσοστιαίο είτε ανά έτος:

- a) Χρηματικό όριο: Σύμβαση υπερβάλλοντος ζημίας (excess of loss), Σύμβαση ανά κίνδυνο/ανά γεγονός (working cover), καταστροφικών κινδύνων (cat cover)
- b) Ποσοστιαίο όριο: Περιορισμού ή άρσης ζημίας (stop loss)
- c) Ανά έτος: Συνολικό υπερβάλλον ζημίας (aggregate xl), περιεκτικό υπερβάλλον ζημίας (umbrella xl)

Παρακάτω θα εξετάσουμε αναλυτικά κάθε περίπτωση ξεχωριστά.

a. Σύμβαση Υπερβάλλοντος Ζημίας (Excess of Loss)

Στην παραπάνω σύμβαση ο αντασφαλιστής συμφωνεί να καλύψει κάθε ζημιά πάνω από ένα συμφωνημένο όριο για ένα συγκεκριμένο κίνδυνο ή γεγονός. Σε αυτή την σύμβαση μπορεί να υπάρχει ένα ανώτατο όριο μέχρι το οποίο θα συμμετέχει ο αντασφαλιστής. Για ζημιές ανώτερες αυτού του ορίου ο εκχωρητής μπορεί να συνάψει μια excess of loss σύμβαση για ζημιές πάνω από αυτό το ποσό.

Για παράδειγμα για ένα συγκεκριμένο κίνδυνο ο εκχωρητής συνάπτει μία excess of loss σύμβαση για ζημιές πάνω από 500 χιλδ και μέχρι 1 εκατ. Για ζημιές πάνω από 1 εκατ. μπορεί να κάνει μια άλλη excess of loss σύμβαση. Επίσης οι excess of loss συμβάσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την κάλυψη ζημιών μεγαλύτερων των ανωτάτων ορίων που έχουν συμφωνηθεί σε μία αναλογική σύμβαση.

Οι δύο βασικές κατηγορίες της excess of loss είναι οι working cover και η cat cover.

Η *working cover* μπορεί να είναι “ανά κίνδυνο” δηλαδή ο εκχωρητής βάσει της αναλογικής σύμβασης που έχει να υποχρεούται να κρατήσει ένα κίνδυνο τον οποίο όμως δεν μπορεί να αντέξει. Σε αυτή την περίπτωση συνάπτει ένα working cover για το υπερβάλλον ποσό που δεν θέλει να κρατήσει και μέχρι το όριο που έχει συμφωνήσει στην αναλογική του σύμβαση ως ίδια κράτηση. Αυτή η κάλυψη μπορεί να είναι και “ανά γεγονός” για την περίπτωση της συσσώρευσης κινδύνων από ένα συγκεκριμένο γεγονός.

Η *cat cover* καλύπτει τον ασφαλισμένο από τον κίνδυνο συσσωρεύσεων σε περίπτωση καταστροφής, όπως ένας σεισμός ή μια μεγάλης έκτασης πυρκαγιά. Δηλαδή ο ασφαλισμένος αγοράζει μία κάλυψη CAT σε υπέρβαση μίας προτεραιότητας που αντιπροσωπεύει το μέγιστο όριο που μπορεί να διακινδυνεύσει σε περίπτωση καταστροφικού κινδύνου.

Οι λογαριασμοί στις μη αναλογικές συμβάσεις είναι απλούστεροι. Ο εκχωρητής καταβάλει στον αντασφαλιστή ένα ασφάλιστρο το οποίο βασίζεται σε ένα συντελεστή που εφαρμόζεται στον όγκο των ασφαλίσεων που παρουσιάζει ο αντασφαλισμένος για την κατηγορία δραστηριότητας που καλύπτεται. Το ασφάλιστρο αυτό μπορεί να εκφράζεται ως σταθερό ποσό, σταθερό ποσοστό ή μεταβλητό ποσοστό.

b. Σύμβαση Περιορισμού Ζημίας (Stop Loss)

Η κάλυψη stop loss καλύπτει των εκχωρητή από το ενδεχόμενο όλες οι ζημιές του σε σχέση με τα ασφάλιστρα του για μια συγκεκριμένη κατηγορία πράξεων να ξεπερνούν ένα προκαθορισμένο ποσοστό. Ο αντασφαλιστής δεν καλείται να πληρώσει καμία ζημία εφόσον το σύνολο ζημιών για το έτος δεν ξεπερνά ένα προκαθορισμένο ποσοστό των ασφαλίσεων. Η κάλυψη αυτή χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις που είναι δύσκολος ο

υπολογισμός του μεμονωμένου κινδύνου και των πιθανοτήτων για να υπολογίσουμε τα σωστά ασφάλιστρα (π.χ. καταστροφικοί κίνδυνοι σε γεωργικές καλλιέργειες λόγω καιρικών συνθηκών).

c. Συνολικό Υπερβάλλοντος Ζημίας (Aggregate XL)

Αυτή η μορφή σύμβασης λειτουργεί όπως η stop loss αλλά το αντασφαλισμένο ποσό αναφέρεται με όριο χρηματικό και όχι ποσοστιαίο.

d. Περιεκτικό Υπερβάλλοντος Ζημίας (umbrella XL)

Ο σκοπός της προστασίας αυτής είναι να αντασφαλίσει τη συνολική καθαρή ίδια κράτηση σε ένα ή περισσότερους ασφαλιστικούς κλάδους. Η σύμβαση αυτή καλύπτει τη συνολική καθαρή κρατηθείσα ζημία που προκλήθηκε από το ίδιο συμβάν που έπληξε του κλάδους που καλύπτει η σύμβαση. Όταν υπάρχουν συγκεκριμένες μη αναλογικές προστασίες σε αυτούς τους κλάδους κατά τη στιγμή της ζημίας συμφωνείται ότι οι προστασίες αυτές θα έχουν θετικό όφελος για την περιεκτική προστασία της υπερβάλλοντος ζημίας.

2.3 Επιλογή προγράμματος αντασφάλισης και αντασφαλιστή

Κάθε ασφαλιστική εταιρία έχει διαφορετικές απαιτήσεις αντασφάλισης και πρέπει να χρησιμοποιήσει τις κατάλληλες τεχνικές ώστε να προσαρμόσει τα προγράμματα που θα επιλέξει στις ανάγκες της και στην αντασφαλιστική αγορά.

Θα προσπαθήσουμε να αναφέρουμε τους παράγοντες που επηρεάζουν την πολιτική της εταιρίας στην επιλογή της αντασφαλιστικής της πολιτικής.

Αρχικά η επιλογή αντασφάλισης επηρεάζεται από την **πολιτική** που ακολουθεί το management της εταιρίας. Δηλαδή, ένα συντηρητικό management είναι προφανές ότι θα ακολουθεί μια συνετή αντασφαλιστική πολιτική ενώ με ένα επιθετικό management θα συμβαίνει ακριβώς το αντίθετο. Επίσης οι **ανάγκες** και οι **στόχοι** του management μπορεί να ποικίλουν. Για παράδειγμα μπορεί να υπάρχει ο στόχος για σταθερότητα στο λόγο ζημιών/ασφαλιστρών (loss ratio). Σε αυτή την περίπτωση το πιο κατάλληλο

αντασφαλιστικό σχήμα είναι το Υπερβάλλον Ζημίας διότι περιορίζει το ποσό της ζημίας σε περίπτωση καταστροφικού συμβάντος. Ο περιορισμός της καταστροφικής ζημίας μπορεί να είναι ένας άλλος στόχος που μπορεί να έχει μια εταιρία και σε αυτή την περίπτωση ένα CAT cover είναι το πιο χρήσιμο.

Επίσης το κόστος είναι ένας καθοριστικός παράγοντας στην επιλογή του αντασφαλιστικού σχήματος. Συνήθως το κόστος σύμβασης σταθερού ποσοστού είναι μεγαλύτερο της σύμβασης υπερβάλλοντος ζημίας αλλά ως καθαρή αξία είναι δύσκολο να δοθεί ξεκάθαρη απάντηση καθώς κάθε μία σύμβαση έχει διαφορετικές λειτουργίες που επηρεάζουν και τα κόστη αλλά και τα κέρδη μιας συγκεκριμένης εταιρίας και επηρεάζεται και από την διαχείριση του χαρτοφυλακίου της κάθε εταιρίας και από τα μεγέθη των ζημιών που θα προκύψουν. Επίσης αν υπάρχει μεγάλη ανταγωνιστικότητα μεταξύ αντασφαλιστών σε μια αγορά αυτό είναι προς όφελος των ασφαλιστικών εταιριών διότι μπορούν επιτύχουν συμβάσεις με καλύτερους όρους καθώς και επίσης τα αποτελέσματα των τελευταίων ετών μιας εταιρίας μπορούν επηρεάσουν προς όφελος της ή αντίθετα τους όρους μιας σύμβασης.

Η απόφαση λοιπόν της εκχωρήτριας για τον αντασφαλιστή είναι μεγάλης σημασίας, όχι μόνο για την κάλυψη και την προστασία αλλά και για τη δημιουργία μιας σχέσης που μπορεί να επιφέρει πολλαπλά πρόσθετα οφέλη. Ορισμένοι γενικοί κανόνες για την αξιολόγηση του αντασφαλιστή είναι η **οικονομική του κατάσταση, η πολιτική επανεκχώρησης, το management του, η ευελιξία και οι πρόσθετες υπηρεσίες**. Δηλαδή πέρα από την **οικονομική του κατάσταση** που μπορεί να ελεγχθεί από τον εκχωρητή είτε από διάφορα ratings της αγοράς η **πολιτική επανεκχώρησης** είναι πολύ σημαντική, διότι για παράδειγμα αν κάποιος αντασφαλιστής προσφέρει συνεχώς σε επανεκχώρηση του κινδύνου είναι περισσότερο εκτεθειμένος σε εξωτερικά γεγονότα. Το **management** της αντασφαλιστικής εταιρίας είναι εξίσου σημαντικό αφού τα στελέχη της θα πρέπει να διαθέτουν την ικανότητα να είναι καλοί σύμβουλοι και να διατηρούν καλές σχέσεις με τους πελάτες τους (εκχωρητές) και να μπορούν να προσφέρουν με **ευελιξία** ανταγωνιστικές τιμές και υπηρεσίες στον πελάτη. Τέλος **πρόσθετες υπηρεσίες** όπως μεταφορά τεχνογνωσίας, εκπαίδευση και σχεδιασμός προϊόντων είναι πολύ σημαντικό στοιχείο για την επιλογή του αντασφαλιστή.

2.4 Ποιοτική και Ποσοτική Αναγνώριση των Αντασφαλιστικών Στρατηγικών στο νέο Εποπτικό Σύστημα

Σε αυτή την ενότητα, θα αναπτύξουμε εν συντομία τα βασικά στοιχεία των αντασφαλιστικών στρατηγικών και το πως αυτά επηρεάζουν τις πολιτικές διαχείρισης κινδύνων μίας ασφαλιστικής εταιρίας σε συνδυασμό με την οδηγία του Solvency II. Τα στοιχεία αυτά είναι και ποσοτικά αλλά και ποιοτικά. Βασικός παράγοντας στην ποιοτική αναγνώριση μιας αντασφαλιστικής στρατηγικής είναι η συμμόρφωση με τα ποιοτικά κριτήρια που θέτει το Solvency II. Συνεπώς ο πυλώνας I και ο πυλώνας II πρέπει να αναλυθούν ταυτόχρονα. Στον πυλώνα II η χρησιμοποίηση της αντασφάλισης προαπαιτεί την αναγνώριση του αντίστοιχου κινδύνου πριν και μετά την σύναψη της αντασφάλισης, ενώ πρέπει να ορίζεται συγκεκριμένα το αποτέλεσμα της μείωσης του κινδύνου, από την χρησιμοποίηση της αντασφάλισης, για να λαμβάνεται υπόψη στον υπολογισμό των κεφαλαιακών απαιτήσεων βάσει του Πυλώνα I. Επίσης το εσωτερικό σύστημα διαχείρισης κινδύνων θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη την αντασφαλιστική πολιτική της εταιρίας και την δυνατότητα αυτής να μειώνει τις κεφαλαιακές απαιτήσεις και να δημιουργήσει μηχανισμούς ελέγχου και παρακολούθησης της πολιτικής αυτής και οι οποίοι θα είναι μέρος της συνολικής διαδικασίας διαχείρισης κινδύνων.

2.4.i Ορισμός Αντασφαλιστικής Στρατηγικής

Η αντασφαλιστική στρατηγική είναι μέρος της στρατηγικής διαχείρισης κινδύνων και κεφαλαίων μιας εταιρίας. Η αντασφάλιση αποτελεί ένα πολύ σημαντικό εργαλείο στην διαχείριση κεφαλαίων και κινδύνων και κυρίως χρησιμοποιείται για την προστασία των ασφαλιστών απέναντι στις διακυμάνσεις των αποτελεσμάτων. Επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί προς αντικατάσταση κεφαλαίων. Από την πλευρά των εποπτικών αρχών, ο αντικειμενικός στόχος μίας αντασφαλιστικής στρατηγικής είναι να διαφυλάξει ότι οι υποχρεώσεις των ασφαλιστικών συμβολαίων μπορεί να ικανοποιηθούν οποιαδήποτε στιγμή.

Το βασικό εργαλείο της αντασφάλισης είναι η μεταφορά του κινδύνου. Υπάρχουν πολλές δυνατότητες και επιλογές αντασφάλισης, δεδομένου των απαιτήσεων και της κατάστασης μια εταιρίας, των κινδύνων τις ανάγκες μεταφοράς κινδύνων.

2.4.ii Στόχοι της ανασφαλιστικής στρατηγικής

Η ανασφαλιστική στρατηγική καλύπτει το σύνολο των ανασφαλιστικών μέτρων που λαμβάνει μία εταιρία για να προσαρμόσει το προφίλ κίνδυνου των χαρτοφυλακίων της, όσο το δυνατόν καλύτερα, προς ένα επιθυμητό προφίλ κινδύνων. Η στρατηγική διαχείρισης κινδύνων μιας εταιρίας πρέπει να επισημαίνει τους κινδύνους που ισχύουν και το πως αυτοί πρέπει να αντιμετωπιστούν. Η στρατηγική αυτή παρουσιάζεται και ποσοτικά αλλά και μέσω ποιοτικών παραμέτρων.

Η ανασφαλιστική στρατηγική, η οποία πρέπει να έχει την έγκριση του διοικητικού συμβουλίου της εταιρίας, πρέπει να αποτελείτε από τις παρακάτω παραμέτρους.

- τους κυρίους στόχους του ανασφαλιστικού προγράμματος
- τον διαχωρισμό ανά κλάδο
- το πρόγραμμα με το οποίο μπορούν να επιτευχθούν οι στόχοι
- το χρηματοοικονομικό κόστος και τα κέρδη του προγράμματος
- επιθυμητούς και υποχρεωτικούς όρους των συμβάσεων
- κανόνες για έλεγχο και διαχείριση των πληρωμών

Οι ανασφαλιστικές συμβάσεις καταγράφονται-καταχωρούνται με πολλούς τρόπους. Δεν υπάρχει μία γενική καταγραφή των συμβάσεων αφού είναι πολύπλοκες και εξαρτώνται από το ύψος και το ύψος του κάθε κινδύνου της κάθε εταιρίας και την πολυπλοκότητα του ανασφαλιστικού συστήματος. Θα είναι χρήσιμο βεβαίως να κρατούν οι εταιρίες πλήρες αρχείο των συμβάσεων και να είναι πλήρως κατανοητό από την σύμβαση το πως αυτή δημιουργήθηκε και το πως λειτουργεί. Για παράδειγμα ένα χρήσιμο έγγραφο θα είναι μία περίληψη όλων των ανασφαλιστικών συμβάσεων με τα κύρια χαρακτηριστικά τους.

Τα βασικά εργαλεία της ανασφάλισης μπορεί να είναι υποχρεωτικά ή προαιρετικά και υπάρχουν πολλών ειδών καλύψεις είτε αναλογικές είτε μη αναλογικές. Η καταλληλότητα τους πρέπει να αξιολογείτε και η εταιρεία να προβαίνει σε μια ανάλυση κόστους-κέρδους της κάθε σύμβασης, λαμβάνοντας υπόψη και την επιρροή στις κεφαλαιακές απαιτήσεις.

Επίσης η επιλογή αντασφαλιστών πρέπει να γίνεται βάσει συγκεκριμένων δεδομένων όπως η αξιολόγηση της χρηματοοικονομικής τους σταθερότητας, παράγοντας που επηρεάζει σημαντικά την ποιοτική επιλογή ενός αντασφαλιστικού σχήματος.

Η διάχυση και διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου των αντασφαλιστών σαν εργαλείο διαχείρισης κινδύνων μπορεί να βοηθήσει μία ασφαλιστική εταιρία στο να είναι λιγότερο ευάλωτη σε ζημιές πιστωτικού κινδύνου των αντασφαλιστών.

Παρόλα αυτά, η συγκέντρωση της αντασφάλισης σε ένα μοναδικό αντασφαλιστή με πολύ καλές αξιολογήσεις, δε έχει πάντα ως αποτέλεσμα μεγαλύτερο κίνδυνο για την ασφαλιστική εταιρία από το να καταναίμει τις συμβάσεις της σε πολλούς αντασφαλιστές με μικρότερες αξιολογήσεις. Επίσης πρέπει να ορίζονται εσωτερικά πιστωτικά όρια για κάθε αντασφαλιστή δεδομένου της χρηματοοικονομικής τους δύναμης και αξιολόγησης και αυτά τα όρια πρέπει να λαμβάνουν υπόψη και κινδύνους που προέρχονται από συμβάσεις προηγούμενων ετών και από τις τρέχουσες.

