

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (MBA)**

Διπλωματική Εργασία

“ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ ”

Καραπετσιάνη Α. Αικατερίνη

Πειραιάς 2010

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΔΙΑ

Αφιερώνεται στο Σπύρο
και στην οικογένειά μου

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ

Καραπετσιάνη Α. Αικατερίνη

Σημαντικοί όροι: χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, είδη κινδύνου, μέτρηση κινδύνου, διαχείριση κινδύνου, κεφαλαιακή επάρκεια

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εκπονήθηκε με σκοπό τον ορισμό και τη μελέτη των πιστωτικών ιδρυμάτων και πιο συγκεκριμένα των διαφόρων ειδών κινδύνου που αντιμετωπίζουν τα πιστωτικά ιδρύματα, ως αποτέλεσμα της λειτουργίας τους στο σημερινό πολυτάραχο περιβάλλον που ζούμε.

Ένα πιστωτικό ίδρυμα μπορεί να χαρακτηριστεί ως μια «μηχανή παραγωγής κινδύνων», η οποία όχι μόνο αναλαμβάνει τους κινδύνους αυτούς αλλά τόσο τους μεταμορφώνει όσο και τους ενσωματώνει στα προϊόντα και τις υπηρεσίες που πουλά. Συνεπώς, σκοπός κάθε πιστωτικού ιδρύματος είναι η προσεκτική ανάληψη των κινδύνων και η κατάλληλη διαχείριση αυτών ώστε να προλαμβάνονται πιθανές δυσμενείς και ζημιογόνες καταστάσεις για το ίδρυμα. Αποτέλεσμα των παραπάνω είναι, τόσο η δημιουργία ξεχωριστού τμήματος «Διαχείρισης Κινδύνου» για κάθε ένα πιστωτικό ίδρυμα, όσο και η δημιουργία και χρησιμοποίηση μεθόδων μέτρησης του κινδύνου καθώς και τρόποι διαχείρισης αυτού. Συνεπώς, λαμβάνοντας υπόψη μας τη σημαντικότητα της έννοιας του κινδύνου αλλά και της διαχείρισης αυτού διεξάγουμε την παρούσα μελέτη με θέμα «Διαχείριση Κινδύνου Πιστωτικών Ιδρυμάτων».

Αρχικά στο πρώτο κεφάλαιο της διπλωματικής εργασίας θα προσπαθήσουμε να εισάγουμε τον αναγνώστη στην έννοια και στη λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος και κατ' επέκταση των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Στο δεύτερο κεφάλαιο θα προσπαθήσουμε να ορίσουμε την έννοια του κινδύνου, να αναφέρουμε τα είδη των κινδύνων καθώς και να αναλύσουμε κάθε ένα είδος διεξοδικά. Στο τρίτο κεφάλαιο της εργασίας θα αναφέρουμε, για κάθε ένα κίνδυνο που περιγράψαμε στο δεύτερο μέρος, τους τρόπους με τους οποίους ο εκάστοτε κίνδυνος είναι δυνατόν να μετρηθεί και να ποσοτικοποιηθεί από τα πιστωτικά ιδρύματα. Ακόμη θα κάνουμε μια συνοπτική αναφορά στη Επιτροπή της Βασιλείας και σε όσα αυτή αναφέρει για τη διαχείριση κινδύνου. Τέλος, η παρούσα διπλωματική εργασία θα ολοκληρωθεί με τη μελέτη περίπτωσης της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος. Μέσα από τη μελέτη αυτή θα προσπαθήσουμε να περιγράψουμε τους τρόπους με τους οποίους μια μεγάλη τράπεζα όπως η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος καταφέρνει να αντιλαμβάνεται, να μετρά και να διαχειρίζεται τους διάφορους κινδύνους που αντιμετωπίζει στο πολυτάραχο αυτό περιβάλλον, για μια περίοδο οκτώ ετών από το 2001 έως και το 2008.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (MBA)**

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

(περιλαμβάνεται ως ξεχωριστή (δεύτερη) σελίδα στο σώμα της πτυχιακής εργασίας)

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η διπλωματική εργασία για τη λήψη του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, του Πανεπιστημίου Πειραιώς, στη Διοίκηση Επιχειρήσεων : MBA» με τίτλο

Έχει συγγραφεί από εμένα αποκλειστικά και στο σύνολό της. Δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, ούτε είναι εργασία ή τμήμα εργασίας ακαδημαϊκού ή επαγγελματικού χαρακτήρα.

Δηλώνω επίσης υπεύθυνα ότι οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας, αναφέρονται στο σύνολό τους, κάνοντας πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Υπογραφή Μεταπτυχιακού φοιτητή/τριας

Όνοματεπώνυμο

Ημερομηνία.....

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Παναγιώτη Γ. Αρτίκη Επίκουρο Καθηγητή του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την πολύτιμη βοήθεια που μου προσέφερε, κατά τη συγγραφή της παρούσας διπλωματικής. Ιδιαίτερως θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου καθώς και τον αρραβωνιαστικό μου, Σπύρο, για την αμέριστη συμπράξασή τους καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 3.1	Χρηματικές ανταλλαγές κατά τη χρήση της μεθόδου swar	Σελ. 91
Πίνακας 3.2	Ποσοστό Χρεοκοπίας ανά Κατηγορία Φερεγγυότητας	Σελ. 96
Πίνακας 4.1	Σενάρια Προγράμματος Προσομοίωσης Καταστάσεων Κρίσης	Σελ. 147
Πίνακας 4.2	Μέγιστη Δυνητική Ζημία για τα έτη 2001-2008	Σελ. 150
Πίνακας 4.3	Κλίμακα Διαβάθμισης ΕΤΕ	Σελ. 158
Πίνακας 4.4	Ανάλυση απαιτήσεων σε καθυστέρηση, προβλέψεων και διαγραφών σε εκ. € για τα έτη 2001-2004	Σελ. 161
Πίνακας 4.5	Κεφαλαιακή Επάρκεια των ετών 2001-2004 σε εκ. €	Σελ. 164
Πίνακας 4.6	Κεφαλαιακή Επάρκεια των ετών 2005-2008 σε εκ. €	Σελ. 165

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1.1	Το χρηματοπιστωτικό σύστημα	Σελ. 5
Διάγραμμα 1.2	Χρηματοπιστωτικό σύστημα χωρίς την ύπαρξη χρηματοπιστωτικών οργανισμών	Σελ. 8
Διάγραμμα 1.3	Η Διαδικασία Διαμεσολάβησης	Σελ. 12
Διάγραμμα 2.1	Κίνδυνος Επαναχρηματοδότησης	Σελ. 36
Διάγραμμα 2.2	Κίνδυνος Επανεπένδυσης	Σελ. 37
Διάγραμμα 2.3	Συναλλαγματικός Κίνδυνος (Θέση Αγοραστή)	Σελ. 51
Διάγραμμα 2.4	Συναλλαγματικός Κίνδυνος (Θέση Πωλητή)	Σελ. 52
Διάγραμμα 3.1	Το ισχύον θεσμικό πλαίσιο για την Κεφαλαιακή Επάρκεια στην Ελλάδα	Σελ. 77
Διάγραμμα 3.2	Η μέθοδος της ανταλλαγής επιτοκίων	Σελ. 90
Διάγραμμα 4.1	Δοκιμαστικός εκ των υστέρων έλεγχος (Backtesting) για τη Μέγιστη Δυνητική Ζημία (VaR) της ΕΤΕ για τα έτη 2002-2003	Σελ. 146
Διάγραμμα 4.2	Συνολική Μέγιστη Δυνητική Ζημία (VaR) σε εκατομμ. €	Σελ. 148
Διάγραμμα 4.3	Επιτοκιακή Μέγιστη Δυνητική Ζημία (VaR) σε εκατομμ. €	Σελ. 149
Διάγραμμα 4.4	Συναλλαγματική Μέγιστη Δυνητική Ζημία (VaR) σε εκατομμ. €	Σελ. 149
Διάγραμμα 4.5	Μέγιστη Δυνητική Ζημία (VaR) Μετοχών σε εκατομμ. €	Σελ. 150
Διάγραμμα 4.6	Μεταβολή Μέσου Όρου της VaR για τα έτη 2001-2008	Σελ. 151
Διάγραμμα 4.7	Μεταβολή των Ελάχιστων τιμών της VaR για τα έτη 2001-2008	Σελ. 151
Διάγραμμα 4.8	Μεταβολή των Μέγιστων τιμών της VaR για τα έτη 2001-2008	Σελ. 152
Διάγραμμα 4.9	Αποδόσεις Ομολόγων Ευρωζώνης & Ελ. Δημοκρατίας το 2004	Σελ. 153
Διάγραμμα 4.10	Μέγιστη Δυνητική Ζημία Επιτοκιακού Κινδύνου	Σελ. 154
Διάγραμμα 4.11	Ημερήσια Μεταβλητότητα Αποδόσεων 10- ετους ομολόγου αναφοράς της Ευρωζώνης (σε μ.β.)	Σελ. 155
Διάγραμμα 4.12	Ποσοστό Ημερών που η Μέγιστη Δυνητική Ζημία υπερέβη το όριο των 12 εκ. €	Σελ. 156
Διάγραμμα 4.13	Ποσοστά ανακτήσεων καταναλωτικών δανείων και πιστωτικών καρτών	Σελ. 160