Η διοίκηση μιας εταιρίας πρέπει να ορίζει την αντασφαλιστική πολιτική και τα επιχειρηματικά-οργανωτικά μέτρα που απαιτούνται για την υλοποίηση αυτής. Από την στιγμή που η αντασφαλιστική στρατηγική αποτελεί κομμάτι της πολιτικής διαχείρισης κινδύνων και κεφαλαίων μιας εταιρίας, ο ορισμός της αντασφαλιστικής πολιτικής είναι υποχρέωση του διοικητικού συμβουλίου. Πέρα από την σύνθεση της αντασφαλιστικής στρατηγικής, οι διαδικασίες σε επιχειρησιακό επίπεδο πρέπει να δημιουργηθούν ώστε να διασφαλίσουν την πλήρη και διαφανή καταγραφή των όρων των αντασφαλιστικών συμβάσεων ανά ασφαλιστικό συμβόλαιο σε όλη τη διάρκεια τους και ότι όλες οι υποχρεώσεις βάσει των αντασφαλιστικών συμβάσεων ακολουθούνται μέσα στα χρονοδιαγράμματα που έχουν οριστεί από αυτές.

2.4.iii Δυσκολίες στην ποσοτική αναγνώριση των αντασφαλιστικών στρατηγικών.

Η αντασφάλιση είναι ένα πανίσχυρο εργαλείο για την μείωση της μεταβλητότητας των αποτελεσμάτων underwriting και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να επιτύχει σημαντικές μειώσεις στις κεφαλαιακές απαιτήσεις. Αυτό είναι ικανό μόνο αν το αποτέλεσμα της αντασφάλισης είναι επαρκώς αναγνωρισμένο ακόμα και στον υπολογισμό του standard approach του Solvency II για τις ελάχιστες κεφαλαιακές απαιτήσεις (MCR) και τις

κεφαλαιακές απαιτήσεις του πλαισίου Solvency (SCR). Ο υπολογισμός της μείωσης της μεταβλητότητας λόγω της αντασφάλισης (αναλογικής και μη αναλογικής) απαιτεί μεγάλο επίπεδο πολυπλοκότητας αν εφαρμοστεί η standard approach. Πιο συγκεκριμένα, η εκτίμηση του αποτελέσματος μείωσης της μεταβλητότητας για συγκεκριμένους τύπους μη αναλογικής αντασφάλισης (π.χ. excess of loss ή stop loss) δεν μπορεί να οριστεί γραμμικά από την κατανομή των ιστορικών δεικτών ζημίας για ένα συγκεκριμένο χαρτοφυλάκιο.

Για παράδειγμα, μία αντασφάλιση excess of loss ορίζεται βάσει είτε μιας μοναδικής ζημίας είτε της συγκέντρωσης ζημιών. Η επίδραση της λοιπόν στη γενική εικόνα της μεταβλητότητας, δηλαδή στη συνάρτηση κατανομής των αποτελεσμάτων του underwriting (κέρδη/ζημιές) για ένα συγκεκριμένο χαρτοφυλάκιο, εξαρτάται από συγκεκριμένους παράγοντες, όπως όρια, ορισμούς των κινδύνων ή του γεγονότος ζημίας, το μέγεθος του αντασφαλιστικού χαρτοφυλακίου, κλπ. Από τη άλλη, μια αντασφάλιση stop-loss παράγει μια απευθείας μείωση της πτητικότητας στο δείκτη ζημιών ενός χαρτοφυλακίου, συνεπώς είναι πιο εύκολο να εξομοιωθεί και να είναι ορατά τα αποτελέσματα της για την μείωση των κεφαλαιακών απαιτήσεων.

Σε αντιδιαστολή με τις μη αναλογικές αντασφάλιεις, οι αναλογικές (quota share and surplus) επηρεάζουν το μέγεθος του χαρτοφυλακίου, αλλά δεν έχουν κανένα σημαντικό αντίκτυπο στην κατανομή του δείκτη ζημιών. Οι συμβάσεις quota share απλώς μεταφέρουν μία συγκεκριμένη αναλογία του χαρτοφυλακίου στα βιβλία του αντασφαλιστή. Η αναγνώριση τους σε ένα σύστημα φερεγγυότητας δεν αποτελεί τίποτε άλλο από την μείωση της κεφαλαιακής απαίτησης στη καθαρή θέση του χαρτοφυλακίου, δηλαδή στο ποσό το οποίο διατηρεί η εταιρία. Η αντασφάλιση Surplus, μπορεί να εκτιμηθεί χρησιμοποιώντας ποσοστά, αντίστοιχα με την quota share, είναι όμως πιο κατάλληλη για ομάδες κινδύνων με τα ίδια χαρακτηριστικά παρά για ένα ολόκληρο χαρτοφυλάκιο.

Το γεγονός ότι και οι αναλογικές και οι μη αναλογικές αντασφάλιεις επηρεάζουν μόνο μέρη ενός χαρτοφυλακίου, θέτει μία πρόκληση, καθώς είναι αναγκαίο να προσδιοριστούν αυτά τα μέρη για να είναι πλήρες υπολογίσιμο το αποτέλεσμα της αντασφάλισης στην μείωση του κινδύνου. Ο κύριος σκοπός της μη αναλογικής αντασφάλισης είναι να μειώσει το ύψος των ζημιών, είτε πρόκειται για ένα ατομικό

κίνδυνο (facultative non-proportional reinsurance), είτε για τον αριθμό των κινδύνων (per risk excess), είτε για τη ζημιά που προκύπτει από ένα συγκεκριμένο καταστροφικό γεγονός (catastrophe excess of loss), είτε για την επίδοση ενός χαρτοφυλακίου για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (stop loss). Ακόμα και για τον υπολογισμό του MCR και του SCR, ο προσδιορισμός του συνολικού αποτελέσματος σε ένα ολόκληρο χαρτοφυλάκιο που περιλαμβάνει διαφορετικούς τύπους αντασφάλισης περιέχει ένα υψηλό βαθμό πολυπλοκότητας. Από την στιγμή που η επίδραση της αντασφάλισης σε ένα χαρτοφυλάκιο είναι μη γραμμική, δεν είναι και εφικτό και σωστό να υπολογιστεί η τελική επίδραση απλώς προσθέτοντας τις επιμέρους επιδράσεις.

Είναι σημαντικό να επισημάνουμε ότι ο σκοπός είναι να προσδιορίσουμε την επίδραση των αναλογικών και μη αναλογικών συμβάσεων. Οι αναλογικές συμβάσεις μπορεί να περιέχουν όρους οι οποίοι δυσκολεύουν την μοντελοποίηση. Ο σημαντικός παράγοντας είναι ποια είναι η οικονομική επίδραση από την μεταφορά των κινδύνων που συνεπάγεται η αντασφάλιση.

Συνοψίζοντας, στο νέο εποπτικό περιβάλλον που δημιουργείται στην ασφαλιστική αγορά, οι ποιοτικές απαιτήσεις μιας αντασφαλιστικής στρατηγικής πρέπει να ερευνηθούν περισσότερο εις βάθος από τις εποπτικές αρχές καθώς και το πως σε ποσοτικό επίπεδο αυτές επηρεάζουν τον υπολογισμό του MCR και του SCR¹.

¹ SOLVENCY II and Reinsurance: recognition of risk mitigation, Discussion Paper, German Insurance Association 2007

Κεφάλαιο 3: Αναγνώριση της Αντασφάλισης στα QIS και εναλλακτικές μέθοδοι

3.1 Αναγνώριση της αντασφάλισης στις μελέτες QIS (Quantitative Impact Studies)

Ο υπολογισμός του SCR με την standard approach βασίζεται σε συναρτήσεις πολλών παραγόντων που έχουν ως προορισμό να προσδιορίσουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο την κατάσταση κινδύνου στην οποία βρίσκεται μία εταιρία, λαμβάνοντας υπόψη τόσο την κατάσταση της εταιρίας όσο και την κατάσταση της αγοράς ή αγορών στις οποίες δραστηριοποιείται η συγκεκριμένη εταιρία.

Ο σκοπός της standard approach, είναι να δώσει την δυνατότητα στις περισσότερες ασφαλιστικές εταιρίες να υπολογίσουν τις υποχρεώσεις φερεγγυότητας χρησιμοποιώντας μία συγκεκριμένη διαδικασία. Η standard approach πρέπει να είναι αρκετά ευαίσθητη στους διάφορους κινδύνους ώστε να μπορεί να αντικατοπτρίσει το προφίλ κινδύνου της πλειονότητας των εταιριών. Σε περιπτώσεις και σε περιοχές που η standard approach δεν είναι αρκετά ακριβής, θα πρέπει να παράγει μία συντηρητική εκτίμηση του κινδύνου. Στον δεύτερο Πυλώνα, η εποπτική αρχή θα πρέπει να αποφασίζει αν η standard approach είναι κατάλληλη για μία εταιρία που θέλει να την χρησιμοποιήσει.

Η κεφαλαιακή απαλλαγή την οποία έχει ως αποτέλεσμα η αντασφάλιση είναι ένα αναγκαίο κομμάτι της στρατηγικής διαχείρισης κινδύνων μίας ασφαλιστικής εταιρίας και συνεπώς το αποτέλεσμα αυτό θα πρέπει να συμπεριληφθεί στον υπολογισμό του SCR, όπως αναλογεί.

Από την στιγμή που οι συναρτήσεις εξαρτώνται από συγκεκριμένους παράγοντες, υπάρχουν συγκεκριμένα όρια στα οποία η αντασφάλιση μπορεί να ληφθεί υπόψη. Σε αυτή την ενότητα, βασισμένοι στις μελέτες QIS, θα παρουσιάσουμε αυτά τα όρια διαχωρίζοντας τις εργασίες στον κλάδο ζωής και υγείας και στον κλάδο γενικών ασφαλειών. Επίσης αναφορά θα γίνει και στον πιστωτικό κίνδυνο που εμφανίζεται εξαιτίας της αντασφάλισης.

3.1.i Κλάδος Γενικών Ασφαλειών

Στα QIS για να υπολογιστεί ο κίνδυνος underwriting ανά τομέα εργασίας, υπάρχει η επιλογή να χρησιμοποιηθούν συγκεντρωτικοί δείκτες 15ετίας μετά την εκκαθάριση, αλλά στην πραγματικότητα έχουν χρησιμοποιηθεί κοινά ιστορικά δεδομένα της αγοράς. Επίσης στα QIS ο κίνδυνος underwriting χωρίζεται σε κίνδυνο ασφαλιστρών και σε κίνδυνο αποθεμάτων.

Από την στιγμή που δεν χρησιμοποιούνται στοιχεία της ίδιας της εταιρίας, η αντασφάλιση, και πιο συγκεκριμένα το αποτέλεσμα τη μη αναλογικής ή δομημένης αντασφάλισης, αντανακλάται μόνο στη διαφορά μεταξύ του συνολικού όγκου ασφαλιστρών και του καθαρού όγκου ασφαλιστρών. Μέσω αυτής της διαδικασίας δεν είναι εύκολο να απεικονιστούν οι κίνδυνοι της εταιρίας και βεβαίως η αντασφαλιστική της κάλυψη.

Ο διαχωρισμός ανά τομέα εργασίας (αστική ευθύνη, ασφάλεια πυρός, ασφάλεια αυτοκινήτων, ατυχήματα, κλπ) διενεργείται βάσει των οδηγιών της λογιστικής οδηγίας της ΕΕ (91/674/EEC). Οι εξαρτήσεις ανάμεσα στα δεδομένα και τους συγκεντρωτικούς δείκτες των ανωτέρω τομέων παρουσιάζονται μέσω ενός πίνακα συσχετισμών ώστε να υπολογιστεί το συνολικό ύψος του κινδύνου underwriting.

Και στις δύο προσεγγίσεις, τους 15ετεί συγκεντρωτικούς δείκτες και τα δεδομένα της αγοράς, μία βασική φόρμουλα με διάφορους πίνακες συσχετισμών έχει χρησιμοποιηθεί για να συσσωρευτούν οι επί μέρους κίνδυνοι ανά τομέα εργασίας ώστε να υπολογιστεί ο συνολικός κίνδυνος underwriting. Σε αντίθεση βεβαίως με τις ασφαλίσσεις ζωής στις γενικές ασφαλίσσεις δεν θεωρείται ότι οι συγκεντρωτικοί δείκτες ακολουθούν μία κανονική κατανομή.

Επίσης σχετικά με την αντασφάλιση στον υπολογισμό των QIS, χρησιμοποιείται η αντασφαλιστική δομή προηγούμενων ετών. Αυτή η διαδικασία είναι βασισμένη στην υπόθεση ότι οι ιστορικοί δείκτες που χρησιμοποιούνται αντικατοπτρίζουν το αποτέλεσμα της αντασφάλισης στο SCR, όπως αυτό αναμένεται να είναι στο μέλλον. Χρησιμοποιείται επίσης η υπόθεση ότι το αποτέλεσμα της μελλοντικής αντασφαλιστικής δομής θα είναι τουλάχιστον συγκρίσιμο με το αντίστοιχο αποτέλεσμα του παρελθόντος. Οι αλλαγές στη

αντασφαλιστική δομή μιας εταιρίας δεν λαμβάνονται υπόψη, συνεπώς και το αποτέλεσμα μιας τέτοιας αλλαγής δεν μπορεί να συμπεριληφθεί στην standard approach

Στα QIS η συσσώρευση γεγονότων, δηλαδή κινδύνων, καταγράφεται με τη μορφή καταστροφικών κινδύνων (Cat risk) και είναι επιπρόσθετος κίνδυνος πέρα από τον κίνδυνο ασφαλιστρών και αποθεμάτων. Θεωρείται ότι οι συγκεκριμένοι κίνδυνοι είναι ανεξάρτητοι από οποιαδήποτε άλλο κίνδυνο ανά τομέα εργασίας. Η 15ετής περίοδος των καθαρών συγκεντρωτικών δεικτών δείχνει να απλουστεύει την μέθοδο και να μην ενεργοποιεί το αποτέλεσμα πιθανών μεγάλων, σπανίων ατομικών ζημιών σε συγκεκριμένους τομείς εργασίας. Μπορεί πιθανόν η περίοδος να είναι μικρή ώστε να συμπεριλάβει σπάνιες ζημιές, οι οποίες όμως είναι κυκλικές και επαναλαμβανόμενες με μια συγκεκριμένη πιθανότητα, αλλά μπορεί να είναι και πολύ μεγάλη αν συμπεριλαμβάνει «κατά τύχη» ένα αριθμό μεγάλων ζημιών οι οποίες όμως δεν είναι τυπικές για μια τέτοια περίοδο ή δεν είναι ενδεικτικές για το μέλλον.

Ο υπολογισμός των φυσικών καταστροφών είναι βασισμένος στην κατανομή της αγοράς και τα δομικά χαρακτηριστικά μίας συγκεκριμένης εταιρίας, της οποίας η έκθεση σε τέτοιους κινδύνους διαφέρει από την αγορά, δεν λαμβάνονται υπόψη στη standard approach.

Παρόλο που η αντασφαλιστική δομή μιας εταιρίας περιλαμβάνεται στους συγκεντρωτικούς δείκτες και στους Καταστροφικούς κινδύνους, ο όγκος έκθεσης στον κίνδυνο υπολογίζεται βάσει καθαρών ασφαλιστρών. Συνεπώς η διαφορά μεταξύ ακαθάριστων και καθαρών ασφαλιστρών εξαρτάται κυρίως στο μέγεθος αναλογικής αντασφάλισης που έχει η εταιρία³.

3.1.ii Ασφαλίσεις Ζωής και Υγείας

Στις μελέτες QIS, ο κίνδυνος underwriting στις ασφαλίσεις Ζωής χωρίζεται σε πέντε κατηγορίες από τις οποίες οι δύο πρώτες αποτελούν κινδύνους βιομετρίας. Αυτοί είναι ο

³ SOLVENCY II and Reinsurance: recognition of risk mitigation, Discussion Paper, German Insurance Association 2007

κίνδυνος θνησιμότητας, ο κίνδυνος επιβίωσης, κίνδυνος ανικανότητας, κίνδυνος εξαγοράς/ακύρωσης και κίνδυνος εξόδων.

Η αντασφάλιση των βιομετρικών κινδύνων αναγνωρίζετε μόνο έμμεσα μέσα από την χρήση των καθαρών τεχνικών αποθεμάτων. Για την προστασία των συσσωρευμένων κινδύνων σχετικά με την θνησιμότητα και την ανικανότητα, δεν υπάρχει σχετική αναγνώριση της αντασφαλιστικής δομής μιας εταιρίας και σαν αποτέλεσμα η μη αναλογική αντασφάλιση δεν έχει κανένα αποτέλεσμα στον υπολογισμό του SCR. Το ίδιο ισχύει και για τις αντασφαλιστικές καλύψεις σε ασφαλίσεις υγείας.

Η μοντελοποίηση του κινδύνου underwriting στις ασφαλίσεις ζωής αναγνωρίζει άμεσα μόνο τις αναλογικές συμβάσεις αντασφάλισης. Ούτε τα σενάρια που χρησιμοποιούνται στα QIS και οι υπολογισμοί των αποτελεσμάτων τους, ούτε οι εναλλακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για τον συνολικό υπολογισμό των βιομετρικών κινδύνων αναγνωρίζουν πλήρως τα αντασφαλιστικά προγράμματα των εταιριών, ειδικά όταν αυτά περιέχουν μη αναλογικές αντασφάλισεις. Αυτό ισχύει και για τις ασφαλίσεις υγείας. Η έκταση με την οποία οι προσεγγίσεις μέσω σεναρίων αλλά και άλλων μοντέλων λαμβάνουν υπόψη βασικά χαρακτηριστικά και αρχές της αντασφάλισης δεν είναι προφανής από τις παραμέτρους που χρησιμοποιούνται. Δεν είναι λοιπόν δυνατόν να προσεγγίσουμε στο μέγιστο τα αποτελέσματα και τον επηρεασμό της αντασφάλισης στα QIS. Παρόλα αυτά, και λόγω των κοινών παραμέτρων που χρησιμοποιούνται μπορούμε να πούμε ότι οι εταιρίες με υψηλές αντασφαλιστικές τοποθετήσεις σε μη αναλογικές συμβάσεις δεν έχουν το ίδιο αποτέλεσμα όπως άλλες με μεγαλύτερες τοποθετήσεις σε αναλογικές. Ακόμα και αν οι επενδυτικοί κίνδυνοι υπερισχύουν όλων των υπολοίπων στις ασφαλίσεις ζωής και η αντασφάλιση παίζει μεγαλύτερο ρόλο στην γενικές ασφαλίσεις από ότι στις ασφαλίσεις ζωής, η αναγνώριση της αντασφάλισης στον κίνδυνο underwriting στις ασφαλίσεις ζωής είναι σημαντική⁴.

3.1.iii Πιστωτικός Κίνδυνος Αντασφάλισης

Τα εκχωρηθέντα αποθέματα που εκκρεμούν σε μία ημερομηνία αναφοράς στις εποπτικές αρχές χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό του πιστωτικού κινδύνου

⁴ "Solvency II: a potential game changer", J.P. Morgan, 2010

αντασφάλισης σαν ένα μέρος του συνολικού πιστωτικού κινδύνου. Το ζητούμενο είναι η φερεγγυότητα του αντασφαλιστή, δηλαδή η αθέτηση των υποχρεώσεων προς τον ασφαλιστή. Το σύνολο των εκχωρηθέντων αποθεμάτων, και βάσει των δεικτών αξιολόγησης των αντασφαλιστών, χρησιμοποιούνται για τη χρέωση του κεφαλαίου κινδύνου.

Ο πιστωτικός κίνδυνος της αντασφάλισης μπορεί να αξιολογηθεί με οικονομικούς τρόπους. Ο πιο κοινός τρόπος για να συμπεριληφθεί ο πιστωτικός κίνδυνος της αντασφάλισης στον υπολογισμό του SCR είναι να χρησιμοποιηθούν οι αξιολογήσεις των αντασφαλιστικών εταιριών από τους διεθνείς οίκους αξιολόγησης. Παρόλο που οι αξιολογήσεις μπορεί να ποικίλουν από οίκο σε οίκο, οι οικονομική σταθερότητα του αντασφαλιστή είναι ο βασικός παράγοντας για να οριστεί ο κίνδυνος αθέτησης. Για παράδειγμα το εσωτερικό μοντέλο ενός αντασφαλιστή μπορεί να έχει τη δυνατότητα να απεικονίσει πιο σωστά τον κίνδυνο αθέτησης παρά από την αξιολόγηση ενός οίκου, διότι η αξιολόγηση από τον οίκο περιλαμβάνει και άλλους παράγοντες στην αξιολόγηση τους (όπως κανάλια πωλήσεων, πιθανότητες ανάπτυξης, κλπ) οι οποίοι έχουν μικρότερη σημασία σχετικά με την πιθανότητα αθέτησης. Η καλύτερη λύση για αυτό το πρόβλημα θα είναι να δημιουργηθεί ένας κοινοτικός οίκος αξιολόγησης ή δημιουργία ενός δείκτη από τις εποπτικές αρχές όπως θα δούμε παρακάτω.

3.2 Απόψεις για την συμμετοχή της αντασφάλισης στη *Standard Approach*

Η *standard approach* έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τη πλειοψηφία των εταιριών ακόμα και αν η αντασφάλιση λαμβάνεται υπόψη με συγκεκριμένους περιορισμούς. Πρέπει τουλάχιστον να είναι δυνατόν να αναγνωρίζονται επαρκώς οι συνήθεις μορφές αντασφάλισης στην *standard approach* χρησιμοποιώντας απλές μεθόδους. Από τη στιγμή όμως που η *standard approach* έχει την τάση να παράγει μία συντηρητική, δηλαδή υψηλή, κεφαλαιακή απαίτηση, θα υπάρχουν περιορισμοί στην χρήση της στον δεύτερο πυλώνα αν οι υπολογισμοί του κεφαλαίου κινδύνου παράγουν λάθος απαιτήσεις στον πυλώνα I.

Η *standard approach* γενικώς προϋποθέτει ότι η υπάρχουσα αντασφαλιστική δομή μιας εταιρίας, παραμένει σταθερή, το οποίο δεν είναι σωστό, διότι μία εταιρία μπορεί να

αλλάζει συμβάσεις από αναλογικές σε μη αναλογικές, κάτι που αλλάζει πλήρως τις κεφαλαιακές απαιτήσεις μιας εταιρίας. Σε γενικές γραμμές μόνο αν χρησιμοποιηθούν εσωτερικά μοντέλα είναι δυνατόν να εντοπιστεί σε μεγαλύτερο βαθμό το αποτέλεσμα της αντασφάλισης στο SCR. Δεν υπάρχει λύση στο δίλημμα το οποίο από τη μία απαιτεί τον πλήρη και ακριβή υπολογισμό του αποτελέσματος της αντασφάλισης στην standard approach με την όσο το δυνατόν χαμηλότερη πολυπλοκότητα σε σύγκριση με τον υπολογισμό με εσωτερικά μοντέλα. Από τη μία έχουμε την μη πλήρη αναγνώριση στην standard approach ή την χρήση πολύπλοκων μοντέλων και από την άλλη την χρησιμοποίηση εσωτερικών μοντέλων. Θα πρέπει να βρεθεί μια μέση προσέγγιση.

3.2.i Ποσοτική Αναγνώριση του αποτελέσματος της αντασφάλισης σχετικά με το SCR και το MCR

Το αποτέλεσμα της αντασφάλισης θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σαν ένα εργαλείο μεταφοράς κινδύνου και θα πρέπει να καθορίζει τις κεφαλαιακές απαιτήσεις (SCR και MCR) και να προσμετράται για όλο το μέγεθος του και όχι με ένα αυθαίρετο ποσοστό. Αυτό σημαίνει ότι το ποσοτικό μοντέλο φερεγγυότητας το οποίο θα χρησιμοποιηθεί από μία εταιρία θα πρέπει να προσμετρά πλήρως το μέγεθος όλων των αντασφαλιστικών εργαλείων και τα οποία ενεργούν για την μεταφορά κινδύνου της εταιρίας.

Αυτή θα πρέπει να είναι η λογική που πρέπει να ακολουθηθεί ειδικά για την μη αναλογική αντασφάλιση, που είναι ένα ιδιαίτερα σημαντικό εργαλείο για το έλεγχο του κινδύνου και είναι μια μορφή αντασφάλισης η οποία χρησιμοποιείται ευρέως στην Ευρωπαϊκή Αγορά. Η μεταφορά του κινδύνου θα πρέπει να μπορεί να προσμετρηθεί πλήρως στον υπολογισμό των κεφαλαιακών απαιτήσεων από τις εποπτικές αρχές και να απεικονιστεί το μέγεθος της μεταφοράς του κινδύνου με ιδιαίτερη προσοχή στο ρίσκο που παραμένει στην εταιρία.

Μέχρι στιγμής στα QIS δεν εμφανίζεται να έχει βρεθεί ο κατάλληλος τρόπος ώστε να απεικονιστεί το αποτέλεσμα των εργαλείων μεταφοράς κινδύνου, με σημαντικότερο αυτό της αντασφάλισης, στην standard approach. Ακόμα και αν μπορεί να ποσοτικοποιηθεί το αποτέλεσμα κάποιων παραδοσιακών μορφών αντασφάλισης, ο ασφαλιστής θα πρέπει στην συνέχεια να υπολογίσει τον κίνδυνο ο οποίος προκύπτει από την μεταφορά του κινδύνου το οποίο απαιτεί κάποια πολυπλοκότητα η οποία είναι δύσκολο να

συμπεριληφθεί στην standard approach. Στην standard approach και σε ποικίλα σημεία για τους ατομικούς κινδύνους που λαμβάνονται υπόψη υπάρχει ο κίνδυνος να προσμετρηθούν δύο φορές. Από τη στιγμή που η standard approach σκοπεύει σε ένα συντηρητικό αποτέλεσμα με τον υπολογισμό μιας υψηλής κεφαλαιακής απαίτησης, οι εταιρίες θα πρέπει εξετάσουν αν αυτή η διπλή μέτρηση των κινδύνων είναι επιθυμητή ή αν θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν και κάποιο εσωτερικό μοντέλο. Αυτό το πρόβλημα, θα υπάρχει για παράδειγμα, όταν μεγάλα καταστροφικά γεγονότα με μία περίοδο επανάληψης μεγαλύτερη από 15 χρόνια έχουν συμβεί στην 15ετία η οποία χρησιμοποιείται στην standard approach.

Στην αντίθετη περίπτωση, η προσέγγιση μέσω ιστορικών ζημιών, μπορεί να μην έχει την πλήρη δυνατότητα να υπολογίσει νέους κινδύνους οι οποίοι δεν μπορούσαν να αναγνωριστούν με τα ιστορικά στοιχεία. Θα πρέπει λοιπόν να γίνει μια εργασία από τις εποπτικές αρχές και συγκεκριμένα για τον πυλώνα II για το αν και κατά πόσο οι επιδράσεις της αντασφάλισης σε μεγάλες ατομικές ζημιές, φυσικές καταστροφές και σε συσσωρευτικούς κινδύνους προσμετράτε σε επαρκές επίπεδο στην standard approach.

Στην standard approach είναι σημαντικό να καταφέρουν οι εποπτικές αρχές να επιτύχουν μια ισορροπία μεταξύ της επαρκούς απεικόνισης των κινδύνων και της ευκολίας στον υπολογισμό. Σε περιπτώσεις που η standard approach δεν παράγει μία συντηρητική προσέγγιση του καθαρού κινδύνου, τότε πλήρη ή μερικά εσωτερικά μοντέλα θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν.

Οι εποπτικές αρχές θα πρέπει να εφαρμόζουν τις ίδιες αρχές όταν θα καθορίζουν την κατάσταση κινδύνου μιας ασφαλιστικής εταιρίας. Πιο συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα της αντασφάλισης θα πρέπει να προσμετρώνται και στον υπολογισμό του MCR αλλά και του SCR. Οι εποπτικές αρχές πρέπει να σκεφτούν κατά πόσο στον υπολογισμό του MCR θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένα εσωτερικό μοντέλο, αν και παρόλο της πιστοποίησης, υπάρχει αβεβαιότητα στην αξιοπιστία ενός τέτοιου μοντέλου σε περιόδους που σημαντικές αλλαγές θα χρειαζόταν να γίνουν. Συνοψίζοντας, το πρόβλημα για επαρκή αναγνώριση της αντασφάλισης ακριβώς σε τέτοιες καταστάσεις και για τις οποίες η αντασφαλιστικές συμβάσεις έχουν δημιουργηθεί, θα παραμένει χωρίς λύση αν η standard approach του υπολογισμού του MCR δεν λαμβάνει επαρκώς υπόψη το αποτέλεσμα της αντασφάλισης στον συνολικό κίνδυνο. Η αντασφάλιση είναι πολύ

σημαντική για το εποπτικό ladder of intervention, δηλαδή το διάστημα μεταξύ του MCR και του SCR.

3.2.ii Εκθέσεις σε υψηλούς κινδύνους

Στο μέλλον θα πρέπει να εξεταστεί το πως οι καταστροφικοί και συσσωρευτικοί κίνδυνοι θα ληφθούν υπόψη στην standard approach καθώς και άλλες σχετικές εκθέσεις σε υψηλούς κινδύνους. Όταν η δομή της έκθεσης μίας ασφαλιστικής εταιρίας διαφέρει σημαντικά από την αγορά, η standard approach δεν θα μπορέσει να την απεικονίσει σωστά. Σε αυτές τις περιπτώσεις θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένα μερικό εσωτερικό μοντέλο.

Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα δηλαδή, να χρησιμοποιηθεί ένα μερικό εσωτερικό μοντέλο το οποίο θα καταδεικνύει τα αποτελέσματα στις αλλαγές της αντασφαλιστικής δομής ή να μοντελοποιεί την έκθεση σε καταστροφικούς κινδύνους και στη συνέχεια να περιλαμβάνει το κεφάλαιο κινδύνου, μετά από τη μείωση λόγω αντασφάλισης, το οποίο έχει υπολογιστεί στη standard approach.

Το μερικό εσωτερικό μοντέλο, σημαίνει την ακριβή μοντελοποίηση των ατομικών κατηγοριών κινδύνων ή τομέων εργασιών (business lines) σε ένα ξεχωριστό μοντέλο σε μικτή αλλά και καθαρή βάση. Τα αποτελέσματα για κάθε κατηγορία στην συνέχεια περιλαμβάνονται στη standard approach και προσθέτονται στις κεφαλαιακές απαιτήσεις και συνεπώς αυτές οι κατηγορίες κινδύνων ή τομέα εργασιών δεν θα μοντελοποιηθούν με βάση την standard approach.

3.2.iii Αλλαγές στην αντασφαλιστική δομή

Αν έχουν γίνει σημαντικές αλλαγές στην αντασφαλιστική δομή μιας εταιρίας, μία ξεχωριστή ανάλυση για την καταλληλότητα της standard approach θα πρέπει να γίνει. Αν έχουν υπάρξει αλλαγές, οι χρονικές σειρές των ιστορικών συνδυαστικών δεικτών (combined ratios) δεν είναι πλέον κατάλληλες για τον υπολογισμό του SCR.

Όταν έχουν υπάρξει αλλαγές στην δομή της αντασφάλισης στο παρελθόν, η κεφαλαιακή «ανακούφιση» η οποία προέρχεται από την υπάρχουσα αντασφάλιση μπορεί να υπολογισθεί με τους παρακάτω τρόπους:

- a) με τον επαναυπολογισμό των καθαρών δεικτών ζημίας με βάση τη σημερινή αντασφαλιστική δομή. Αν και ο υπολογισμός αυτός είναι περίπλοκος αποτελεί μια αξιόπιστη λύση.
- b) Για περιπτώσεις που δεν υπάρχουν σχετικά δεδομένα για τον υπολογισμό, το αποτέλεσμα της αντασφάλισης μπορεί να υπολογιστεί χρησιμοποιώντας αληθοφανή σενάρια. Σε κάθε περίπτωση, η χρησιμοποίηση τέτοιων υπολογισμών μπορεί να οδηγήσει σε πολύπλοκα προβλήματα και σε αυτό το σημείο είναι δύσκολο να υποδειχθεί η σωστή μέθοδος. Μια τέτοια διαδικασία όμως θα πρέπει να οριστεί από τις εποπτικές αρχές στα πλαίσια του Solvency II.

Προτείνεται δηλαδή να χρησιμοποιηθούν “as if” συγκεντρωτικοί δείκτες και οι οποίοι μπορούν να οριστούν με το να εφαρμοστούν οι νέες αντασφαλιστικές δομές σε ιστορικά δεδομένα. Η διαδικασία για την χρησιμοποίηση τέτοιων υπολογισμών θα πρέπει να περιγραφτούν με πλήρη λεπτομέρεια ώστε ένα ανεξάρτητο τρίτο μέρος να μπορεί να τους αξιολογήσει και να τους κατανοήσει οποιαδήποτε στιγμή.

3.2.iv Πιστωτικός Κίνδυνος Αντασφάλισης

Ο πιστωτικός κίνδυνος της αντασφάλισης προέρχεται από την διμερή σχέση μεταξύ του εκχωρέα του κινδύνου, δηλαδή της ασφαλιστικής εταιρίας και του αντασφαλιστή. Ο ασφαλιστής μεταφέρει ένα μέρος των κινδύνων των εργασιών του στον αντασφαλιστή. Όμως, σχετικά με τον κίνδυνο αθέτησης από τον αντασφαλιστή, ο ασφαλιστής θα πρέπει να προσδιορίσει κεφάλαιο ώστε να καλύψει το επιπλέον πιστωτικό κίνδυνο στον οποίο εκτίθεται. Συνεπώς, και η μεταφορά κινδύνου καθώς και ο επιπλέον πιστωτικός κίνδυνος που προέρχεται από αυτή τη μεταφορά θα πρέπει να αναγνωριστούν στην κεφαλαιακή απαίτηση φερεγγυότητας προσμετρώντας τα επίπεδα διασποράς και οικονομικής δύναμης του κάθε αντασφαλιστή.

Βεβαίως κανόνες για αυτά τα επίπεδα δεν πρέπει να εισαχθούν από την αρχή καθώς αυτοί οι παράγοντες ήδη αντικατοπτρίζονται στις κεφαλαιακές απαιτήσεις βάσει των

δεικτών αξιολόγησης. Ακόμα και αν ο πιστωτικός κίνδυνος από την αντασφάλιση είναι μικρός, ειδικά για τις ασφαλίσεις ζωής, θα πρέπει να δηλώνεται και να αναγνωρίζεται πλήρως. Με αυτό τον τρόπο θα έχουμε συνεπείς υπολογισμούς του κινδύνου αθέτησης σε όλες τις ασφαλίσεις (ζωής, υγείας και γενικές) και θα απλοποιηθεί η χρήση μερικών εσωτερικών μοντέλων για τον υπολογισμό των βιομετρικών κινδύνων, καθώς τέτοια μοντέλα για παράδειγμα, δεν θα πρέπει να υπολογίσουν ξανά και να λάβουν υπόψη τον πιστωτικό κίνδυνο της αντασφάλισης.