	από το 2001	
Διάγραμμα 4.14	Διαχρονική εξέλιξη των απαιτήσεων σε καθυστέρηση για τα έτη 2001-2004	Σελ. 161
Διάγραμμα 4.15	Διαχρονική εξέλιξη των προβλέψεων απαιτήσεων για τα έτη 2001-2004	Σελ. 162
Διάγραμμα 4.16	Κεφαλαιακές Απαιτήσεις έναντι Λειτουργικού Κινδύνου σε χιλ. €	Σελ. 164
Διάγραμμα 4.17	Διαχρονική Εξέλιξη του Βασικού Δείκτη Κεφαλαιακής Επάρκειας για τα έτη 2001-2008	Σελ. 166
Διάγραμμα 4.18	Διαχρονική Εξέλιξη του Συνολικού Δείκτη Κεφαλαιακής Επάρκειας για τα έτη 2001-2008	Σελ. 167

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	2
ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ	2
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2
1.2 Η ΈΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	2
1.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ	6
1.3.1 Η επίδραση των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων στην οικονομία	7
1.4 ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ	12
1.4.1 Η Έννοια του Πιστωτικού Ιδρύματος	12
1.4.2 Όροι ίδρυσης πιστωτικών ιδρυμάτων	15
1.4.3 Ταξινόμηση των πιστωτικών ιδρυμάτων	19
1.4.4 Βασικές λειτουργίες των πιστωτικών ιδρυμάτων	19
1.5 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ	24
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 1 ^{ΟΥ} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	26
ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΙ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ	26
2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	26
2.2 Η ΈΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	26
2.2.1 Γενικά	26
2.2.2 Η Έννοια του Κινδύνου στην Οικονομία	27
2.3 Ο ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΤΑ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΟΙ ΠΗΓΕΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ...	29
2.4 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	30
2.4.1 Κίνδυνος Επιτοκίου	34
2.4.2 Πιστωτικός Κίνδυνος	38
2.4.3 Κίνδυνος Χώρας ή Επικράτειας	42
2.4.4 Κίνδυνος Αγοράς	46
2.4.5 Συναλλαγματικός Κίνδυνος	49
2.4.6 Κίνδυνος Ρευστότητας	52
2.4.7 Λειτουργικοί Κίνδυνοι	56
2.4.8 Κίνδυνος Εκτός Ισολογισμού	59
2.4.9 Άλλοι κίνδυνοι	61
2.5 ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	64
2.6 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ	65
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 2 ^{ΟΥ} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	67
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	69

Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	69
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	69
3.2 Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ & Η ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ	69
3.3 Η ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΤΩΝ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ.....	71
3.3.1 Η Επιτροπή της Βασιλείας για την Τραπεζική Εποπτεία	71
3.4 ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ.....	77
3.4.1 Ο Κίνδυνος Επιτοκίου	77
3.4.2 Ο Πιστωτικός Κίνδυνος.....	92
3.4.3 Ο Κίνδυνος Αγοράς.....	102
3.4.4 Ο Συναλλαγματικός Κίνδυνος.....	106
3.4.5 Ο Λειτουργικός Κίνδυνος.....	113
3.4.6 Ο κίνδυνος Ρευστότητας	119
3.4.7 Ο Κίνδυνος Χώρας / Επικράτειας.....	128
3.4.8 Κίνδυνος Στοιχείων Εκτός Ισολογισμού	134
3.5. ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ.....	138
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 3 ^{ΟΥ} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.....	140
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.....	142
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ.....	142
4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	142
4.2 Η ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ.....	142
4.2.1 Ιστορικά Στοιχεία.....	142
4.2.2 Πλαίσιο Διαχείρισης Κινδύνων.....	144
4.3 Η ΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΗΝ ΕΤΕ.....	145
4.3.1 Διαχρονική Εξέλιξη του Κινδύνου Αγοράς στην ΕΤΕ	145
4.3.2 Διαχρονική Εξέλιξη του Πιστωτικού Κινδύνου στην ΕΤΕ.....	155
4.3.3 Διαχρονική Εξέλιξη του Λειτουργικού Κινδύνου στην ΕΤΕ	162
4.3.4 Διαχρονική Εξέλιξη της Κεφαλαιακής Επάρκειας στην ΕΤΕ	164
4.4 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ.....	167
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 4 ^{ΟΥ} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	171
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	172

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ

1.1 Εισαγωγή

Το χρηματοοικονομικό σύστημα αποτελεί ένα δίκτυο χρηματοοικονομικών ιδρυμάτων. Αυτό το δίκτυο χρηματοοικονομικών ιδρυμάτων συμμετέχει στη μεταβίβαση χρημάτων και στη λήψη και παροχή κεφαλαίων με τη βοήθεια διαφόρων χρηματοοικονομικών μέσων. Πιο απλά θα μπορούσαμε να πούμε ότι τα χρηματοοικονομικά ιδρύματα λειτουργούν ως ενδιάμεσοι στην οικονομία διοχετεύοντας αποταμιεύσεις και άλλα χρηματικά ποσά στους δανειζόμενους.

Συνεπώς μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι η ύπαρξη των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και ο τρόπος λειτουργίας τους μέσα στο σύγχρονο χρηματοπιστωτικό σύστημα είναι ιδιαίτερα σημαντική.

Για το λόγο αυτό στο πρώτο κεφάλαιο της παρούσας διπλωματικής θα προσπαθήσουμε να αναλύσουμε στον αναγνώστη την έννοια και λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος, την έννοια και σημασία των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων για την κοινωνία, ενώ θα επιχειρήσουμε και μια προσπάθεια κατάταξης των πιστωτικών ιδρυμάτων και ανάλυσης του σκοπού λειτουργίας τους.

1.2 Η Έννοια του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος

Απώτερος σκοπός κάθε οικονομίας είναι τόσο η οικονομική ανάπτυξη όσο και η οικονομική και κοινωνική ευημερία των πολιτών αλλά και της χώρας γενικότερα. Βάση για την

ανάπτυξη αυτή αποτελούν οι δύο κύριοι τομείς οικονομικής δραστηριότητας που δεν είναι άλλοι από το δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα.

Με τον όρο «*δημόσιος τομέας*» αναφερόμαστε τόσο στο κράτος όσο και στις δημόσιες επιχειρήσεις- οργανισμούς. Από την άλλη μεριά με τον όρο «*ιδιωτικός τομέας*» αναφερόμαστε τόσο στα νοικοκυριά όσο και στις ιδιωτικές κατά βάση επιχειρήσεις. Το μέγεθος καθενός τομέα αλλά και η συνεισφορά αυτού στην ανάπτυξη της οικονομίας καθορίζεται διαχρονικά από τις ιδεολογικές και πολιτικές τάσεις που επικρατούν τη συγκεκριμένη περίοδο στη εκάστοτε χώρα μελέτης.

Οι οικονομικές αυτές μονάδες που απαρτίζουν το δημόσιο αλλά και τον ιδιωτικό τομέα μπορούν να βρίσκονται σε δύο πιθανές καταστάσεις. Είτε μπορούν να διαθέτουν πλεόνασμα μετρητών για επένδυση και συνεπώς να χαρακτηρίζονται ως *πλεονασματικές οικονομικές μονάδες*, είτε να βρίσκονται σε μια κατάσταση έλλειψης χρημάτων με αποτέλεσμα να αναζητούν δανεικά και να χαρακτηρίζονται ως *ελλειμματικές οικονομικές μονάδες*. Συνεπώς, οι πλεονασματικές μονάδες, δημόσιες ή ιδιωτικές, που διαθέτουν πλεονάζοντα χρήματα είναι πρόθυμες να δανείσουν, έναντι κάποιας απόδοσης, στις ελλειμματικές οικονομικές μονάδες, δημόσιες ή ιδιωτικές, εφόσον προβλέπουν ότι θα έχουν μεγαλύτερο όφελος από την ενέργεια αυτή απ' ό,τι εάν κρατούσαν τα χρήματά τους και δεν τα επένδυαν.

Ωστόσο, πλήθος προβλημάτων ανακύπτουν κατά τη συνεργασία των δύο προαναφερθέντων οικονομικών μονάδων, πλεονασματικών και ελλειμματικών. Κάποια από τα προβλήματα που αντιμετωπίζονται κατά τη συνεργασία των οικονομικών μονάδων μπορεί να είναι: η δυσχέρεια στην επικοινωνία μεταξύ των μερών, η απόκλιση μεταξύ του ύψους των αποταμιεύσεων μιας οικονομικής μονάδας και του ύψους των κεφαλαίων που καλύπτουν τις ανάγκες κάποιας άλλης οικονομικής μονάδας, η απόκλιση στο χρονικό διάστημα που οι οικονομικές μονάδες επιθυμούν να διαρκέσει η συναλλαγή αλλά και η μη εξασφάλιση του καλού τέλους της συναλλαγής που πραγματοποιούν τα δύο μέρη καθώς αυτό εξαρτάται από την τήρηση των όρων που οι ίδιοι θέτουν. Αποτέλεσμα όλων των παραπάνω είναι η πλημμελής χρηματοδότηση της οικονομικής δραστηριότητας και ο περιορισμός του ρυθμού ανάπτυξης της οικονομίας.

Στο σημείο αυτό παρεμβαίνει το λεγόμενο *χρηματοπιστωτικό σύστημα (financial system)* για την επίλυση των παραπάνω προβλημάτων

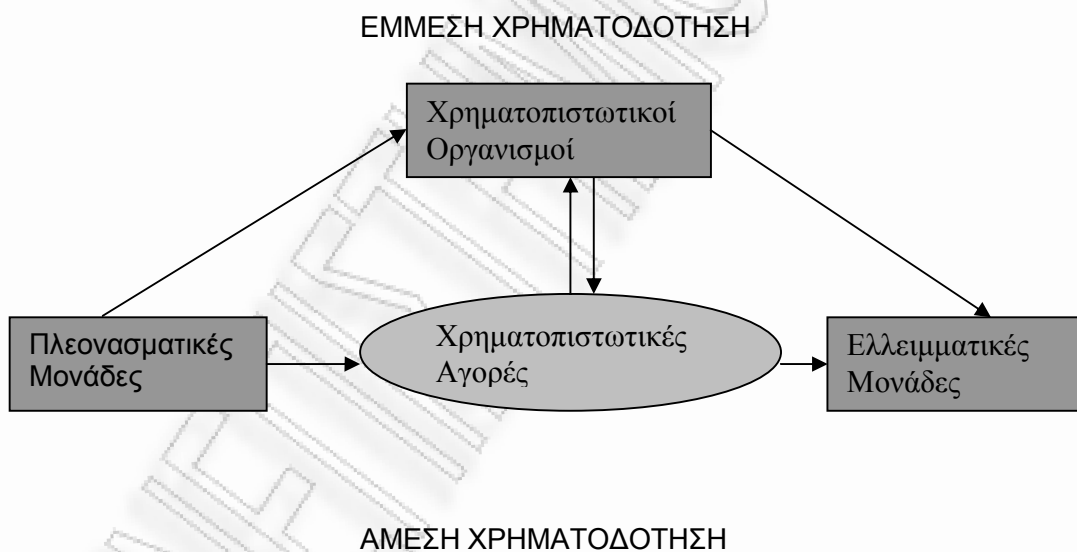
Ρόλος του χρηματοπιστωτικού συστήματος είναι η αποτελεσματική συγκέντρωση των πλεοναζόντων οικονομικών πόρων, των οικονομικών φορέων, και η διοχέτευσή τους στις ελλειμματικές οικονομικές μονάδες που χρειάζονται αυτά τα κεφάλαια για διάφορους επενδυτικούς ή καταναλωτικούς λόγους. Η αποτελεσματική κατανομή των κεφαλαίων αυτών γίνεται με τη βοήθεια των *χρηματοοικονομικών/ χρηματοπιστωτικών προϊόντων* που ήδη υπάρχουν στην αγορά αλλά και εκείνων που δημιουργούνται καθημερινά από το χρηματοπιστωτικό σύστημα. Παραδείγματα χρηματοοικονομικών προϊόντων αποτελούν οι Ομολογίες (bonds), τα Πιστοποιητικά Καταθέσεων (certificates of deposit), τα Έντοκα Γραμμάτια Ελληνικού Δημοσίου (Treasury bills) και τα Στεγαστικά Δάνεια (Mortgages). Από την άλλη μεριά τα χρηματοοικονομικά μέσα διοχετεύονται στο χρηματοπιστωτικό σύστημα μέσω των *χρηματοπιστωτικών αγορών (financial markets)*. Οι χρηματοπιστωτικές αγορές αναπτύσσονται και εξελίσσονται συνεχώς αναλόγως της εξέλιξης των χρηματοοικονομικών προϊόντων. Παραδείγματα χρηματοπιστωτικών αγορών αποτελούν: η πρωτογενής και δευτερογενής αγορά (primary – secondary market), χρηματαγορά (money market), κεφαλαιαγορά (capital market), τρέχουσα αγορά (spot market) και προθεσμιακή αγορά (forward market).

Ωστόσο, η μεταφορά των πλεοναζόντων κεφαλαίων μέσω των χρηματοοικονομικών αγορών μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω της *άμεσης ή της έμμεσης χρηματοδότησης (direct/ indirect financing)*.

Στην **άμεση χρηματοδότηση** οι αποταμιευτές και οι δανειζόμενοι έρχονται σε άμεση επαφή μεταξύ τους προκειμένου να διενεργηθεί η πράξη μεταφοράς χρημάτων από τις πλεονασματικές στις ελλειμματικές μονάδες. Όμως η επικοινωνία αποταμιευτών και δανειζόμενων δεν είναι εύκολη αφού στις περισσότερες των περιπτώσεων τα δυο συμβαλλόμενα μέρη δεν διαθέτουν τις απαιτούμενες γνώσεις, πληροφορίες αλλά ακόμη και τον απαιτούμενο χρόνο ώστε να καταλήξουν σε μια αποτελεσματική συμφωνία.

Τα παραπάνω προβλήματα αποτέλεσαν τον κύριο λόγο εμφάνισης και ανάπτυξης των *χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων (financial intermediaries)*. Τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα παρεμβαίνουν μεταξύ των πλεονασματικών και των ελλειμματικών οικονομικών μονάδων

και αφού συγκεντρώσουν τα κεφάλαια των πρώτων και τα διαμορφώσουν κατάλληλα τα διοχετεύουν αποτελεσματικά στις ελλειμματικές μονάδες. Η περίπτωση που μόλις αναφέραμε αποτελεί τη λεγόμενη *έμμεση χρηματοδότηση (indirect financing)*. Μερικά παραδείγματα χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων αποτελούν τα πιστωτικά ιδρύματα (τράπεζες), οι Εταιρίες Παροχής Επενδυτικών Υπηρεσιών (ΕΠΕΥ), οι Εταιρίες Χρηματοδοτικής Μίσθωσης (Leasing Companies), οι Ανώνυμες Εταιρίες Διαχείρισης Αμοιβαίων Κεφαλαίων (Α.Ε.Δ.Α.Κ.). Οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί δραστηριοποιούνται τόσο στις *πρωτογενής αγορές* δηλαδή στις αγορές που κάνουν την εμφάνισή τους για πρώτη φορά τα χρηματοοικονομικά προϊόντα, όσο και στις *δευτερογενής αγορές*, στις αγορές εκείνες δηλαδή που διαπραγματεύονται υφιστάμενα χρηματοοικονομικά προϊόντα. Στο σχήμα που παραθέτουμε παρακάτω μπορούμε να δούμε και γραφικά την έννοια και τη λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος.