Καθώς στην *standard approach* οι ζημιές στους αντασφαλιστές χωρίζονται βάσει των δεικτών αξιολόγησης τους με σκοπό να οριστεί ο πιστωτικός κίνδυνος που αναλαμβάνει ο ασφαλιστής, οι αξιολογήσεις αποκτούν μεγάλη σημασία υπό το καθεστώς του Solvency II. Συνεπώς η αξιολόγηση ενός αντασφαλιστή επηρεάζει απευθείας την κεφαλαιακή απαίτηση ενός ασφαλιστή, άρα αποκτούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα οι αντασφαλιστές με καλύτερες αξιολογήσεις. Επιπλέον οι αξιολογήσεις, οι οποίες προέρχονται από διεθνείς οίκους αξιολόγησης, λαμβάνουν υπόψη περισσότερους παράγοντες εκτός από την κεφαλαιακή επάρκεια και μπορεί αυτοί οι παράγοντες να μην είναι τόσο σχετικοί με το Solvency II. Το Solvency II θα πρέπει να παρέχει κάποια εναλλακτική λύση σε σχέση με τις εξωτερικές αξιολογήσεις. Για παράδειγμα, ο δείκτης του υπερβάλλοντος περιθωρίου φερεγγυότητας (*excess solvency margin ESM*) προς το πραγματικό κεφάλαιο φερεγγυότητας (*actual solvency capital SCR*) μπορεί να είναι κατάλληλος για την περίπτωση και να ανταγωνιστεί τις εξωτερικές αξιολογήσεις. Τα υπερβάλλοντα περιθώρια φερεγγυότητας των αντασφαλιστών, μπορεί να είναι μία πιο φυσιολογική μονάδα μέτρησης του πιστωτικού κινδύνου από την χρήση των εξωτερικών οίκων αξιολόγησης. Για να καταστεί δυνατόν να γίνει η χρήση μιας τέτοιας διαδικασίας, θα πρέπει να οριστούν κάποια πεδία τα οποία αναλόγως με το δείκτη υπερβάλλοντος περιθωρίου φερεγγυότητας που θα έχει μια αντασφαλιστική εταιρία θα αντιστοιχεί σε αντίστοιχες πιθανότητες αθέτησης. Για παράδειγμα, δείτε ένα ενδεικτικό πίνακα παρακάτω.

Εποπτικός Δείκτης Αξιολόγησης	Επίπεδο Εποπτικής Αξιολόγησης	Δείκτης υπερβάλλουσας φερεγγυότητας (ASM/SCR)	Πιθανότητα Αθέτησης (σε πόντους βάσης 0.01%)
RR1	Extremely strong AAA	> 178%	0.4
RR2	Very strong AA	> 165%	1
RR3	Strong A	> 142%	5
RR4	Adequate BBB	> 114%	24
RR5	Speculative BB	> 83%	114
RR6	Very Speculative B	> 48%	549

Πίνακας 3a: Πιθανή δομή μιας εποπτικής αξιολόγησης (Sachs, R. [2007], Reinsurance Credit Risk)

Με τη χρήση αυτής της πιθανότητας αθέτησης, ο πιστωτικός κίνδυνος θα μπορεί να ποσοτικοποιηθεί χρησιμοποιώντας μία παρόμοια διαδικασία με αυτή που ήδη χρησιμοποιείται στην υπάρχουσα μεθοδολογία. Μία τέτοια μεθοδολογία θα είναι σύμφωνη με την όλη φιλοσοφία του Solvency II, και σε αντίθεση με τις αξιολογήσεις των οίκων, θα είναι αποκλειστικά προσδιορισμένη για το Solvency II και πιο διαφανής. Κάτω από τον πυλώνα III, οι εποπτικές αρχές θα ενημερώνονται για τα ASM μέσω των αναφορών. Όμως, αυτό θα σημαίνει ότι από τη στιγμή που όλες πηγές πιστωτικού κινδύνου δεν θα αξιολογούνται με τον ίδιο τρόπο στο σύστημα κεφαλαιακής φερεγγυότητας, η πιθανότητα αθέτησης ενός αντασφαλιστή θα χρειαστεί επιπλέον αιτιολόγηση. Μια κατάλληλη διαβάθμιση των δεικτών της κεφαλαιακής επάρκειας θα αποτελεί προϋπόθεση για αυτή τη μέθοδο, έτσι ώστε η αντασφάλιση να μειώνει την κεφαλαιακή απαίτηση ανάλογα με την αξιολόγηση από τις εποπτικές αρχές. Επίσης θα πρέπει να ληφθεί υπόψη αν η διασπορά της αντασφάλισης μίας εταιρίας σε ένα συγκεκριμένο αριθμό αντασφαλιστών θα έχει ένα θετικό αποτέλεσμα στην μείωση του κινδύνου λόγω υψηλής συγκέντρωσης. Στο επόμενο σχήμα μπορούμε να δούμε ένα παράδειγμα για το πως ένα τέτοιο σύστημα μπορεί να λειτουργήσει.

Εποπτικός Δείκτης Αξιολόγησης	Πιθανότητα Αθέτησης (σε πόντους βάσης 0.01%)	Αριθμός Αντασφαλιστών			
		1	2	5	10
RR1	0.4	18	18	17	26
RR2	1	51	50	45	42
RR3	5	247	227	183	166
RR4	24	1187	889	653	582
RR5	114	5000	2562	1863	1666
RR6	549	5000	4492	3766	3505

Πίνακας 3b: Πιθανά κόστη πιστωτικού κινδύνου (Sachs, R. [2007], Reinsurance Credit Risk)

Στο παραπάνω παράδειγμα, ο αριθμός των αντασφαλιστών έχει μικρότερο αποτέλεσμα από την αξιολόγηση και παρόλο που υπάρχει ένα αποτέλεσμα λόγω της διασποράς σε περισσότερους αντασφαλιστές, το μοντέλο δίνει περισσότερη σημασία στο να συμπεριληφθούν ένας ή περισσότεροι αντασφαλιστές με καλή αξιολόγηση από τις εποπτικές αρχές. Για παράδειγμα η μοντελοποίηση δείχνει ότι ένα αντασφαλιστικό πρόγραμμα το οποίο είναι διεσπαρμένο σε 10 RR4 (BBB) αντασφαλιστές έχει μικρότερη πιστωτική ποιότητα από ένα πρόγραμμα σε ένα RR3 (A) αντασφαλιστή⁵.

3.3 Εναλλακτικές Μέθοδοι για την αναγνώριση της Αντασφάλισης στο SII

Οι μέθοδοι που παρουσιάζονται παρακάτω αποτελούν κάποιες επιπλέον δυνατότητες για την ποσοτική αναγνώριση της αντασφάλισης στους υπολογισμούς των κεφαλαιακών απαιτήσεων και θα πρέπει να ληφθούν υπόψη σαν «μερική» χρήση των εσωτερικών μοντέλων.

3.3.ι Προσέγγιση Εσωτερικού Μερικού Μοντέλου

Το Solvency II θα επιτρέπει στους ασφαλιστές που ικανοποιούν συγκεκριμένες συνθήκες να υπολογίσουν τις κεφαλαιακές τους απαιτήσεις, χρησιμοποιώντας ένα μικτό μοντέλο. Για παράδειγμα, οι υπολογισμοί για μία ειδική κατηγορία κινδύνου ή τον κίνδυνο σε ένα συγκεκριμένο τομέα εργασίας θα μπορούν να υλοποιηθούν με την βοήθεια ενός ειδικού μοντέλου, με όλους τους άλλους κινδύνους να υπολογίζονται βάσει της standard approach. Αυτό βεβαίως μπορεί να διευκολύνει την μελλοντική μετάβαση σε ένα πλήρες εσωτερικό μοντέλο. Ειδικές προϋποθέσεις θα πρέπει να υπάρχουν ώστε οι εποπτικές αρχές να αναγνωρίσουν ένα διαφορετικό μοντέλο. Για παράδειγμα, μία εταιρία θα πρέπει να διαβεβαιώνει και να μπορεί να αποδείξει ότι οι κεφαλαιακές απαιτήσεις που παράγονται από ένα μερικό μοντέλο συνεισφέρουν σε μια αντίστοιχη διόρθωση της standard approach. Παρόλα αυτά, όρια στο ποσοστό της συνεισφοράς των «μερικών» μοντέλων στο SCR, δεν επιτρέπονται.

⁵ Sachs, R. [2007], Reinsurance Credit Risk p. 12. The modelling there is based on TailVaR as risk measure. A VaR of 99.5% is approximately equivalent to a TailVaR of 99.0% and Figure 6 is thus based on the calibration for TailVaR of 99.0%. The European insurance industry supports VaR as a risk measure – see CEA [2006], CEA Working Paper on the risk measures VaR and TailVaR.

Μερική χρήση εσωτερικών μοντέλων για να απεικονίσουν το αποτέλεσμα της αντασφάλισης μπορεί να εξεταστεί. Το SCR μπορεί να οριστεί ως μικτό, χωρίς τον υπολογισμό της αντασφάλισης και στη συνέχεια το αποτέλεσμα ενός ξεχωριστού μοντέλου το οποίο θα υπολογίζει το αποτέλεσμα της αντασφάλισης να μειώσει το μικτό SCR. Θα ήταν ενδιαφέρον να αντικατασταθεί η μοντελοποίηση των καταστροφικών κινδύνων στην standard approach με ένα πιο κατάλληλο μοντέλο των κινδύνων και της μεταφοράς των κινδύνων μέσω του προγράμματος αντασφάλισης μιας εταιρίας.

Το «Μοντέλο μερικής προσέγγισης» παρακάτω αναφέρεται στη χρήση μερικού εσωτερικού μοντέλου όπως την περιγράψαμε πιο πάνω. Αντιστοιχεί σε ειδικές περιπτώσεις στις οποίες η standard approach χρησιμοποιείται σε μεγάλο ποσοστό, αλλά η μεταφορά κινδύνου απεικονίζεται με ένα μερικό μοντέλο. Είναι πιθανόν οι προϋποθέσεις για την χρήση ενός τέτοιου μοντέλου που θα απαιτηθούν από τις εποπτικές αρχές να είναι ίδιες με τις προϋποθέσεις για την χρήση ενός πλήρους εσωτερικού μοντέλου που είναι αρκετά αυστηρές βάσει των τελευταίων Consultation Papers (CP20, section 6 and 7). Συνεπώς μια διαφορετική μοντελοποίηση μέρους ή πλήρους αντασφαλιστικής κάλυψης στα πλαίσια της standard approach μπορεί να μην είναι μια τόσο πρακτική λύση. Τέτοιες ανησυχίες επίσης υπάρχουν από την θεωρία των εποπτικών αρχών ότι το αποτέλεσμα στην μείωση του κινδύνου μέσω της αντασφάλισης μπορεί να είναι υπερεκτιμημένο (CP20, 5.44).

Τα μερικά μοντέλα θα πρέπει επίσης να συμπεριλάβουν μια συντηρητική εκτίμηση του αποτελέσματος της διασποράς ώστε να μπορεί να γίνουν δεκτά στο Solvency II. Η πολυπλοκότητα της διαδικασίας τεκμηρίωσης θα πρέπει να μην επιτρέπεται ώστε να μην καταστεί αδύνατη η χρήση τέτοιων μοντέλων.

Η πιο κοινή χρήση των μερικών μοντέλων για την αντασφάλιση είναι στην εκτίμηση του αποτελέσματος της στον κίνδυνο underwriting. Θα πρέπει να καταστεί δυνατόν ακόμα και για μικρούς και μεσαίους ασφαλιστές να μπορούν να ικανοποιούν τις προϋποθέσεις ώστε να μπορούν να προβούν σε τέτοιες εκτιμήσεις ώστε να μπορούν να μοντελοποιήσουν την αντασφάλιση ξεχωριστά.

3.3.ii Προσέγγιση Μοντέλου Σημείου Αναφοράς

Η χρησιμοποίηση μοντέλων σημείου αναφοράς (benchmark models), προέρχεται από την ανάγκη ορισμένων εταιριών οι οποίες δεν θα είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν μερικά ή πλήρη εσωτερικά μοντέλα.

Για παράδειγμα, για μία πολύ μικρή εταιρία, ένα τέτοιο έργο θα απαιτεί πόρους οι οποίοι θα είναι δυσανάλογοι με το κέρδος που θα έχει η εταιρία από τη χρήση εσωτερικού μοντέλου. Επιπλέον υπάρχει ο κίνδυνος οι προϋποθέσεις των εποπτικών αρχών να είναι πολύ υψηλές και η εταιρία να μην μπορεί να ανταποκριθεί.

Ας υποθέσουμε ότι η standard approach δεν αντικατοπτρίζει αρκετά το προφίλ κινδύνου μιας εταιρίας σε σχέση με την αντασφάλιση, αλλά από την άλλη θα είναι πολύ σημαντικό για την συγκεκριμένη εταιρία να αντικατοπτρίσει πλήρως το αποτέλεσμα της αντασφάλισης στον υπολογισμό του κεφαλαίου επάρκειας στον πυλώνα I.

Η ιδέα πίσω από τα μοντέλα σημείου αναφοράς, είναι ότι μία ομάδα ασφαλιστικών εταιριών από κοινού αναθέτουν σε ένα τρίτο μέρος να αναπτύξει τη δομή ενός μερικού μοντέλου. Μία πρακτική εφαρμογή ενός μοντέλου αναφοράς θα είναι για παράδειγμα, ένα τρίτο μέρος, όπως ένα πανεπιστήμιο, το οποίο θα του έχει ανατεθεί από μία ομάδα μικρών εταιριών ή ασφαλιστικών ενώσεων να αναπτύξει μία μέθοδο για ασφαλιστές ώστε να μπορούν να αναγνωρίσουν την αντασφάλιση τους στον πυλώνα I. Αυτή η προσέγγιση θα είναι ενδιαφέρουσα για ασφαλιστικές εταιρίες με παρόμοιες στρατηγικές αντασφάλισης και προφίλ κινδύνου. Σε κάθε περίπτωση, το μοντέλο θα πρέπει να προσαρμόζεται για κάθε εταιρία. Η βασική δομή όμως θα παραμένει η ίδια και συνεπώς η πιστοποίηση από τις εποπτικές αρχές θα είναι ευκολότερη με ελέγχους που αρχικά θα γίνονται στον πάροχο της υπηρεσίας. Είναι προφανές ότι περισσότερη ανάλυση θα πρέπει να υπάρχει από την απλή ανάπτυξη ενός λογισμικού. Σε αντίθεση, το μοντέλο σημείου αναφοράς είναι βασισμένο στην ανάπτυξη μίας διαδικασίας με συνεργασίες μεταξύ των ασφαλιστών που συμμετέχουν, και η αφθονία διαφορετικών προσεγγίσεων μέσω μοντέλων δεν είναι πιθανή.

Συνοψίζοντας, ένα μοντέλο σημείου αναφοράς φαίνεται να είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος για να μειωθεί το κόστος ανάπτυξης και η πολυπλοκότητα της πιστοποίησης και να επιτρέψει ένα συνδυασμό εσωτερικής και εξωτερική εξειδίκευσης.

3.3.iii Ποσοτική ανάλυση κινδύνου από Αντασφαλιστή μέσω DFA

Σαν εναλλακτική λύση του μοντέλου σημείου αναφοράς ή του μερικού εσωτερικού μοντέλου, ένας ασφαλιστής μπορεί να υπολογίζει την μείωση του κεφαλαίου φερεγγυότητας που του προσφέρει η αντασφάλιση με την βοήθεια ποσοτικών αναλύσεων των κινδύνων οι οποίες θα παρέχονται από τον αντασφαλιστή, ο οποίος θα έχει χρησιμοποιήσει τα δικά του εσωτερικά μοντέλα, καθώς και άλλα δεδομένα της αγοράς τα οποία είναι πιο εύκολα διαθέσιμα σε αυτόν, και τα οποία μοντέλα έχουν ήδη πιστοποιηθεί και εγκριθεί από τις εποπτικές αρχές. Σε μία τέτοια προσέγγιση ο πάροχος της αντασφάλισης θα δρα και σαν πάροχος υπηρεσιών για τους σκοπούς του Solvency II.

Μία τέτοια ποσοτική ανάλυση από μια ασφαλιστική εταιρία με σκοπό να αξιολογήσει την οικονομική της κατάσταση και την κατάσταση των κινδύνων περιλαμβάνει την χρήση ολοκληρωμένων μοντέλων και την εξομοίωση όλων των παραγόντων κινδύνων. Η διαδικασία αυτή είναι γνωστή και ως “dynamic financial analysis” (DFA).

Για να μπορεί ένας αντασφαλιστής να παρέχει μια υπηρεσία DFA, θα πρέπει να αναπτύξει ένα πρότυπο DFA το οποίο θα είναι συνδεδεμένο με το εσωτερικό του μοντέλο, και το οποίο σαν μέρος αυτού του μοντέλου θα μπορεί να ελέγχεται από τις αρχές. Για τον σκοπό του ορισμού του δείκτη φερεγγυότητας του αντασφαλιστή, το πρότυπο του DFA θα πρέπει να απεικονίζει σε μεγάλο βαθμό τις εργασίες του ασφαλιστή σχετικές με την αντασφαλιστική σχέση που υπάρχει και να επιτρέπει υποθέσεις οι οποίες θα δίνουν την δυνατότητα σε όλους του ασφαλιστές (που έχουν συμβάσεις με τον αντασφαλιστή) να μπορούν να απεικονιστούν επαρκώς από το εσωτερικό μοντέλο του αντασφαλιστή για το σκοπό της συσσώρευσης στον υπολογισμό της κεφαλαιακής επάρκειας του αντασφαλιστή.

Η ανάγκη για τον αντασφαλιστή να εγγυηθεί εσωτερική συνέπεια, θα του δώσει το κίνητρο να μην υπερεκτιμήσει την κεφαλαιακή ανακούφιση που προσφέρει στους ασφαλιστές διότι σε αυτή την περίπτωση θα συμβάλει στη δική μεγαλύτερη απαίτηση από τις εποπτικές αρχές για μεγαλύτερη κεφαλαιακή απαίτηση.

Εξαιτίας του παράγοντα του μεγέθους της διασποράς, έχουμε την περίπτωση στην οποία το αποτέλεσμα της αντασφάλισης στην κεφαλαιακή απαίτηση αντασφαλιστή και ασφαλιστή θα είναι διαφορετικό και δεν θα συμβαδίζει. Η κεφαλαιακή ανακούφιση του ασφαλιστή θα είναι μεγαλύτερη σε σύγκριση με την αύξηση της κεφαλαιακής απαίτησης του αντασφαλιστή, η οποία είναι σχετική με την ανάληψη κίνδυνου μέσω της συγκεκριμένης αντασφαλιστικής σχέσης, όσο μεγαλύτερη είναι η διασπορά του αντασφαλιστή σε σύγκριση με αυτή του ασφαλιστή.

Το πλεονέκτημα αυτής της προσέγγισης σε σύγκριση με τις δύο που περιγράψαμε στις προηγούμενες ενότητες είναι ότι ο αντασφαλιστής μπορεί να ανακουφίσει πελάτες συγκεκριμένου μεγέθους, από την πολυπλοκότητα υπολογισμού του αποτελέσματος της αντασφάλισης. Αυτό μπορεί να είναι ένα μέρος των υπηρεσιών που θα προσφέρει στους πελάτες. Ο αντασφαλιστής θα μπορεί να παρέχει στους πελάτες ένα πιστοποιητικό το οποίο θα περιγράφει την ενδεχόμενη κεφαλαιακή ανακούφιση που μπορεί να δημιουργηθεί με την αντασφάλιση στο πλαίσιο του Solvency II. Σε αυτή την περίπτωση ο αντασφαλιστής θα πρέπει να περάσει από ένα επιπλέον έλεγχο, από την εποπτική του αρχή, σχετικά με το DFA πρότυπο που έχει υλοποιήσει και αποτελεί μέρος του συνολικού εσωτερικού του μοντέλου.

**Κεφάλαιο 4. Case Study: Αποτελέσματα Εφαρμογής
Αντασφάλισης στο SCR - Ασφαλιστική Εταιρία
Ανικανότητας**

Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιάσουμε ένα case study, βασισμένο σε μία έρευνα της Munich Re, της αντασφαλιστικής εταιρίας με ένα από τα μεγαλύτερα μερίδια αγοράς. Το case study παρουσιάζει μία ασφαλιστική εταιρία, η οποία δραστηριοποιείται στα συνταξιοδοτικά προγράμματα λόγω ανικανότητας. Οι ασφάλειες δεν παρέχουν συμμετοχή στα κέρδη της εταιρίας και για λόγους απλοποίησης δεν έχουν συμπεριληφθεί θέματα φόρων.

Σκοπός είναι να παρουσιάσουμε πως μπορεί να επηρεαστούν τα κεφάλαια φερεγγυότητας της συγκεκριμένης εταιρίας με τη χρησιμοποίηση αντασφαλιστικών προγραμμάτων και ποιο είναι το αποτέλεσμα της αντασφάλισης απευθείας στο SCR.

Αρχικά θα γίνει παρουσίαση των στοιχείων της εταιρίας χωρίς την χρήση αντασφάλισης και στη συνέχεια θα εξετάσουμε πως αλλάζουν τα στοιχεία με την χρήση μίας αντασφάλισης quota share σαν πρώτη περίπτωση, και σαν δεύτερη περίπτωση θα χρησιμοποιήσουμε μια αντασφάλιση CAT XL.

Με αυτό τον τρόπο θα ποσοτικοποιήσουμε το αποτέλεσμα της αντασφάλισης στον υπολογισμό του SCR, πάντα βασισμένοι στους κανόνες του QIS4.

4.1 Εικόνα της Εταιρίας χωρίς αντασφάλιση

4.1.ι Γενικά Στοιχεία εταιρίας ABC

Έστω η εταιρία ABC, η οποία δραστηριοποιείται σε μια χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και με τομέα εργασιών τις ασφαλίσεις σύνταξης λόγω ανικανότητας.

Στην έναρξη του έτους (BoY) το χαρτοφυλάκιο της εταιρίας ABC έχει ως εξής:

Μικτά Ασφάλιστρα	135.909.528,00
Καθαρά Ασφάλιστρα	95.136.670,00
Κεφάλαιο Κινδύνου	5.989.136.792,00
Αριθμός Συμβολαίων	46.439,00

Πίνακας 4.1.α: Χαρτοφυλάκιο ABC (BoY)

Τα ποσοστά προμηθειών και εξόδων σαν ποσοστό των μικτών ασφάλιστρων είναι ως εξής:

Προμήθειες Ανανεώσεων	17,5 %
Διαχειριστικά έξοδα	11,5 %
Άλλα κόστη	1 %
Σύνολο	30 %

Πίνακας 4.1.b: Έξοδα/Προμήθειες σαν % Μ.Α. (BoY)

Σχετικά με την ανάπτυξη των αποθεμάτων, θεωρούμε ότι η εταιρία, δεν έχει κάνει προβλέψεις για τυχόν μελλοντικές πληρωμές επιδομάτων από τα συμβόλαια καθώς και ούτε προβλέψεις για τις εκκρεμείς ζημιές στην αρχή της περιόδου (BoY). Συνεπώς τα αποθέματα για το τέλος της περιόδου (EoY) έχουν ως εξής:

Απόθεμα Μελλοντικών επιδομάτων	4.242.973,00
Απόθεμα Εκκρεμών Ζημιών	59.066.639,00
Πληρωμές Συντάξεων	12.075.556,00

Πίνακας 4.1.c: Αποθέματα (EoY)

Επίσης η Modified Duration των ομολόγων του ενεργητικού της εταιρίας έχει υπολογιστεί στο 6 ενώ η αντίστοιχη του παθητικού στο 16,5. Η modified duration ακολουθεί την θεωρία ότι τα επιτόκια και οι τιμές των ομολόγων κινούνται προς αντίθετες κατευθύνσεις. Για παράδειγμα μία αλλαγή 1% στα επιτόκια, θα οδηγήσει σε μια 6 % αντίθετη αλλαγή στο χαρτοφυλάκιο ομολόγων.

Τέλος ισχύουν και τα παρακάτω στοιχεία:

Ίδια Κεφάλαια	250.000.000,00
Πλήθος Μετοχών	23.809.524,00
Αξία Μετοχής	10
Share Premium (105%)	11.904.762,00
Σύνολο Κεφαλαίων (Ίδια κεφ. & καθ. Ασφαλ.)	345.136.670,00
Μέσο κέρδος επιτοκίου στα κεφάλαια	4,27%

Πίνακας 4.1.d: Ίδια Κεφάλαια και λοιπά στοιχεία

Η κατανομή του ενεργητικού είναι η παρακάτω:

Ακίνητα	1,27 %
Επενδύσεις σε θυγατρικές εταιρίες	6,41 %
Μετοχές	14,69 %
Ομόλογα	64,50 %
Δάνεια ασφαλισμένα	1,66 %
Άλλα Δάνεια	3,64 %
Καταθέσεις	3,67 %
Άλλες επενδύσεις	3,72 %
Λοιπές Καταθέσεις	0,44 %
Σύνολο	100,00 %

Πίνακας 4.1.e: Κατανομή Ενεργητικού

4.1.ii Αποτελέσματα Χρήσης και Ισολογισμός πριν την αντασφάλιση

Παρακάτω παρουσιάζουμε τα αποτελέσματα χρήσης, χωρίς να έχει αντασφάλιση η εταιρία ABC. Τα κέρδη προ φόρων ανέρχονται σε 34 εκατομμύρια ευρώ.

<u>I. Έσοδα</u>	
1. Καθαρά έσοδα από Ασφάλιστρα	
α) Συνολικά Εγγεγραμμένα Ασφάλιστρα	135,909,528.00
β) Εκχωρηθέντα Εγγεγραμμένα Ασφάλιστρα	0.00
γ) Αλλαγή στα μη δεδουλευμένα Ασφάλιστρα	0.00
δ) Αλλαγή στα μη δεδουλευμένα Εκχωρηθέντα Ασφάλιστρα	0.00
	135,909,528.00
2. Αποτέλεσμα Επενδύσεων	14,751,435.00
<u>II. Έξοδα</u>	
3. Καθαρά έξοδα για ζημιές και επιδόματα	
α) Πληρωθείσες Ζημιές και Επιδόματα	
α1 Καθαρές	12,075,556.00
α2 Εκχωρηθείσες	0.00
	12,075,556.00
β) Αλλαγή στα τεχνικά αποθέματα εκκρεμών ζημιών	
β1 Καθαρές	59,066,639.00
β2 Εκχωρηθείσες	0.00
	59,066,639.00
γ) Αλλαγή στα τεχνικά αποθέματα μελλοντικών επιδομάτων	
γ1 Καθαρές	4,242,973.00
γ2 Εκχωρηθείσες	0.00
	4,242,973.00
γ) Λοιπά τεχνικά αποτελέσματα	0.00
4. Λειτουργικά έξοδα	
α) Έξοδα Πρόσκτησης	23,784,167.00
β) Έξοδα Διαχείρισης	15,629,596.00
γ) Προμήθειες από εκχωρηθείσες εργασίες	
γ1 Προμήθειες	0.00
γ2 Προμήθεια Κέρδους	0.00
	39,413,763.00
5. Λοιπά έξοδα	1,359,095.00
<u>III. Αποτέλεσμα Χρήσης</u>	34,502,937.00

Πίνακας 4.1.f: Αποτελέσματα Χρήσης 2008

Και ο ισολογισμός στις 31.12.2008 είναι ο παρακάτω:

<u>ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ</u>		<u>ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ</u>	
A. Συλά στοιχεία ενεργητικού		A. Ίδια Κεφάλαια	258,502,937.00
i. Goodwill	0.00	i. Μετοχικό Κεφάλαιο	238,095,238.00
ii. Λοιπά συλά στοιχεία	0.00	ii. Απόθεμα Κεφαλαίου	11,904,762.00
		iii. Παρακρατηθέντα Κέρδη	0.00
		iv. Αποτέλεσμα	34,502,937.00
B. Επενδύσεις		B. Τεχνικές προβλέψεις	
i. Ακίνητα	4,431,237.00	i. Μη δεδουλευμένα ασφάλιστρα	0.00
ii. Επενδύσεις σε θυγατρικές εταιρίες	22,205,621.00	ii. Προβλέψεις για μελλοντικά επιδόματα	4,242,973.00
iii. Λοιπές Επενδύσεις		iii. Προβλέψεις για εκκρεμείς ζημιές	59,066,639.00
1. Μετοχές	51,327,410.00	iv. Λοιπές τεχνικές προβλέψεις	0.00
2. Ομόλογα	224,216,261.00		
3. Ενυπόθηκα Δάνεια	5,787,176.00	Γ. Υποχρεώσεις	
4. Λοιπά Δάνεια	12,647,611.00	i. Καταθέσεις σε εκχωρηθείσες εργασίες	0.00
5. Δάνεια και προκαταβολές σε ασφάλιστρα	0.00	ii. Άλλες υποχρεώσεις	0.00
6. Λοιπές Χρηματοοικονομικές Επενδύσεις	12,920,064.00		
7. Καταθέσεις σε τράπεζες	12,752,833.00		
8. Λοιπές Καταθέσεις	1,524,336.00		
iv. Παρακρατηθείσες Καταθέσεις Αντασφάλισης	0.00		
Γ. Απαιτήσεις		Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων και Υποχρεώσεων	347,812,549.00
i. Απαιτήσεις από ασφαλιστικές εργασίες	0.00		
ii. Απαιτήσεις από αντασφάλιση	0.00		
iii. Λοιπές απαιτήσεις	0.00		
Γ. Λοιπά στοιχεία Ενεργητικού	0.00		
Σύνολο Ενεργητικού	347,812,549.00		

Πίνακας 4.1.γ: Ισολογισμός στις 31.12.2008

4.1.iii Υπολογισμός Ισολογισμού βάσει Solvency II και υπολογισμός Ιδίων Κεφαλαίων

Όπως αναλύσαμε στο κεφάλαιο 1, στον Πυλώνα I του Solvency II γίνεται αποτίμηση του συνολικού ισολογισμού σε ενοποιημένη βάση, δηλαδή τα στοιχεία ενεργητικού και παθητικού αποτιμώνται με τον ίδιο τρόπο. Η αξιολόγηση της φερεγγυότητας είναι ανεξάρτητη από το εφαρμοζόμενο λογιστικό σύστημα.

Ακολουθώντας την προσέγγιση του συνολικού ισολογισμού τα **ίδια κεφάλαια** ορίζονται ευρέως ως «περιουσιακά στοιχεία μείων υποχρεώσεις», δηλ. ως το κεφάλαιο που

δύναται να χρησιμοποιηθεί για να απορροφήσει ζημιές, όταν προκύψουν. Τα ίδια κεφάλαια χρησιμοποιούνται ως πρόσθετο επίπεδο ασφαλείας για ζημιές πλέον των τεχνικών προβλέψεων και λοιπών υποχρεώσεων (προστασία των ασφαλισμένων)

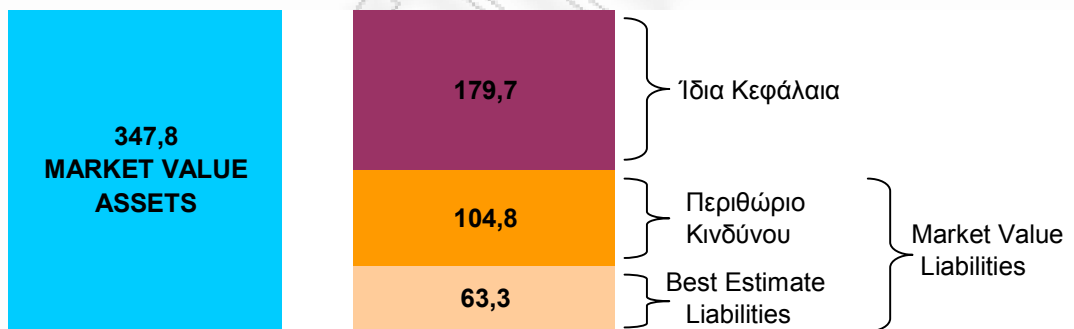
Το ποσό των ιδίων κεφαλαίων ισούται με το άθροισμα των:

α. Στοιχεία ισολογισμού: «Οικονομικά ίδια κεφάλαια» + Δάνεια μειωμένης εξασφάλισης (Βασικά ίδια κεφάλαια)

και

β. Στοιχεία εκτός ισολογισμού: Δεσμεύσεις που έχουν ληφθεί από τρίτους και δύναται να καταπέσουν (επικουρικά κεφάλαια), μη καταβεβλημένο μετοχικό κεφάλαιο, εγγυητικές επιστολές, λοιπές δεσμεύσεις από ασφαλιστικές επιχειρήσεις.

Στο παρακάτω γράφημα παρουσιάζουμε τον Ισολογισμό όπως έχει υπολογιστεί βάσει των κανόνων του Solvency II και του QIS4.



Ίδια Κεφάλαια = MV ASSETS - MV LIABILITIES

Γράφημα 4.1.α: Ισολογισμός Solvency II

Το περιθώριο κινδύνου δεν μπορεί να απεικονιστεί στον ισολογισμό στον πίνακα 7, γι αυτό πρέπει να υπολογιστεί βάσει των στοιχείων στον ισολογισμό του SII, επειδή μειώνει τα ίδια κεφάλαια και επηρεάζει τους υπολογισμούς του κεφαλαίου φερεγγυότητας.