Διάγραμμα 1.1: Το χρηματοπιστωτικό σύστημα

Πηγή: Χαρδούβελλης Α. Γκίκας

Όπως παρατηρούμε από το παραπάνω σχήμα, αρχικοί δανειστές, δηλαδή δανειστές πριν την παρέμβαση των χρηματοπιστωτικών οργανισμών μπορεί να είναι όλοι οι φορείς της οικονομίας, δηλαδή οι επιχειρήσεις, τα νοικοκυριά, το κράτος και οι δημόσιοι οργανισμοί. Οι ίδιες οι οικονομικές μονάδες μπορεί να είναι τελικοί δανειζόμενοι μετά την παρέμβαση των χρηματοπιστωτικών οργανισμών. Ωστόσο, και στις δύο περιπτώσεις η μεταφορά των

κεφαλαίων μπορεί να γίνει με άμεση ή έμμεση χρηματοδότηση. (Αγγελόπουλος Χρ. Παναγιώτης, 2008)

1.3 Ο ρόλος των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων

Ο ρόλος των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων στη σημερινή κοινωνία είναι να επεξεργάζονται τα προσφερόμενα ή πλεονάζοντα κεφάλαια, τόσο κατά τη διάρκεια της άντλησης όσο και κατά τη διαδικασία της πώλησης αυτών, μεταλλάσσοντας τα σε ελκυστικά για τους δανειστές χρηματοοικονομικά προϊόντα. Παράλληλα τα πιστωτικά ιδρύματα σκοπεύουν με τη λειτουργία τους να περιορίσουν τους κινδύνους της ροής ή μεταφοράς των κεφαλαίων και ιδιαίτερα τον πιστωτικό κίνδυνο. Ωστόσο, οι χρηματοοικονομικοί οργανισμοί διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο τόσο για τους κατόχους κεφαλαίων που θέλουν να επενδύσουν όσο και για εκείνους που έχουν ανάγκη να δανειστούν και ψάχνουν του καλύτερους για αυτούς όρους δανεισμού.

Οι κάτοχοι κεφαλαίων ή οι επενδυτές στρέφονται κυρίως στους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς προκειμένου εκείνοι να λειτουργήσουν ως ενδιάμεσοι, αφού οι κάτοχοι κεφαλαίων και οι επενδυτές δεν επιθυμούν να είναι εκείνοι οι οποίοι θα αναλάβουν τους αυξημένους κινδύνους των άμεσων τοποθετήσεων στις αγορές χρηματοπιστωτικών μέσων, μετοχών, ομολόγων και άλλων σχετικών προϊόντων. Στους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς απευθύνονται επίσης οι κάτοχοι κεφαλαίων που δε διαθέτουν την εμπειρία αλλά και τις γνώσεις που θα τους επέτρεπαν την εύκολη πρόσβασή τους σε εξειδικευμένες χρηματοοικονομικές αγορές. (Αγγελόπουλος Χρ. Παναγιώτης, 2008)

Για παράδειγμα, οι κάτοχοι κεφαλαίων μπορούν πολύ εύκολα μόνοι τους να ανοίξουν έναν καταθετικό λογαριασμό ή να τοποθετήσουν κεφάλαιο σε μερίδα ενός αμοιβαίου κεφαλαίου αλλά δεν είναι καθόλου εύκολο να διαμορφώσουν μόνοι τους ένα σύνθετο χρηματοοικονομικό προϊόν που θα εξασφαλίζει την απόδοση της επένδυσής τους, κάτι που πολύ εύκολα μπορεί να κάνει ένας χρηματοοικονομικός οργανισμός. Παράλληλα εκείνοι που έχουν ανάγκη κεφαλαίων, επιχειρήσεις ή ιδιώτες, στρέφονται κατευθείαν στους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς προκειμένου να αντλήσουν τα κεφάλαια που

χρειάζονται με τρόπο απλό και αποφεύγοντας την πολύπλοκη διαδικασία αλλά και τους κινδύνους της άμεσης χρηματοδότησης από τους κατόχους κεφαλαίων.

Συνεπώς, διαπιστώνουμε ότι οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί λόγω του μεγέθους και της εξειδίκευσής τους είναι σε θέση να διαμορφώνουν χρηματοοικονομικά προϊόντα άντλησης και τοποθέτησης κεφαλαίων ή χαρτοφυλάκια χρηματοοικονομικών προϊόντων τέτοια που όχι μόνο περιορίζουν τον κίνδυνο αλλά αυξάνουν και την απόδοση των επενδύσεων με αποτέλεσμα να προτιμώνται από τους επενδυτές σε σχέση με μια απευθείας χρηματοδότηση από τους κατόχους κεφαλαίων. Ο έλεγχος καθώς και η αντιμετώπιση των κινδύνων επιβάλλονται από τις εποπτικές αρχές για τη λειτουργία των χρηματοοικονομικών οργανισμών και για το ύψος των κινδύνων ανάλογα με τις επενδύσεις που μπορούν να αναλάβουν κάθε φορά. (Αγγελόπουλος Χρ. Παναγιώτης, 2008)

Οι δραστηριότητες αυτές των χρηματοπιστωτικών οργανισμών σε συνδυασμό με τον αυξανόμενο ανταγωνισμό μειώνουν το κόστος χρήσης των κεφαλαίων, δηλαδή το επιτόκιο, με αποτέλεσμα την εμφάνιση θετικών επιπτώσεων στην οικονομική ανάπτυξη. Ακόμη, σημαντικός είναι ο ρόλος των χρηματοπιστωτικών οργανισμών και στη διαμόρφωση της πολιτικής προσφοράς χρήματος σε μια οικονομία. Χωρίς τα πιστωτικά ιδρύματα δεν θα πραγματοποιούνταν εύκολα οι λειτουργίες της προσφοράς χρήματος στην οικονομία αλλά και του ελέγχου της ποσότητας αυτού, αφού δε θα μπορούσαν να εφαρμοστούν τα διάφορα νομισματικά μέσα, όπως «των ελάχιστων αποθεμάτων των τραπεζών στην Κεντρική Τράπεζα», «ο πολλαπλασιαστής χρήματος» ή η «πολιτική της ανοιχτής αγοράς».

1.3.1 Η επίδραση των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων στην οικονομία

Για να κατανοήσουμε την ιδιαιτερότητα των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων σχετικά με τις υπηρεσίες που προσφέρουν καλό θα ήταν αρχικά να εξετάσουμε την ύπαρξη και πορεία της οικονομίας ανεξάρτητα από την ύπαρξη και λειτουργία των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων.

Στην περίπτωση αυτή, οι οικονομικοί φορείς με αποταμιευμένα κεφάλαια έρχονται σε επαφή απευθείας με τους ελλειμματικούς φορείς. Οι ελλειμματικοί φορείς μπορεί να είναι τόσο εταιρείες, οι οποίες αντλούν κεφάλαια είτε με απευθείας δανειακή σύμβαση είτε υπό μορφή έκδοσης αξιόγραφων (μετοχές, εταιρικά ομόλογα) όσο και ιδιώτες. Στη συνέχεια οι οικονομικές μονάδες με πλεονάζον εισόδημα, οι λεγόμενοι επενδυτές, είτε γίνονται συνιδιοκτήτες των εταιρειών, αγοράζοντας με τα μετρητά τους τις μετοχές που εκδίδουν οι εταιρείες, είτε δανείζουν τις εταιρείες. Ο δανεισμός μπορεί να γίνει υπό μορφή παροχής δανείου ή υπό μορφή αγοράς ομολόγων που εκδίδουν οι εταιρείες. Στη συνέχεια και αφού έχουν αγοράσει τις μετοχές και τα ομόλογα ή έχουν χορηγήσει το δάνειο, οι ιδιώτες επενδυτές ανησυχούν για το ύψος και το πρόσημο της απόδοσης της χρηματικής τους επένδυσης. (Saunders A. et al. , 2008)

Το Διάγραμμα 1.2 απεικονίζει γραφικά όσα αναφέραμε ήδη στην ανάλυση που προηγήθηκε.