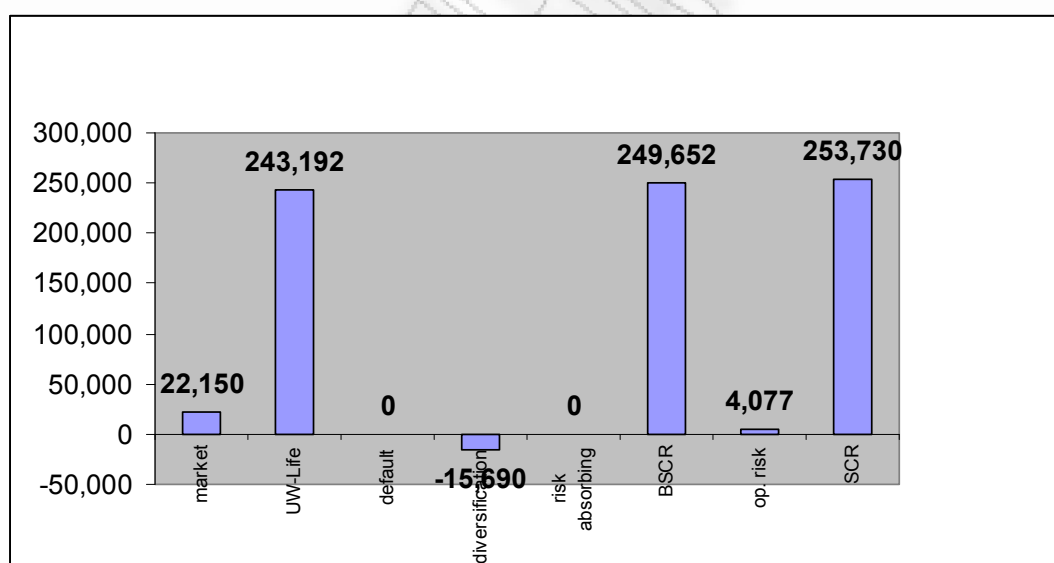
Το περιθώριο κινδύνου υπολογίζεται με την μέθοδο του κόστους κεφαλαίου. Η βασική ιδέα πίσω από το περιθώριο κινδύνου είναι στο να εξασφαλίσει ότι ένας ασφαλιστής ο

οποίος αναλαμβάνει ένα run-off χαρτοφυλάκιο λαμβάνει κεφάλαιο αντίστοιχο της παρούσας τιμής του μελλοντικού κόστους κεφαλαίου. Μία τιμή συνεπής με την αγορά σχετικά με τις υποχρεώσεις περιλαμβάνει ένα ποσό σχετικά με το αναμενόμενο run-off (best estimate) και ένα ποσό για αντιστάθμιση του κινδύνου που αναλαμβάνει (περιθώριο κινδύνου).

Επίσης παρατηρούμε πολύ υψηλό επίπεδο ιδίων κεφαλαίων και περιθωρίου κινδύνου σε σύγκριση με τα αποθέματα που έχουν υπολογιστεί.

4.1.iv Υπολογισμός του SCR με το QIS4

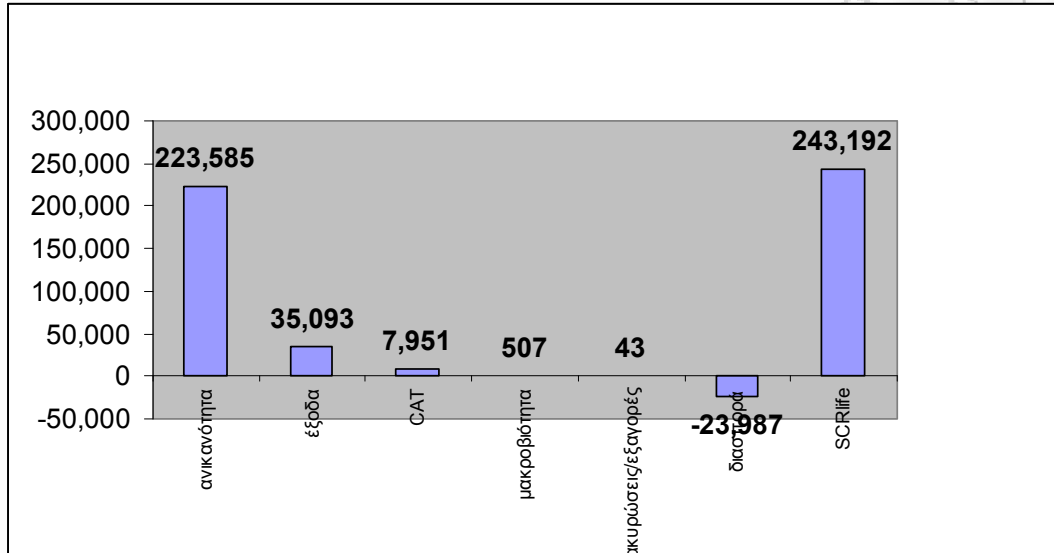
Χρησιμοποιώντας την μοντελοποίηση του QIS4 έχει υπολογιστεί, και παρουσιάζεται στα παρακάτω γραφήματα η ανάλυση του SCR πριν την αντασφάλιση. Ο κίνδυνος underwriting είναι ο βασικός κίνδυνος που διαμορφώνει το κεφάλαιο κινδύνου με τον κίνδυνο αγοράς να είναι ο δεύτερος μεγαλύτερος κίνδυνος. Πιθανή χρησιμοποίηση αντασφάλισης θα μειώσει τον κίνδυνο underwriting και συνεπώς τον συνολικό κίνδυνο.



Γράφημα 4.1.b: Ανάλυση SCR χωρίς αντασφάλιση

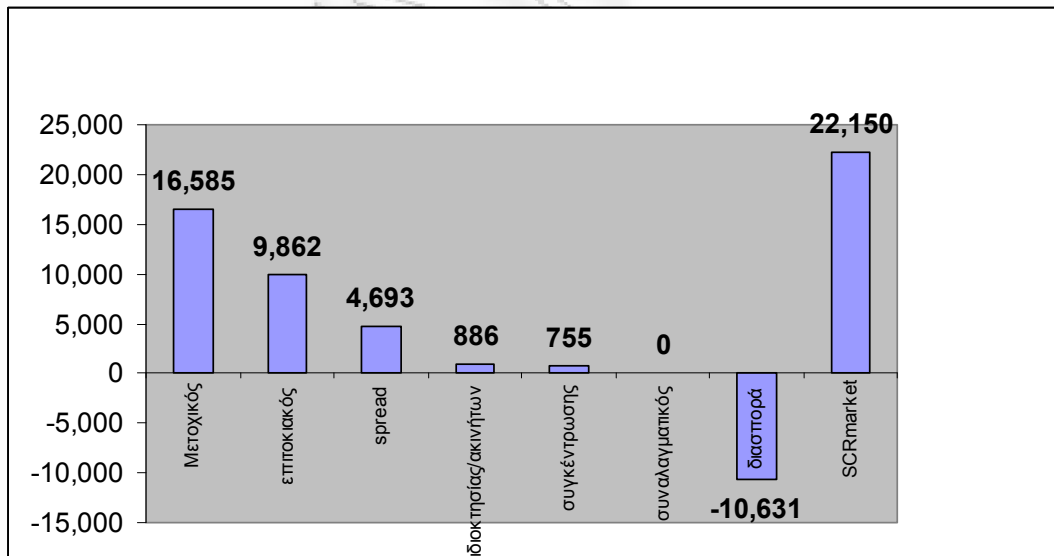
Μπορούμε να αναλύσουμε το συνολικό SCR περισσότερο ξεχωρίζοντας το σε SCRlife και SCRmkt.

Στο SCRlife, ο πιο σημαντικός παράγοντας κινδύνου είναι η ανικανότητα, αλλά επίσης σημαντικό κεφάλαιο απαιτείται για τυχόν καταστροφικό κίνδυνο αλλά και για τα τυχόν έξοδα.



Γράφημα 4.1.c: Ανάλυση SCRlife χωρίς αντασφάλιση

Σχετικά με το SCRmkt ο μεγαλύτερος κίνδυνος είναι αυτός των μετοχών και στη συνέχεια του επιτοκίου, ενώ μπορούμε να δούμε και το αποτέλεσμα της διασποράς που μειώνει τον κίνδυνο.



Γράφημα 4.1.d: Ανάλυση SCRmkt χωρίς αντασφάλιση

Με τα παραπάνω στοιχεία το Solvency Ratio της εταιρίας υπολογίζεται ως εξής

$$\text{Ίδια Κεφάλαια} / \text{SCR} = 179,7 / 253,7 = 71\%$$

Βάσει QIS4, στον παρακάτω πίνακα βλέπουμε τα διαφορετικά επίπεδα παρέμβασης των εποπτικών αρχών βάσει του δείκτη Solvency:

Επίπεδο 1	Επίπεδο 2	Επίπεδο 3	Επίπεδο 4
Δείκτης Φερεγγυότητας >100 %	Δείκτης Φερεγγυότητας 80 -100 %	Δείκτης Φερεγγυότητας 50 -80 %	Ίδια κεφάλαια < MCR
Πλήρη λειτουργία	Πλήρη λειτουργία	Πιθανή διακοπή νέων εργασιών	Πιθανό κλείσιμο της εταιρίας και run off χαρτοφυλακίου
Ετήσιος έλεγχος του δείκτη	Ειδοποίηση εποπτικής αρχής και ήπια μέτρα για την βελτίωση του SCR στο επόμενο εξάμηνο	Ειδοποίηση εποπτικής αρχής και δραστικά μέτρα όπως: Αύξηση ιδίων κεφαλαίων, αλλαγές στο ΔΣ, μη πληρωμή μεριδίων	Ακραία μέτρα με πλάνο έκτακτης ανάγκης.

Πίνακας 4.1.h: Επίπεδο Παρέμβασης

Συνεπώς η κατάσταση της εταιρίας ABC είναι κρίσιμη και δραστικά μέτρα πρέπει να ληφθούν.

Στις επόμενες ενότητες θα δούμε πως μπορεί η αντασφάλιση να επηρεάσει τον δείκτη φερεγγυότητας.

4.2 Χρήση Αναλογικής Αντασφάλισης Quota Share

Έστω τώρα ότι η εταιρία χρησιμοποιεί αναλογική αντασφάλιση Quota Share, με ποσοστό ίδιας κράτησης 70% και με προμήθεια 30%. Προμήθεια κερδών δεν υπάρχει.

Ο λογαριασμός της αντασφάλισης θα έχει ως εξής:

	Χρέωση	Πίστωση
Εκχώρηση Ασφαλιστρών		40,772,858.40
Προμήθειες	12,231,857.52	
Συμμετοχή Αντασφαλιστή στις Εκκρεμείς Ζημιές	17,719,991.70	
Συμμετοχή Αντασφαλιστή στα Μη Δεδουλευμένα Ασφάλιστρα	1,272,891.90	
Συμμετοχή Αντασφαλιστή στις Πληρωθείσες Ζημιές	3,622,666.80	
Αποτέλεσμα		5,925,450.48

Πίνακας 4.2.a: Οικονομικό Αποτέλεσμα Αντασφάλισης Quota Share

Τα στοιχεία που παρουσιάσαμε στις ενότητες 4.1.a έως 4.1.c διαμορφώνονται στις παρακάτω ενότητες.

4.2.ι Αποτελέσματα Χρήσης και Ισολογισμός με αντασφάλιση Quota Share

Παρακάτω παρουσιάζουμε τα αποτελέσματα χρήσης, συνυπολογίζοντας και την αντασφάλιση. Τα κέρδη προ φόρων ανέρχονται σε 27 εκατομμύρια ευρώ, και έχουν μειωθεί σε σύγκριση με τα αντίστοιχα χωρίς την χρήση αντασφάλισης διότι έχουν επιβαρυνθεί με το κόστος της αντασφάλισης.

<u>I. Έσοδα</u>	
1. Καθαρά έσοδα από Ασφάλιστρα	
α) Συνολικά Εγγεγραμμένα Ασφάλιστρα	135,909,528.00
β) Εκχωρηθέντα Εγγεγραμμένα Ασφάλιστρα	-40,772,859.00
Γ)Αλλαγή στα μη δεδουλευμένα Ασφάλιστρα	0.00
δ)Αλλαγή στα μη δεδουλευμένα Εκχωρηθέντα Ασφάλιστρα	0.00
	95,136,669.00
2. Αποτέλεσμα Επενδύσεων	13,531,569.00
<u>II. Έξοδα</u>	
3. Καθαρά έξοδα για ζημιές και επιδόματα	
α) Πληρωθείσες Ζημιές και Επιδόματα	
α1 Καθαρές	12,075,556.00
α2 Εκχωρηθείσες	-3,622,667.00
	8,452,889.00
β) Αλλαγή στα τεχνικά αποθέματα εκκρεμών ζημιών	
β1 Καθαρές	59,066,639.00
β2 Εκχωρηθείσες	-17,719,992.00
	41,346,647.00
Γ) Αλλαγή στα τεχνικά αποθέματα μελλοντικών επιδομάτων	
Γ1 Καθαρές	4,242,973.00
Γ2 Εκχωρηθείσες	-1,272,892.00
	2,970,081.00
Γ) Λοιπά τεχνικά αποτελέσματα	0.00
4. Λειτουργικά έξοδα	
α) Έξοδα Πρόσκτησης	23,784,167.00
β) Έξοδα Διαχείρισης	15,629,596.00
Γ) Προμήθειες από εκχωρηθείσες εργασίες	
Γ1 Προμήθειες	-12,231,858.00
Γ2 Προμήθεια Κέρδους	0.00
	27,181,905.00
5. Λοιπά έξοδα	1,359,095.00
<u>III. Αποτέλεσμα</u>	27,357,621.00

Πίνακας 4.2.β: Αποτελέσματα Χρήσης 2008 με Αντασφάλιση Quota Share

Και ο ισολογισμός στις 31.12.2008 είναι ο παρακάτω:

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ		ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	
A. Συλά στοιχεία ενεργητικού		A. Ίδια Κεφάλαια	
i. Goodwill	0.00		277,357,620.00
ii. Λοιπά Συλά στοιχεία	0.00	i. Μετοχικό Κεφάλαιο	238,095,238.00
		ii. Απόθεμα Κεφαλαίου	11,904,762.00
		iii. Παρακρατηθέντα Κέρδη	0.00
		iv. Αποτέλεσμα	27,357,620.00
B. Επενδύσεις		B. Τεχνικές προβλέψεις	
i. Ακίνητα	4,107,723.00	i. Μη δεδουλευμένα ασφάλιστρα	0.00
ii. Επενδύσεις σε θυγατρικές εταιρίες	20,448,048.00	ii. Προβλέψεις για μελλοντικά επιδόματα	4,242,973.00
iii. Λοιπές Επενδύσεις		iii. Προβλέψεις για εκκρεμείς ζημιές	59,066,639.00
1. Μετοχές	47,691,751.00	iv. Λοιπές τεχνικές προβλέψεις	0.00
2. Ομόλογα	207,258,656.00		
3. Ενυπόθηκα Δάνεια	5,349,489.00	Γ. Υποχρεώσεις	
4. Λοιπά Δάνεια	11,691,065.00	i. Καταθέσεις σε εκχωρηθείσες εργασίες	0.00
5. Δάνεια και προκαταβολές σε ασφάλιστρα	0.00	ii. Άλλες υποχρεώσεις	0.00
6. Λοιπές Χρηματοοικονομικές Επενδύσεις	11,931,576.00		
7. Καταθέσεις σε τράπεζες	11,788,328.00		
8. Λοιπές Καταθέσεις	1,407,712.00		
iv. Παρακρατηθείσες Καταθέσεις Αντασφάλισης	0.00		
Γ. Απαιτήσεις		Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων και Υποχρεώσεων	
i. Απαιτήσεις από ασφαλιστικές εργασίες	0.00		340,667,232.00
ii. Απαιτήσεις από αντασφάλιση	18,992,884.00		
iii. Λοιπές απαιτήσεις	0.00		
Γ. Λοιπά στοιχεία Ενεργητικού			
	0.00		
Σύνολο Ενεργητικού			
	340,667,232.00		

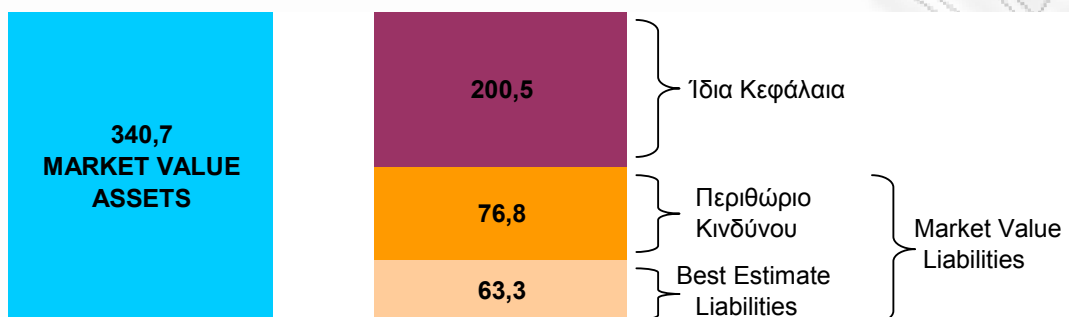
Πίνακας 4.2.ε: Ισολογισμός στις 31.12.2008 με Αντασφάλιση Quota Share

Το αποτέλεσμα του ισολογισμού έχει μειωθεί, διότι οι χρηματικές ροές που προκύπτουν από την αντασφάλιση επηρεάζουν κάποια στοιχεία, όπως τα έσοδα από επενδύσεις, λόγω των πληρωμών των αντασφαλιστρών. Οι προβλέψεις για εκκρεμείς ζημιές δεν αντικατοπτρίζονται στο παθητικό αλλά στο ενεργητικό μέσω των απαιτήσεων από αντασφάλιες.