Διάγραμμα 1.2 : Χρηματοπιστωτικό σύστημα χωρίς την ύπαρξη χρηματοπιστωτικών οργανισμών

Πηγή: Χαρδούβελλης Α. Γκίκας

Οι ιδιώτες επενδυτές όπως προαναφέραμε ανησυχούν για το ύψος και το πρόσημο της απόδοσης της χρηματικής τους επένδυσης. Η ανησυχία τους αυτή προέρχεται από τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν λόγω της έλλειψης χρηματοπιστωτικών οργανισμών στο

χρηματοπιστωτικό σύστημα. Οι κίνδυνοι είναι οι ακόλουθοι (Χαρδούβελλης Α. Γκίκας, et. al. 2003) :

1. Κίνδυνος λόγω του κόστους ελέγχου των εταιρειών

Ο ιδιώτης επενδυτής αντιμετωπίζει το λεγόμενο κίνδυνο αντιπροσώπευσης, δηλαδή τον κίνδυνο η διοίκηση της εταιρείας να προβεί σε ενέργειες που αντιβαίνουν στα συμφέροντά του, στην περίπτωση που δεν έχει καλή πληροφόρηση για τις δραστηριότητες της επιχείρησης στην οποία επενδύει τα χρήματά του. Το κόστος ελέγχου είναι μεγάλο αφού απαιτείται αρκετός χρόνος καθώς και αρκετά χρήματα για τη συλλογή πληροφοριών εκ μέρους των επενδυτών, σχετικά με την επικινδυνότητα των επιχειρηματικών σχεδίων της εταιρείας που εκδίδει αξιόγραφα. Αν η επένδυση τους είναι μικρή, το κόστος ελέγχου είναι απαγορευτικό. Το κόστος ελέγχου, όμως, μπορεί να μειωθεί με την ύπαρξη ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος επειδή το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα αντιπροσωπεύει πολλούς ιδιώτες επενδυτές.

2. Απώλεια ρευστότητας.

Τα εταιρικά αξιόγραφα και τα δάνεια αποτελούν μακροπρόθεσμες επενδύσεις δεδομένου ότι οι εταιρείες χρειάζονται κεφάλαια για μακρά χρονικά διαστήματα. Οι επενδυτές, επομένως, “κλειδώνουν” τα χρήματά τους για μεγάλο χρονικό διάστημα, ενώ δεν είναι απίθανο να χρειάζονται τα χρήματα αυτά στο άμεσο μέλλον για την αγορά παραδείγματος χάριν οικιακού εξοπλισμού. Το “κλείδωμα” αυτό, των χρημάτων, έχει ως συνέπεια τη μείωση της ρευστότητας των επενδυτών. Ωστόσο, οι επενδυτές για να αποφύγουν αυτή τη μείωση της ρευστότητάς τους είναι πιθανό να διστάσουν να επενδύσουν σε εταιρικά αξιόγραφα ή να συνάψουν μακροχρόνια δάνεια, με άμεσο αποτέλεσμα την διακοπή της επαφής μεταξύ επενδυτών και εταιρειών, γεγονός που επισύρει αρνητικές επιπτώσεις τόσο για τις επενδύσεις όσο και για την οικονομική ανάπτυξη της χώρας.

Το πρόβλημα της απώλειας ρευστότητας έρχεται να επιλύσει η ύπαρξη των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Συνεπώς, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα δέχονται καταθέσεις βραχυπρόθεσμου χαρακτήρα, δηλαδή ικανοποιούν τους πελάτες που επιθυμούν να αποσύρουν τις καταθέσεις τους οποιαδήποτε στιγμή, ενώ συγχρόνως

χορηγούν μακροχρόνια δάνεια ή αγοράζουν τα αξιόγραφα των εταιρειών. Εκτελούν δηλαδή *χρονικό μετασχηματισμό (maturity transformation)* μεταξύ των απαιτήσεων των επενδυτών και των αναγκών των εταιρειών

3. Κίνδυνος πτώσης των τιμών των αξιόγραφων

Ο *κίνδυνος πτώσης της τιμής των αξιόγραφων* προέρχεται από το γεγονός ότι η τιμή ρευστοποίησης των αξιόγραφων στη δευτερογενή αγορά (εφόσον τέτοια αγορά υπάρχει), μπορεί να είναι χαμηλότερη από την τιμή αγοράς, εάν στο χρονικό διάστημα που μεσολάβησε, κάποιο αρνητικό γεγονός μείωσε την αναμενόμενη κερδοφορία της εταιρείας.

Ωστόσο, ύπαρξη των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων μειώνει τον κίνδυνο αυτό διότι τα ιδρύματα αυτά επενδύουν σε πολλές εταιρείες, με αποτέλεσμα η πτώση της τιμής των αξιόγραφων ορισμένων εταιρειών να εξουδετερώνεται από την άνοδο της τιμής άλλων εταιρειών. Πιο συγκεκριμένα τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα προσφέρουν υπηρεσίες διαφοροποίησης του χαρτοφυλακίου των αξιόγραφων των επενδυτών.

4. Πιστωτικός κίνδυνος

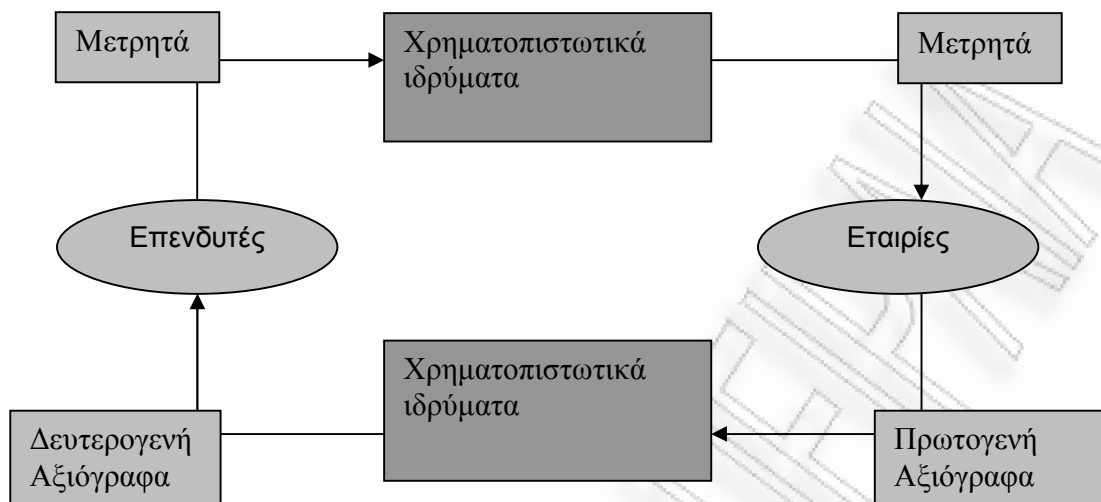
Πιστωτικό κίνδυνο αντιμετωπίζει ο ιδιώτης, που δανείζει χρήματα σε μια συγκεκριμένη εταιρεία στην περίπτωση κατά την οποία η εταιρεία βρεθεί σε αδυναμία εξόφλησης του κεφαλαίου ή του δανείου.

Η ύπαρξη του χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων μειώνει τον πιστωτικό κίνδυνο λόγω της διαφοροποίησης του χαρτοφυλακίου των δανείων. Τα χρήματα του εκάστοτε ιδιώτη, διοχετεύονται μέσω του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος σε δάνεια προς πολλές επιχειρήσεις, με αποτέλεσμα αν μια από τις πολυάριθμες δανειζόμενες επιχειρήσεις χρεοκοπήσει, να μην επηρεάσει σημαντικά την τελική απόδοση της επένδυσης του.