4.2.ii Υπολογισμός Ισολογισμού βάσει Solvency II και υπολογισμός Ιδίων Κεφαλαίων

Με τη χρήση της αντασφάλισης ο συνολικός κίνδυνος μειώνεται και συνεπώς ο υπολογισμός του περιθωρίου κινδύνου (cost of capital) μειώνεται. Σαν αποτέλεσμα τα Ίδια Κεφάλαια αυξάνονται. Στον παρακάτω γράφημα απεικονίζεται ο ισολογισμός βάσει Solvency II. Το αποτέλεσμα του ισολογισμού έχει μειωθεί λόγω της αντασφάλισης αλλά

η μείωση του κόστους κεφαλαίου (περιθώριο κινδύνου) είναι μεγαλύτερη και συνεπώς τα Ίδια Κεφάλαια αυξάνονται.



$$\text{Ίδια Κεφάλαια} = \text{MV ASSETS} - \text{MV LIABILITIES}$$

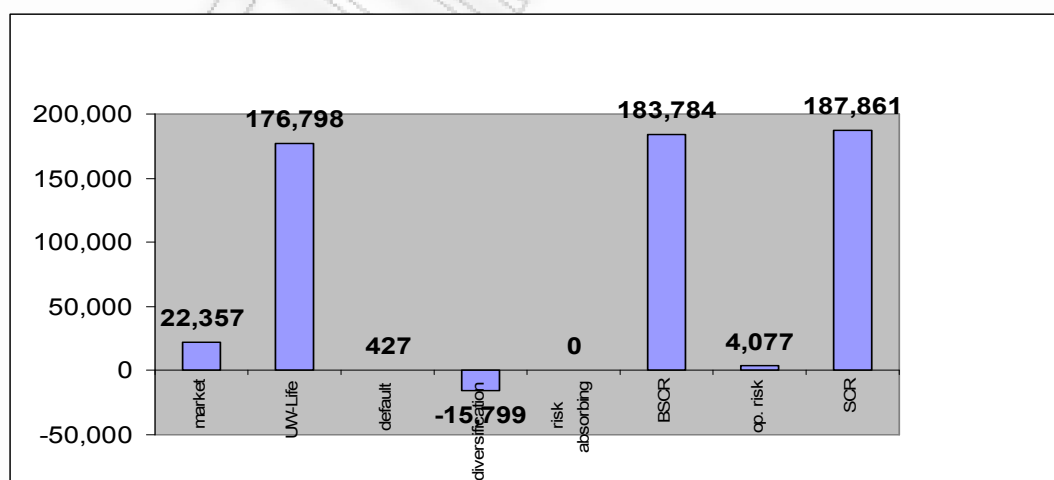
Γράφημα 4.2.a: Ισολογισμός Solvency II με Αντασφάλιση Quota Share

4.2.iii Υπολογισμός του SCR με το αποτέλεσμα της αντασφάλισης

Το κεφάλαιο κινδύνου σχετικά με τον κίνδυνο Underwriting έχει μειωθεί περίπου κατά 30%, όσο και η εκχώρηση κινδύνου στον αντασφαλιστή, συνεπώς η αντασφάλιση μειώνει δραστικά το κεφάλαιο φερεγγυότητας.

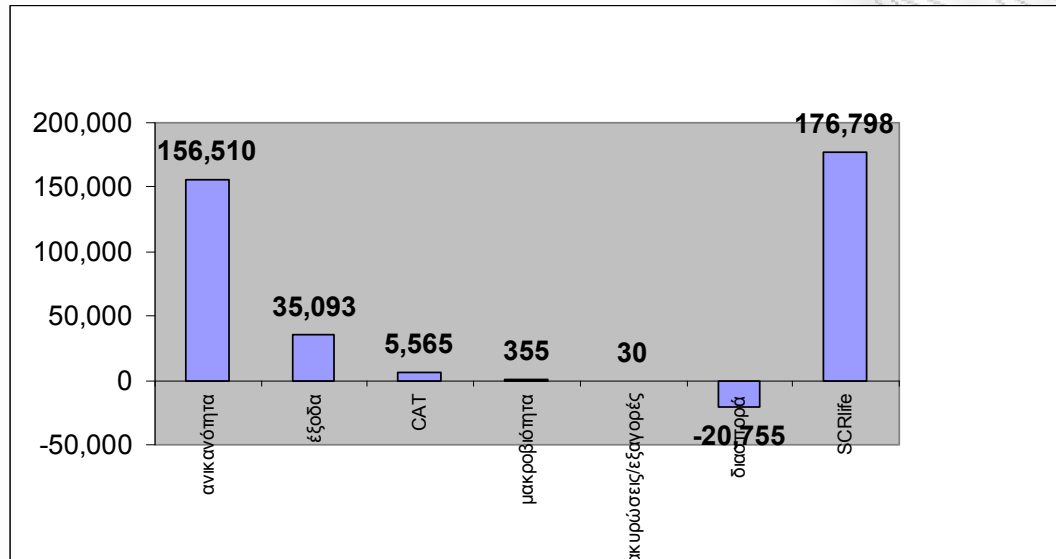
Στο σύνολο, ο κίνδυνος αγοράς έχει αυξηθεί λίγο όπως και ο επιτοκιακός κίνδυνος καθώς και υπάρχει πλέον και κίνδυνος αθέτησης λόγω της συμμετοχής του αντασφαλιστή, αλλά από τη στιγμή που ο αντασφαλιστής έχει δείκτη αξιολόγησης AA, αυτός ο κίνδυνος είναι μικρός.

Το συνολικό αποτέλεσμα βελτιώνει το SCR, όπως φαίνεται και στο παρακάτω γράφημα:



Γράφημα 4.2.b: Ανάλυση SCR με Αντασφάλιση Quota Share

Το SCRlife μειώνεται αντίστοιχα, και οφείλεται στη μείωση του κινδύνου ανικανότητας κατά 30%, το οποίο είναι αποτέλεσμα της αντασφάλισης. Επίσης μειώνεται και ο καταστροφικός κίνδυνος αναλογικά.



Γράφημα 4.2.c: Ανάλυση SCRlife με Αντασφάλιση Quota Share

Από τη στιγμή που τα Ίδια Κεφάλαια αυξάνονται και το κεφάλαιο κινδύνου μειώνεται θα υπάρξει και βελτίωση στο δείκτη φερεγγυότητας ο οποίος είναι

$$\text{Ίδια Κεφάλαια} / \text{SCR} = 200,5 / 187,9 = 107\%$$

Συνεπώς μέσω της αντασφάλισης Quota Share η εταιρία πέτυχε τη βελτίωση του δείκτη φερεγγυότητας και είναι μέσα στα όρια που θέτει η εποπτική αρχή.

4.3 Χρήση Αντασφάλισης Surplus και Cat XL.

Έστω τώρα ότι η εταιρία χρησιμοποιεί δύο μορφές αντασφάλισης, μία αντασφάλιση surplus με ίδια κράτηση 200.000 ευρώ για συσσωρευμένο κίνδυνο ανά ασφαλισμένο και μία Cat XL για συσσώρευση κινδύνου εξαιτίας ενός γεγονότος και για αποζημίωση από τρία άτομα και άνω.

Η μορφή των συμβάσεων έχει ως εξής:

i. Σύμβαση Surplus

Ιδία Κράτηση	€ 200.000,00
Συμμετοχή στα κέρδη	Όχι

Βάσει του χαρτοφυλακίου της εταιρίας οι αναλογίες που δημιουργούνται είναι οι παρακάτω:

	Ιδία Κράτηση	Εκχώρηση
Συνολικό Κεφάλαιο Κινδύνου	70,84 %	29,16%
Καθαρά Ασφάλιστρα	71,58%	28,42%
Πληρωθείσες Ζημιές	74,54%	25,46%
Εκκρεμείς Ζημιές	70,96%	29,04%
Απόθεμα Ασφαλιστρών	66,03%	33,97%

Ο λογαριασμός της αντασφάλισης θα έχει ως εξής:

	Χρέωση	Πίστωση
Εκχώρηση Ασφαλιστρών		27,036,930
Συμμετοχή Αντασφαλιστή στις Εκκρεμείς Ζημιές	17,153,695	
Συμμετοχή Αντασφαλιστή στις Πληρωθείσες Ζημιές	3,074,502	
Συμμετοχή Αντασφαλιστή στα Μη Δεδουλευμένα Ασφάλιστρα	1,441,499	
Αποτέλεσμα		5,367,234

Πίνακας 4.3.a: Οικονομικό Αποτέλεσμα Αντασφάλισης Surplus

ii. Σύμβαση Cat XL

Minimum αριθμός ατόμων ανά γεγονός	3 άτομα
Προτεραιότητα	€ 400.000,00
Όριο αντασφαλιστή	€ 20.000.000,00
Αντασφάλιστρο/Κόστος	€ 200.000,00

4.3.ι Αποτελέσματα Χρήσης και Ισολογισμός με αντασφάλιση Surplus και Cat XL

Παρακάτω παρουσιάζουμε τα αποτελέσματα χρήσης, συνυπολογίζοντας και την αντασφάλιση. Τα κέρδη προ φόρων ανέρχονται σε 27 εκατομμύρια ευρώ, και έχουν μειωθεί σε σύγκριση με τα αντίστοιχα χωρίς την χρήση αντασφάλισης διότι έχουν επιβαρυνθεί με το κόστος της αντασφάλισης. Παρατηρούμε ότι το αποτέλεσμα χρήσης σε σύγκριση με αυτό λόγω χρήσης quota share αντασφάλισης είναι καλύτερο, καθώς παρατηρείτε μια μείωση κόστους περίπου € 350,000.

<u>I. Έσοδα</u>	
1. Καθαρά έσοδα από Ασφάλιστρα	
α) Συνολικά Εγγεγραμμένα Ασφάλιστρα	135,909,528.00
β) Εκχωρηθέντα Εγγεγραμμένα Ασφάλιστρα	-27,236,930.00
γ) Αλλαγή στα μη δεδουλευμένα Ασφάλιστρα	0.00
δ) Αλλαγή στα μη δεδουλευμένα Εκχωρηθέντα Ασφάλιστρα	0.00
	108,672,598.00
2. Αποτέλεσμα Επενδύσεων	13,587,308.00
<u>II. Έξοδα</u>	
3. Καθαρά έξοδα για ζημιές και επιδόματα	
α) Πληρωθείσες Ζημιές και Επιδόματα	
α1 Καθαρές	12,075,556.00
α2 Εκχωρηθείσες	-3,074,502.00
	9,001,054.00
β) Αλλαγή στα τεχνικά αποθέματα εκκρεμών ζημιών	
β1 Καθαρές	59,066,639.00
β2 Εκχωρηθείσες	-17,153,695.00
	41,912,944.00
γ) Αλλαγή στα τεχνικά αποθέματα μελλοντικών επιδομάτων	
γ1 Καθαρές	4,242,973.00
γ2 Εκχωρηθείσες	-1,441,499.00
	2,801,474.00
γ) Λοιπά τεχνικά αποτελέσματα	0.00
4. Λειτουργικά έξοδα	
α) Έξοδα Πρόσκτησης	23,784,167.00
β) Έξοδα Διαχείρισης	15,629,596.00
γ) Προμήθειες από εκχωρηθείσες εργασίες	
γ1 Προμήθειες	0.00
γ2 Προμήθεια Κέρδους	0.00
	39,413,763.00
5. Λοιπά έξοδα	1,359,095.00
<u>III. Αποτέλεσμα</u>	27,771,576.00

Πίνακας 4.3.β: Αποτελέσματα Χρήσης 2008 με Αντασφάλιση Surplus και CatXL

Και ο ισολογισμός στις 31.12.2008 είναι ο παρακάτω:

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ		ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	
A. Συλά στοιχεία ενεργητικού		A. Ίδια Κεφάλαια	277,771,573.00
i. Goodwill	0.00	i. Μετοχικό Κεφάλαιο	238,095,238.00
ii. Λοιπά Συλά στοιχεία	0.00	ii. Απόθεμα Κεφαλαίου	11,904,762.00
		iii. Παρακρατηθέντα Κέρδη	0.00
		iv. Αποτέλεσμα	27,771,573.00
B. Επενδύσεις		B. Τεχνικές προβλέψεις	
i. Ακίνητα	4,116,245.00	i. Μη δεδουλευμένα ασφάλιστρα	0.00
ii. Επενδύσεις σε θυγατρικές εταιρίες	20,516,874.00	ii. Προβλέψεις για μελλοντικά επιδόματα	4,242,973.00
iii. Λοιπές Επενδύσεις		iii. Προβλέψεις για εκκρεμείς ζημιές	59,066,639.00
1. Μετοχές	47,769,087.00	iv. Λοιπές τεχνικές προβλέψεις	0.00
2. Ομόλογα	207,802,505.00		
3. Ενυπόθηκα Δάνεια	5,363,526.00	Γ. Υποχρεώσεις	
4. Λοιπά Δάνεια	11,721,742.00	i. Καταθέσεις σε εκχωρηθείσες εργασίες	0.00
5. Δάνεια και προκαταβολές σε ασφάλιστρα	0.00	ii. Άλλες υποχρεώσεις	0.00
6. Λοιπές Χρηματοοικονομικές Επενδύσεις	11,965,085.00		
7. Καταθέσεις σε τράπεζες	11,819,261.00		
8. Λοιπές Καταθέσεις	1,411,666.00		
iv. Παρακρατηθείσες Καταθέσεις Αντασφάλισης	0.00	Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων και Υποχρεώσεων	341,081,185.00
Γ. Απαιτήσεις			
i. Απαιτήσεις από ασφαλιστικές εργασίες	0.00		
ii. Απαιτήσεις από αντασφάλιση	18,595,194.00		
iii. Λοιπές απαιτήσεις	0.00		
Γ. Λοιπά στοιχεία Ενεργητικού			
	0.00		
Σύνολο Ενεργητικού	341,081,185.00		

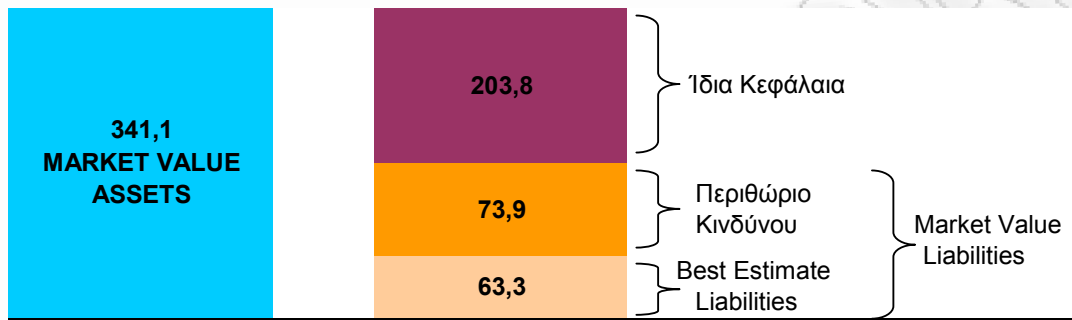
Πίνακας 4.3.c: Ισολογισμός στις 31.12.2008 με Αντασφάλιση Surplus και CatXL

Όπως και στην αντασφάλιση Quota Share το αποτέλεσμα του ισολογισμού έχει μειωθεί, διότι οι χρηματικές ροές που προκύπτουν από την αντασφάλιση επηρεάζουν κάποια στοιχεία, όπως τα έσοδα από επενδύσεις, λόγω των πληρωμών των αντασφαλιστρών. Οι προβλέψεις για εκκρεμείς ζημιές δεν αντικατοπτρίζονται στο παθητικό αλλά στο ενεργητικό μέσω των απαιτήσεων από αντασφάλισης.

4.3.ii Υπολογισμός Ισολογισμού βάσει Solvency II και υπολογισμός Ιδίων Κεφαλαίων

Με τη χρήση της αντασφάλισης Surplus ο συνολικός κίνδυνος μειώνεται και συνεπώς ο υπολογισμός του περιθωρίου κινδύνου (cost of capital) μειώνεται. Σαν αποτέλεσμα τα Ίδια Κεφάλαια αυξάνονται. Στον παρακάτω γράφημα απεικονίζεται ο ισολογισμός βάσει

Solvency II. Το αποτέλεσμα του ισολογισμού έχει μειωθεί λόγω της αντασφάλισης αλλά η μείωση του κόστους κεφαλαίου (περιθώριο κινδύνου) είναι μεγαλύτερη και συνεπώς τα Ίδια Κεφάλαια αυξάνονται.



Ίδια Κεφάλαια = MV ASSETS - MV LIABILITIES

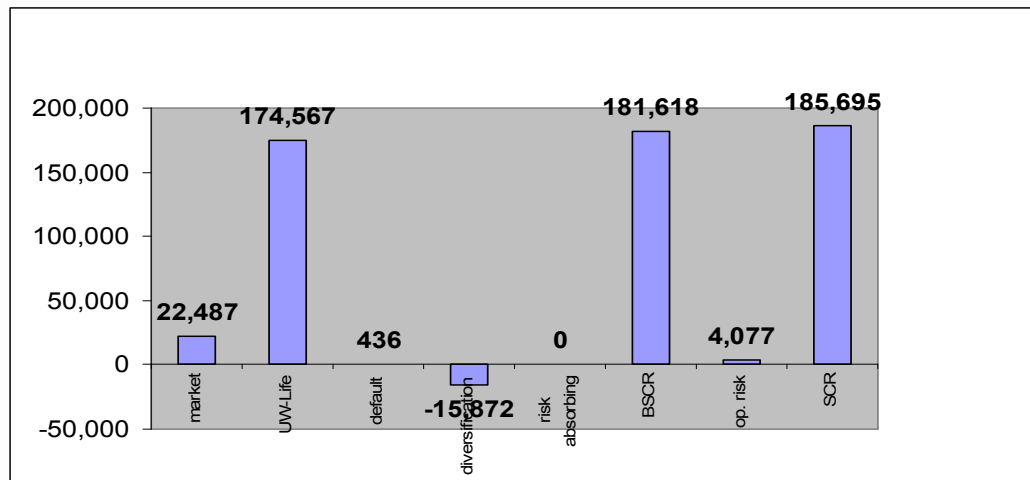
Γράφημα 4.3.a: Ισολογισμός Solvency II με Αντασφάλιση Surplus και CatXL

4.3.iii Υπολογισμός του SCR με το αποτέλεσμα της αντασφάλισης

Το κεφάλαιο κινδύνου σχετικά με τον κίνδυνο Underwriting έχει μειωθεί περίπου κατά 28.2%, όσο και η εκχώρηση κινδύνου στον αντασφαλιστή, συνεπώς η αντασφάλιση μειώνει δραστικά το κεφάλαιο φερεγγυότητας.