Ταυτόχρονα, εκτός από την προστασία των επενδυτών από τους διάφορους κινδύνους που αναλύσαμε παραπάνω, η ύπαρξη και λειτουργία των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων παρουσιάζει κι άλλες σημαντικές ωφέλειες για τους επενδυτές. Η ύπαρξη των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων έχει όφελος: (Saunders A. et al. , 2008)

- στη νομισματική πολιτική της χώρας καθώς η συμπεριφορά των ιδρυμάτων επιδρά στο ύψος των επιτοκίων αλλά και στην συνολική ποσότητα του χρήματος στην οικονομία.
- στην Ποσοτική διαμεσολάβηση (Denomination Intermediation), δηλαδή, στην εναρμόνιση του μεγέθους της επένδυσης με τις ανάγκες των ελλειμματικών φορέων.
- στη μεταφορά πλούτου μεταξύ γενεών διότι τα συνταξιοδοτικά ταμεία, οι ασφάλειες ζωής, κ.ά., μεταφέρουν πλούτο από τους εργαζόμενους στους συνταξιούχους.
- στις Υπηρεσίες διακανονισμού πληρωμών διότι ο διακανονισμός αποτελεί συγγενή δραστηριότητα με τη διαμεσολάβηση
- στην κατανομή της εγχώριας πίστης με αποτέλεσμα την επιβολή, από τις κυβερνήσεις, περιορισμών στην κατανομή των τραπεζικών δανείων ανάλογα με τον κλάδο της οικονομίας που επιθυμούν να προστατέψουν ή ενδυναμώσουν. Στην Ελλάδα, οι περιορισμοί αυτοί άρθηκαν στο τέλος της δεκαετίας του 1980.

Ένα ιδιαίτερα σημαντικό όφελος της ύπαρξης των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων προέρχεται από τη λεγόμενη *διαδικασία της διαμεσολάβησης* την οποία εκτελούν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα παρέχουν δάνεια ή αγοράζουν αξιόγραφα των εταιρειών από την πρωτογενή αγορά (π.χ. μετοχές, ομολογίες), προσφέροντας έτσι τα κεφάλαια που χρειάζονται για να υλοποιήσουν οι επιχειρήσεις τα επιχειρηματικά τους σχέδια. Παράλληλα, αντλούν κεφάλαια από τους ιδιώτες, ανοίγοντας λογαριασμούς καταθέσεων, εκδίδοντας δικά τους αξιόγραφα στη δευτερογενή αγορά, όπως πιστοποιητικά κατάθεσης, μερίδια αμοιβαίων κεφαλαίων, ή τραπεζικά ομόλογα, στα οποία επενδύουν οι ιδιώτες επενδυτές.



Διάγραμμα 1.3 : Η Διαδικασία Διαμεσολάβησης

Πηγή: Χαρδούβελλης Α. Γκίκας

Η παραπάνω διαδικασία που απεικονίζεται στο Διάγραμμα 1.3. ονομάζεται *διαδικασία διαμεσολάβησης* ενώ τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα αποκαλούνται και χρηματοοικονομικοί διαμεσολαβητές ή *Ιδρύματα Χρηματοοικονομικής Διαμεσολάβησης* λόγω της διαδικασίας διαμεσολάβησης που εκτελούν κατά τη λειτουργία τους.

Κατά τη διαμεσολάβηση, τα χρηματοοικονομικά ιδρύματα μετασχηματίζουν το είδος των απαιτήσεων των πλεονασματικών φορέων, καθώς και τη λήξη των απαιτήσεων αυτών, προσφέροντάς τους την επιθυμητή ρευστότητα και ικανοποιώντας συγχρόνως τις ανάγκες των ελλειμματικών φορέων για μακροχρόνια κεφάλαια.

1.4 Πιστωτικά Ιδρύματα

1.4.1 Η Έννοια του Πιστωτικού Ιδρύματος

Τα πιστωτικά ιδρύματα ή αλλιώς «τράπεζες» αποτελούν για την οικονομία τον κύριο χρηματοοικονομικό οργανισμό. Ιστορικά θα πρέπει να αναφέρουμε ότι το πρώτο πιστωτικό

ίδρυμα που ιδρύθηκε στην Ελλάδα ήταν η Ιονική Τράπεζα το έτος 1834, ενώ το 1841 ακολούθησε η ίδρυση της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος. (Αγγελόπουλος Χρ. Παναγιώτης, 2008)

Το θεσμικό πλαίσιο για τα πιστωτικά ιδρύματα στη χώρα μας άρχισε να διαμορφώνεται από το 1931 και μετά. Ο πρώτος νόμος που ορίζει την έννοια των τραπεζών είναι ο νόμος 5076/1931 «περί Ανωνύμων Εταιρειών και Τραπεζών». Στον νόμο αυτό και πιο συγκεκριμένα στο άρθρο 10 παρ. 1 ορίζεται ότι: *«Τράπεζαι είναι αι επιχειρήσεις αίτινες, ανεξαρτήτως ετέρου σκοπού αυτών, δέχονται κατ' επάγγελμα καταθέσεις χρημάτων ή άλλων αξιών».*

Ένας άλλος ορισμός της έννοιας των πιστωτικών ιδρυμάτων καταγράφεται στην Πρώτη Τραπεζική Οδηγία (οδηγία 77/780/ΕΟΚ). Στην οδηγία αυτή ορίζεται ότι *«Πιστωτικό ίδρυμα είναι η επιχείρηση, η δραστηριότητα της οποίας συνίσταται στο να δέχεται καταθέσεις ή άλλα επιστρεπτέα κεφάλαια από το κοινό και να χορηγεί πιστώσεις για λογαριασμό της».*

Ακόμη πρέπει να αναφέρουμε ότι σημαντική για τη λειτουργία των πιστωτικών ιδρυμάτων είναι η οδηγία 2006/49/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την επάρκεια των ιδίων κεφαλαίων των επιχειρήσεων επενδύσεων και των πιστωτικών ιδρυμάτων, η οποία τροποποίησε την οδηγία 89/647/ΕΟΚ για το δείκτη φερεγγυότητας των πιστωτικών ιδρυμάτων και παράλληλα την οδηγία 93/6/ΕΟΚ.

Με το νόμο 3601/01.08.2007 ενσωματώνεται στην ελληνική τραπεζική νομοθεσία η οδηγία 2006/48/ΕΚ και η οδηγία 2006/49/ΕΚ σχετικά με την ανάληψη και άσκηση δραστηριοτήτων από τα πιστωτικά ιδρύματα και την επάρκεια ιδίων κεφαλαίων των πιστωτικών ιδρυμάτων και των επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών. Επιπλέον, με το νόμο αυτό αντικαταστάθηκαν και αναθεωρήθηκαν ισχύουσες διατάξεις των νόμων 5076/1931, 1665/1951, 2076/1992 και του Π.Δ. 267/1995. Με τη συγκέντρωση όλων των σχετικών διατάξεων στο νόμο αυτό διευκολύνεται το έργο των τραπεζών αλλά και των εποπτικών αρχών. (Αγγελόπουλος Χρ. Παναγιώτης, 2008)

Η ολοκλήρωση της ενσωμάτωσης στο ελληνικό δίκαιο των διατάξεων των οδηγιών 2006/48/ΕΚ και 2006/49/ΕΚ και η εξειδίκευση της εφαρμογής των διατάξεων του νόμου

3601/2007 σε θέματα ιδίων κεφαλαίων και κεφαλαιακής επάρκειας των πιστωτικών ιδρυμάτων έγινε με σειρά πράξεων του Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος.

Σήμερα, το βασικό πλαίσιο ίδρυσης και λειτουργίας των ελληνικών πιστωτικών ιδρυμάτων, κατ εφαρμογή των σχετικών οδηγιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αποτελεί ο νόμος 3601/01.08.2007, στον οποίο το πλαίσιο λειτουργίας των πιστωτικών ιδρυμάτων προσαρμόζεται στους κανόνες της Επιτροπής της Βασιλείας (Βασιλεία II).