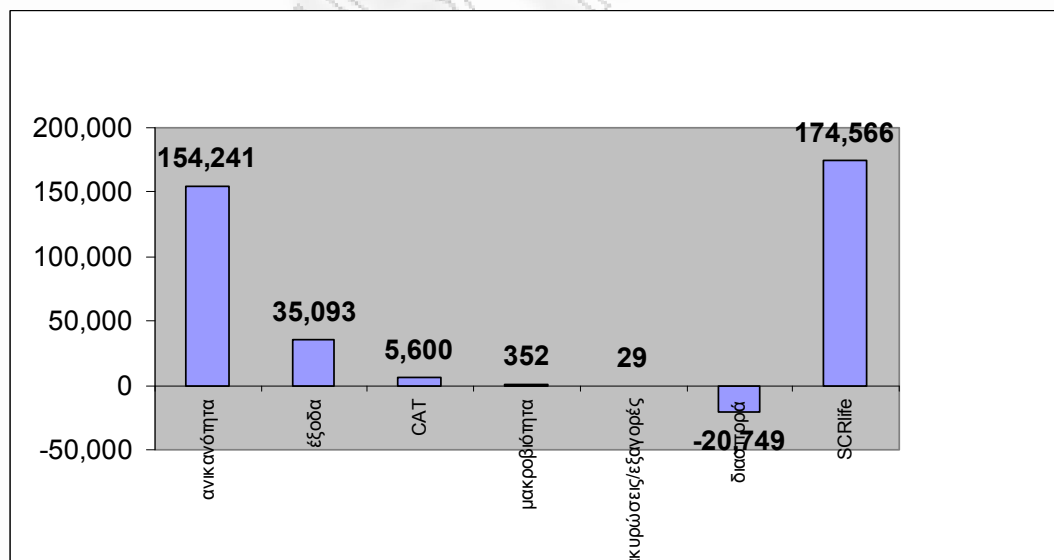
Στο σύνολο, ο κίνδυνος αγοράς έχει αυξηθεί λίγο όπως και ο επιτοκιακός κίνδυνος καθώς και υπάρχει πλέον και κίνδυνος αθέτησης λόγω της συμμετοχής του αντασφαλιστή, αλλά από τη στιγμή που ο αντασφαλιστής έχει δείκτη αξιολόγησης AA, αυτός ο κίνδυνος είναι μικρός.

Το συνολικό αποτέλεσμα βελτιώνει το SCR, όπως φαίνεται και στο παρακάτω γράφημα:



Γράφημα 4.3.b: Ανάλυση SCR με Αντασφάλιση Surplus και CatXL

Το SCRlife μειώνεται αντίστοιχα, και οφείλεται στη μείωση του κινδύνου ανικανότητας κατά 31%, το οποίο είναι αποτέλεσμα της αντασφάλισης. Επίσης μειώνεται και ο καταστροφικός κίνδυνος αναλογικά. Παρόλο όμως από τη μείωση του καταστροφικού κινδύνου κατά 29,6%, αυτό δεν οφείλεται στην σύμβαση CAT XL, αλλά στη σύμβαση Surplus η οποία μειώνει την συνολική Ιδία Κράτηση της εταιρίας. Βάσει των υπολογισμών του QIS4, οι συμβάσεις τύπου XL δεν λαμβάνονται υπόψη και δεν μπορεί να ποσοτικοποιηθεί το αποτέλεσμα στο SCR. σ



Γράφημα 4.3.c: Ανάλυση SCR με Αντασφάλιση Surplus και CatXL

Συνεπώς, μία αντασφάλιση Cat XL, δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν εργαλείο από μόνη της για την μείωση του SCR. Παρόλα αυτά όμως παραμένει ένα πολύ σημαντικό εργαλείο στην συνολική πολιτική διαχείρισης κινδύνων μιας εταιρίας. Αυτό φαίνεται και στον υπολογισμό του SCR που παραθέτουμε παρακάτω, το οποίο το έχουμε υπολογίσει και με CAT XL και χωρίς και η διαφορά είναι πολύ μικρή.

Συνεπώς από τη στιγμή που τα Ίδια Κεφάλαια αυξάνονται και το κεφάλαιο κινδύνου μειώνεται θα υπάρξει και βελτίωση στο δείκτη φερεγγυότητας ο οποίος είναι

Με σύμβαση Cat XL και Surplus : Ίδια Κεφάλαια / SCR = $203,8 / 185,7 = 109,7\%$

Χωρίς σύμβαση Cat XL και Surplus: Ίδια Κεφάλαια / SCR = $204,4 / 185,7 = 109,8\%$

4.4 Συμπεράσματα

Στον παρακάτω πίνακα συνοψίζουμε τα αποτελέσματα από το παράδειγμα μας. Είναι προφανές ότι μέσω της αναλογικής αντασφάλισης η εταιρία κατάφερε μέσα από κυρίως την μείωση των κεφαλαιακών απαιτήσεων λόγω του κινδύνου underwriting, από 243,192 € χωρίς αντασφάλιση σε 173,567 € και 176,798 € με χρήση αντασφάλισης, να μειώσει τις συνολικές κεφαλαιακές απαιτήσεις (SCR) όπως αυτές υπολογίζονται στο QIS4.

Η μείωση του κινδύνου underwriting οφείλεται στην μείωση του κινδύνου ανικανότητας, του τομέα εργασίας δηλαδή που εξειδικεύετε η εταιρία. Αν η εταιρία είχε και εργασίες σε άλλους τομείς, όπως ασφαλίσσεις θανάτου και συνταξιοδοτικά προγράμματα, θα υπήρχε και μείωση στους κινδύνους θνησιμότητας και μακροβιότητας και η οποία θα ήταν εξαρτώμενη από τα αντασφαλιστικά σχήματα και συμβάσεις που θα χρησιμοποιούσε η εταιρία.

QIS4 risk Modules	Χωρίς Αντασφάλιση	Surplus & Cat XL	Quota Share
Market risk	22,150	22,487	22,357
interest	9,862	12,478	12,311
equity	16,585	15,435	15,410
property	886	823	822
spread	4,693	4,349	4,338
concentration	755	559	554
currency	0	0	0
Default Risk	0	436	427
Life UW risk	243,192	174,567	176,798
mortality	0	0	0
longevity	507	352	355
disability	223,585	154,241	156,510
lapse	43	29	30
expense	35,093	35,093	35,093
revision	0	0	0
Cat	7,951	5,600	5,565
Diversification	15,690	15,872	15,799
BSCR	249,662	181,618	183,784
Operational Risk	4,077	4,077	4,077
SCR	253,730	185,695	187,861
Risk Margin	104,775	73,931	76,823
Own Funds	179,728	203,840	200,535
Solvency Ratio	71%	110%	107%

Πίνακας 4.4.α: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα

Η αύξηση του default risk (Κινδύνου αθέτησης), λόγω της ύπαρξης τρίτων μερών, των αντασφαλιστών, είναι σχετικά μικρή και δεν επηρεάζει το συνολικό αποτέλεσμα. Αντίστοιχα και η αύξηση στον κίνδυνο της διασποράς (diversification risk) λόγω της χρήσης αντασφάλισης είναι αρκετά μικρή για να επηρεάσει το συνολικό αποτέλεσμα.

Το Solvency ratio όμως πέρα από τις κεφαλαιακές απαιτήσεις φερεγγυότητας, επηρεάζεται και από τα ίδια κεφάλαια. Με την χρήση αντασφαλιστικών εργαλείων απελευθερώνονται ίδια κεφάλαια με συνέπεια την αύξηση των ιδίων κεφαλαίων και συνεπώς την περαιτέρω βελτίωση του Solvency ratio και από την μείωση των κεφαλαιακών απαιτήσεων αλλά και από την αύξηση των ιδίων κεφαλαίων.

Κεφάλαιο 5 : Επίλογος - Συμπεράσματα

Το Solvency II θεσπίζει ένα ενιαίο σύστημα υπολογισμού των κεφαλαιακών απαιτήσεων σε όλα τα κράτη – μέλη της Ε.Ε. το οποίο θα αντικαταστήσει πλήρως το τρέχον σύστημα, υιοθετώντας τεχνικές διαχείρισης κινδύνων, εταιρικής διακυβέρνησης και διαφάνειας, οι οποίες κρίνονται πλέον απαραίτητες για την ορθή λειτουργία της αγοράς και την προστασία του καταναλωτή – ασφαλισμένου μέσα στο σύγχρονο, πολύπλοκο και συνεχώς εξελισσόμενο χρηματοοικονομικό σύστημα.

Με αυτό το νέο πλαίσιο αλλάζει και ο υπολογισμός των κεφαλαιακών απαιτήσεων από τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις. Ένα βασικό εργαλείο των ασφαλιστικών εταιριών για τη μεταφορά κινδύνου είναι η αντασφάλιση. Οι ασφαλιστικές εταιρείες μεταφέρουν τον κίνδυνο, δηλαδή αγοράζουν αντασφαλιστική κάλυψη για αρκετούς λόγους. Θεωρούμε ότι όλες οι βασικές λειτουργίες της αντασφάλισης θα παραμείνουν ανέπαφες στο πλαίσιο του Solvency II, καθώς και σε κάθε προηγμένο περιβάλλον διαχείρισης επιχειρηματικού κινδύνου. Ωστόσο η μέτρηση, η οροθέτηση και η χρήση της αντασφάλισης κατά το Solvency II πρέπει να δημιουργεί αξία. Για να είναι δυνατός ο πιο ακριβής υπολογισμός των απαιτούμενων και διαθέσιμων κεφαλαίων, τα εργαλεία μετριάσμού κινδύνου μετατρέπονται σε εργαλεία διαχείρισης κεφαλαίων.

Σκοπός αυτής της εργασίας ήταν να παρουσιάσει τα αποτελέσματα των μελετών QIS του Solvency II που σχετίζονται με την επιρροή της αντασφάλισης μιας ασφαλιστικής επιχείρησης στον υπολογισμό των κεφαλαιακών απαιτήσεων.

Τα στοιχεία από τις μελέτες QIS δείχνουν ότι σε γενικές γραμμές μόνο αν χρησιμοποιηθούν εσωτερικά μοντέλα είναι δυνατόν να εντοπιστεί σε μεγαλύτερο βαθμό το αποτέλεσμα της αντασφάλισης στο SCR. Από τη μία έχουμε την μη πλήρη αναγνώριση στην standard approach ή την χρήση πολύπλοκων μοντέλων και από την άλλη την χρησιμοποίηση εσωτερικών μοντέλων. Θα πρέπει να βρεθεί μια μέση προσέγγιση.

Μέχρι στιγμής στα QIS δεν έχει βρεθεί ο κατάλληλος τρόπος ώστε να απεικονιστεί το αποτέλεσμα των εργαλείων μεταφοράς κινδύνου, με σημαντικότερο αυτό της

αντασφάλισης, στην standard approach. Ακόμα και αν μπορεί να ποσοτικοποιηθεί το αποτέλεσμα κάποιων παραδοσιακών μορφών αντασφάλισης, ο ασφαλιστής θα πρέπει στην συνέχεια να υπολογίσει τον κίνδυνο ο οποίος προκύπτει από την μεταφορά του κινδύνου το οποίο απαιτεί κάποια πολυπλοκότητα η οποία είναι δύσκολο να συμπεριληφθεί στην standard approach.

Τα σημαντικότερα θέματα που έχουν προκύψει είναι:

- 1. Αναγνώριση της πλειοψηφίας των αναλογικών συμβάσεων, αλλά όχι των μη αναλογικών,*
- 2. Η προσέγγιση μέσω ιστορικών ζημιών, μπορεί να μην έχει την πλήρη δυνατότητα να υπολογίσει νέους κινδύνους οι οποίοι δεν μπορούσαν να αναγνωριστούν με τα ιστορικά στοιχεία.*
- 3. Στην standard approach είναι σημαντικό να καταφέρουν οι εποπτικές αρχές να επιτύχουν μια ισορροπία μεταξύ της επαρκούς απεικόνισης των κινδύνων και της ευκολίας στον υπολογισμό.*
- 4. Η standard approach γενικώς προϋποθέτει ότι η υπάρχουσα αντασφαλιστική δομή μιας εταιρίας, παραμένει σταθερή, το οποίο δεν είναι σωστό, διότι μία εταιρία μπορεί να αλλάζει συμβάσεις από αναλογικές σε μη αναλογικές, κάτι που αλλάζει πλήρως τις κεφαλαιακές απαιτήσεις μιας εταιρίας.*
- 5. Σχετικά με τον πιστωτικό κίνδυνο οι αξιολογήσεις των αντασφαλιστών, οι οποίες προέρχονται από διεθνείς οίκους αξιολόγησης, λαμβάνουν υπόψη περισσότερους παράγοντες εκτός από την κεφαλαιακή επάρκεια και μπορεί αυτοί οι παράγοντες να μην είναι τόσο σχετικοί με το Solvency II*

Συνοψίζοντας, από την αρχή της δημιουργίας του Solvency II, ο σκοπός της standard approach, είναι να δώσει την δυνατότητα στις περισσότερες ασφαλιστικές εταιρίες να μπορέσουν να υπολογίσουν τις υποχρεώσεις φερεγγυότητας χρησιμοποιώντας μία συγκεκριμένη διαδικασία. Από τη στιγμή όμως, που θέματα όπως η μεταφορά κινδύνου με εργαλεία όπως η αντασφάλιση παρουσιάζουν ιδιαίτερη δυσκολία στον σωστό υπολογισμό και στη σωστή απεικόνιση του κινδύνου, θα πρέπει να υπάρξει περαιτέρω έρευνα για την σωστή απεικόνιση των κινδύνων. Σε διαφορετική περίπτωση, οι ασφαλιστές θα πρέπει να στραφούν σε εναλλακτικές λύσεις όπως η προσέγγιση μέσω εσωτερικού μοντέλου ή μοντέλου αναφοράς ή ακόμα και στην συνεργασία με τους αντασφαλιστές μέσω της χρήσης Dias.

Βιβλιογραφία

- 1) "Why excessive capital requirements harm consumers, insurers and the economy", CEA, 2010
- 2) "Solvency II: a potential game changer", J.P. Morgan, 2010
- 3) "European Insurers Eye Solvency II With Trepidation", Standard & Poor's, 2010
- 4) Οδηγία 2009/138/EK, Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 25 Νοεμβρίου 2009
- 5) Consultation Paper No. 52, Draft CEIOPS' Advice for Level 2 Implementing Measures on Solvency II: SCR standard formula Article 109 e and f, Allowance of Reinsurance Mitigation Techniques, CEIOPS-CP-52/09, 2009
- 6) CEIOPS' Report on its fourth Quantitative Impact Study (QIS4) for Solvency II, CEIOPS-DOC-62/08, 2008
- 7) Solvency II: Frequently asked questions, CEA, 2007
- 8) "Solvency II Glossary", CEA, 2007
- 9) SOLVENCY II and Reinsurance: recognition of risk mitigation, Discussion Paper, German Insurance Association 2007
- 10) CEIOPS-L2-Final-Advice-on-Standard-Formula-Reinsurance-mitigation, 2007
- 11) CEIOPS' Report on its third Quantitative Impact Study (QIS3) for Solvency II, CEIOPS-DOC-19/07, 2007
- 12) Sachs, R., Reinsurance Credit Risk, 2007
- 13) Solvency II: Introductory guide, CEA, 2006
- 14) "Draft Advice to the European Commission in the Framework of the Solvency II Project on Insurance Undertakings: Internal Risk and Capital Assessment Requirements, Supervisors Evaluation Procedures and Harmonised Supervisors Powers and Tools", CEIOPS, CP 01/06
- 15) "Reinsurance", Chris Payne, Chartered Institute of Bankers, 2006
- 16) "Guidance Paper on Reinsurance" – CEA Insurers of Europe, June 2006
- 17) Schubert, T./Kraft, M. Challenging design - How to clearly distinguish between quantitative and qualitative requirements of Solvency II, in: Life & Pensions Supplement, Insuring the future – German insurance in a Solvency II world, 2006
- 18) IAIS, Guidance paper on risk transfer, disclosure and analysis of finite reinsurance, Guidance Paper No. 11, 2006
(http://www.iaisweb.org/061021_GP_11__Guidance_Paper_on_Risk_transfe_disclosure_and_analysis_of_finite_reinsurance.pdf)
- 19) CEIOPS, Consultation Paper No. 20 (CP20): Draft Advice to the European Commission in the Framework of the Solvency II project on Pillar I issues – further advice, CEIOPS-

CP-09/06, Frankfurt (Main), 2006 (Download: <http://www.ceiops.org/media/files/consultations/consultationpapers/CP20/CP20.pdf>).

- 20) “Αντασφαλιση”, Giulio di Gropelo, Giuseppe Gionta, Giovanni Manghetti, Financial Forum 2005
- 21) “Reinsurance Directive, the impact on EU Life Reinsurers”, Bob Howe, Chief Risk Officer, Swiss Re, 24 November 2004
- 22) Reinsurance OECD Consultation Paper “Trends in Reinsurance Markets and Regulation in OECD Countries”- DAFFE/AS/WD(2004)5, CEA Note of 30 August 2004