Στο νόμο 3601/01.08.2007, ορίζεται ότι :

Πιστωτικό ίδρυμα είναι:

- 1) η επιχείρηση, η δραστηριότητα της οποίας συνίσταται στην αποδοχή καταθέσεων ή άλλων επιστρεπτέων κεφαλαίων από το κοινό και στην χορήγηση δανείων ή λοιπών πιστώσεων για λογαριασμό της
- 2) ίδρυμα ηλεκτρονικού χρήματος.

Στον ίδιο νόμο ορίζεται ότι η χρήση του όρου «τράπεζα» ή οποιασδήποτε ξενόγλωσσας απόδοσής του στην επωνυμία ή το διακριτικό τίτλο επιχείρησης επιτρέπεται μόνο σε πιστωτικά ιδρύματα, εκτός εάν το είδος της δραστηριότητας της επιχείρησης, όπως αυτή προκύπτει από το καταστατικό της, αποκλείει τον κίνδυνο σύγχυσης του κοινού.

Η έννοια, η ίδρυση, η λειτουργία και οι εργασίες των πιστωτικών ιδρυμάτων στην Ελλάδα έχουν αφετηρία την οδηγία 200 /48/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 14^{ης} Ιουνίου 2006, που αναφέρεται στους όρους και προϋποθέσεις ανάληψης και άσκησης δραστηριότητας πιστωτικών ιδρυμάτων. Παρατηρούμε λοιπόν, ότι κατά τη διάρκεια των χρόνων που μεσολάβησαν από το 1931 (εκδίδεται ο πρώτος νόμος που ορίζει την έννοια των τραπεζών) μέχρι σήμερα, πλήθος νόμων και οδηγιών εκδίδονται αλλά και καταργούνται με σκοπό την υιοθέτηση του πλέον κατάλληλου και ακριβές ορισμού για την έννοια και λειτουργία των τραπεζών.

Όλες αυτές οι προσεγγίσεις μπορεί να έχουν εντελώς διαφορετική αφετηρία, ωστόσο, όλες συγκλίνουν στο γεγονός ότι η τραπεζική επιχείρηση δραστηριοποιείται κατά κύριο λόγο στην εμπορία χρήματος και ότι η δραστηριοποίηση και σε άλλες χρηματοοικονομικές εργασίες δεν διαφοροποιεί το κύριο χαρακτηριστικό της.

Παρ' όλα αυτά οι ορισμοί που προαναφέρθηκαν δεν είναι σε θέση να καλύψουν την έννοια της σύγχρονης τράπεζας ή του σύγχρονου πιστωτικού ιδρύματος που πέρα από την απλή αποδοχή των καταθέσεων δραστηριοποιείται και σε ένα άλλο ευρύ φάσμα εργασιών και υπηρεσιών. Αυτό συμβαίνει διότι οι τράπεζες και γενικότερα οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί περιορίζουν σταδιακά τις παραδοσιακές τους λειτουργίες και στρέφονται σε νέες δραστηριότητες που μέχρι σήμερα αποτελούσαν προνόμιο συγκεκριμένων χρηματοοικονομικών οργανισμών. Στην αλλαγή αυτή του αντικειμένου των τραπεζών συμβάλλει η συνεχώς εξελισσόμενη τεχνολογία, το αναπροσαρμοσμένο θεσμικό πλαίσιο αλλά και τα συνεχώς εμφανιζόμενα νέα χρηματοοικονομικά εργαλεία. Με τον τρόπο αυτό οι τράπεζες διευρύνουν συνεχώς τις δραστηριότητές τους οι οποίες καλύπτουν όλο το φάσμα της διοχέτευσης των κεφαλαίων στην οικονομία. Η τάση αυτή στο θεσμικό πλαίσιο της Ελλάδας αλλά και της Ευρωπαϊκής Ένωσης διαμορφώνεται με την καθιέρωση του όρου «Χρηματοδοτικό ίδρυμα». Ως χρηματοδοτικό ίδρυμα ορίζεται η επιχείρηση η οποία δεν είναι πιστωτικό ίδρυμα και της οποίας η κύρια δραστηριότητα συνίσταται στην απόκτηση συμμετοχών ή στην άσκηση μίας ή περισσότερων από τις δραστηριότητες των πιστωτικών ιδρυμάτων πλην της αποδοχής καταθέσεων ή άλλων επιστρεπτέων κεφαλαίων, δραστηριότητα η οποία παραμένει αποκλειστικά στην αρμοδιότητα των πιστωτικών ιδρυμάτων. (Αγγελόπουλος Χρ. Παναγιώτης, 2008)

Στην Ελλάδα η προσαρμογή του χρηματοοικονομικού χώρου και του τραπεζικού συστήματος στις διεθνείς εξελίξεις είναι πλήρης, ακολουθώντας τις επικρατούσες συνθήκες στο διεθνές χρηματοοικονομικό περιβάλλον.

1.4.2 Όροι ίδρυσης πιστωτικών ιδρυμάτων

Η διαδικασία για τη χορήγηση άδειας λειτουργίας πιστωτικού ιδρύματος καθορίζεται στον ν.3601/2007 (άρθρα 5, 6, 7 και 24). Το θεσμικό πλαίσιο ίδρυσης και λειτουργίας πιστωτικών ιδρυμάτων συγκροτείται από την Πράξη Διοικητή 2526/2003 και την Απόφαση ΕΤΠΘ 211/1/2005.

Ελληνικά πιστωτικά ιδρύματα επιτρέπεται να συσταθούν και να λειτουργούν μόνο με τη μορφή της ανώνυμης εταιρίας και κατ' εξαίρεση με τη μορφή αμιγούς πιστωτικού συνεταιρισμού του ν.1667/86. Ως πιστωτικό ίδρυμα ορίζεται η επιχείρηση, η δραστηριότητα της οποίας συνίσταται στην αποδοχή καταθέσεων ή άλλων επιστρεπτέων κεφαλαίων από το κοινό και στη χορήγηση πιστώσεων για λογαριασμό της. Η κατ' επάγγελμα αποδοχή καταθέσεων χρημάτων ή άλλων επιστρεπτέων κεφαλαίων από το κοινό απαγορεύεται σε πρόσωπα ή σε επιχειρήσεις που δεν αποτελούν πιστωτικά ιδρύματα, ενώ η αντίστοιχη απαγόρευση της κατ' επάγγελμα χορήγησης δανείων ή πιστώσεων προς το κοινό υπάγεται σε καθεστώς αδειοδότησης της Τράπεζας της Ελλάδος.

Σε περίπτωση άσκησης της πιο πάνω δραστηριότητας χωρίς την απαιτούμενη άδεια της Τράπεζας της Ελλάδος, επιβάλλονται διαζευκτικά ή σωρευτικά οι προβλεπόμενες κυρώσεις (φυλάκιση, χρηματική ποινή).

Οι βασικές προϋποθέσεις και ενέργειες για την χορήγηση άδειας λειτουργίας σε ένα πιστωτικό ίδρυμα από την τράπεζα της Ελλάδος είναι:

Για τη λήψη άδειας λειτουργίας, η οποία αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την έναρξη λειτουργίας πιστωτικού ιδρύματος, οι ενδιαφερόμενοι προβαίνουν στις ακόλουθες ενέργειες:

1. Υποβάλλουν σχετική αίτηση και, πριν από τη χορήγηση της άδειας της Τράπεζας της Ελλάδος, προβαίνουν στην κάλυψη του αρχικού κεφαλαίου, όπως ορίζεται στην παράγραφο 4 του παρόντος άρθρου. Η Τράπεζα της Ελλάδος δικαιούται να ζητά την κατάθεση, σε εύλογη προθεσμία από την υποβολή της αίτησης, ισόποσης με το μετοχικό κεφάλαιο του υπό ίδρυση πιστωτικού ιδρύματος εγγυητικής επιστολής πιστωτικού ιδρύματος, που υπόκειται σε καθεστώς εποπτείας ισοδύναμο με το προβλεπόμενο στον παρόντα νόμο, η οποία θα καταπίπτει υπέρ της Τράπεζας της Ελλάδος, σε πίστωση λογαριασμού για την κάλυψη του μετοχικού κεφαλαίου του υπό ίδρυση πιστωτικού ιδρύματος σε περίπτωση που δεν καλυφθεί το μετοχικό κεφάλαιο μέχρι και την ημερομηνία κοινοποίησης της εγκριτικής απόφασης. Η εγγυητική επιστολή καλύπτει το σύνολο του μετοχικού κεφαλαίου του υπό ίδρυση πιστωτικού ιδρύματος, ανεξάρτητα από τον αριθμό των ιδρυτών/ μετόχων του, και επιστρέφεται ή μετά την κατά τα προαναφερθέντα

κάλυψη του μετοχικού κεφαλαίου ή μετά την κοινοποίηση της τυχόν απορριπτικής απόφασης της Τράπεζας της Ελλάδος.

2. Γνωστοποιούν στην Τράπεζα της Ελλάδος την ταυτότητα:

- των μετόχων, φυσικών ή νομικών προσώπων, που θα κατέχουν, άμεσα ή έμμεσα, ποσοστό συμμετοχής ή δικαιωμάτων ψήφου ίσο ή ανώτερο του 5% στο μετοχικό κεφάλαιο του πιστωτικού ιδρύματος, καθώς και το ποσοστό της συμμετοχής αυτής,
- των δέκα μεγαλύτερων μετόχων και το ποσοστό συμμετοχής ή των δικαιωμάτων ψήφου εκάστου στο πιστωτικό ίδρυμα και
- των φυσικών προσώπων που αν και δεν περιλαμβάνονται στα πρόσωπα των παραπάνω περιπτώσεων (i) και
- ασκούν, μέσω γραπτών ή άλλων συμφωνιών ή μέσω κοινής δράσης, τον έλεγχο του πιστωτικού ιδρύματος.

3. Γνωστοποιούν στην Τράπεζα της Ελλάδος:

- τα πρόσωπα που θα είναι υπεύθυνα για τον καθορισμό του προσανατολισμού της δραστηριότητας του πιστωτικού ιδρύματος και τα οποία θα συμμετέχουν, ως μέλη, στο Διοικητικό Συμβούλιο του πιστωτικού ιδρύματος. Η ύπαρξη δύο, τουλάχιστον, προσώπων επιφορτισμένων με τις αρμοδιότητες αυτές αποτελεί προϋπόθεση για τη χορήγηση της άδειας λειτουργίας και για τη συνέχιση της λειτουργίας του πιστωτικού ιδρύματος.
- τα λοιπά μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου και
- τους επικεφαλής των λειτουργιών του πιστωτικού ιδρύματος, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις ισχύουσες αποφάσεις της Τράπεζας της Ελλάδος περί των Συστημάτων Εσωτερικού Ελέγχου των πιστωτικών ιδρυμάτων.

4. Υποβάλλουν στην Τράπεζα της Ελλάδος πρόγραμμα επιχειρηματικής δραστηριότητας στο οποίο αναφέρονται ιδίως το είδος και η έκταση των εργασιών, το χρονοδιάγραμμα επίτευξης των στόχων του πιστωτικού ιδρύματος, η διάρθρωση του ομίλου στον οποίο τυχόν ανήκει το πιστωτικό ίδρυμα, καθώς και το πλαίσιο της οργανωτικής του δομής, του Συστήματος Εσωτερικού Ελέγχου, περιλαμβανομένων των λειτουργιών της Εσωτερικής Επιθεώρησης, Διαχείρισης

Κινδύνων και Κανονιστικής Συμμόρφωσης, και των διαδικασιών που απαιτούνται για τη συμμόρφωση με το άρθρο 26 του παρόντος νόμου. Σε περίπτωση που το πιστωτικό ίδρυμα προτίθεται να παρέχει και επενδυτικές υπηρεσίες πρέπει να καλύπτονται και οι εκάστοτε προβλεπόμενες υποχρεώσεις, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας για την παροχή επενδυτικών υπηρεσιών από πιστωτικά ιδρύματα.

Τέλος πρέπει να αναφερθεί ότι το ελάχιστο αρχικό κεφάλαιο, κατά κατηγορία πιστωτικού ιδρύματος, καθορίζεται ως εξής:

- Πιστωτικά ιδρύματα με τη μορφή ανώνυμης εταιρείας: ευρώ 18.000.000
- Πιστωτικά ιδρύματα με τη μορφή πιστωτικού συνεταιρισμού του ν.1667/1986 που δραστηριοποιούνται:
 - 1) εντός του νομού της έδρας τους: ευρώ 6.000.000,
 - 2) σε όμορους νομούς ή στη διοικητική περιφέρεια της έδρας τους: ευρώ 10.000.000, και
 - 3) στην περιφέρεια Αττικής, στον Νομό Θεσσαλονίκης ή σε όλες τις περιοχές της χώρας: ευρώ 18.000.000, δηλαδή στο ύψος του ελάχιστου κεφαλαίου των πιστωτικών ιδρυμάτων που έχουν τη μορφή ανώνυμης εταιρείας.
- Υποκαταστήματα πιστωτικών ιδρυμάτων με έδρα σε χώρες εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης:
 - 1) για το πρώτο και μέχρι τέσσερα υποκαταστήματα: ευρώ 9.000.000,
 - 2) για περισσότερα από τέσσερα υποκαταστήματα: ευρώ 18.000.000, δηλαδή στο ύψος του ελάχιστου κεφαλαίου των πιστωτικών ιδρυμάτων που έχουν τη μορφή ανώνυμης εταιρείας.

Το ύψος των ιδίων κεφαλαίων των πιστωτικών ιδρυμάτων δεν επιτρέπεται, καθ' όλη τη διάρκεια λειτουργίας τους, να είναι κατώτερο των πιο πάνω κατά περίπτωση ορίων.

1.4.3 Ταξινόμηση των πιστωτικών ιδρυμάτων

Στην εποχή του 21^{ου} αιώνα η ταξινόμηση των πιστωτικών ιδρυμάτων σε κατηγορίες ,πλην της διάκρισης των τραπεζών σε κεντρικές ή εκδοτικές και λοιπές τράπεζες, καθίσταται ιδιαίτερα δύσκολη λόγω των σημαντικών μεταβολών που παρατηρούνται στο χρηματοπιστωτικό χώρο. Η απελευθέρωση της προσφοράς των προϊόντων και υπηρεσιών από τα πιστωτικά ιδρύματα, η κατάργηση της διάκρισης της εμπορικής τράπεζας και της επενδυτικής τράπεζας, η προώθηση της Εταιρίας Παροχής Επενδυτικών Υπηρεσιών (ΕΠΕΥ) και της τράπεζας πολλαπλών δραστηριοτήτων, αποτελούν μερικά από τα γεγονότα που έχουν επιφέρει μεγάλες αλλαγές στο χρηματοπιστωτικό σύστημα αλλά και στον τρόπο κατάταξης των πιστωτικών ιδρυμάτων καθιστώντας τη διάκριση των τραπεζών σε ομάδες ιδιαίτερα δύσκολη.

Παρ' όλα αυτά μια προσπάθεια διάκρισης των πιστωτικών ιδρυμάτων μπορεί να γίνει με βάση το κριτήριο της επιλογής δραστηριοποίησης και εξειδίκευσης μιας τράπεζας σε συγκεκριμένο τομέα τραπεζικών εργασιών/ επενδυτικών υπηρεσιών, όπως αυτές αναφέρονται στο ν. 3606/ 2007. Με βάση το παραπάνω κριτήριο τα πιστωτικά ιδρύματα μπορούν να καταταχθούν σε Εμπορικές, Αγροτικές, Ναυτιλιακές, Κτηματικές, Στεγαστικές, Επενδυτικές, Εξωτερικού Εμπορίου Τράπεζες κ.α.

Ακόμη εφικτή είναι και η διάκριση των τραπεζών σε δημόσιες, ιδιωτικές και συνεταιριστικές λαμβάνοντας ως βάση το φορέα και τη διοικητική δομή των τραπεζών. Ωστόσο, σε κάθε περίπτωση απόλυτα διακριτός είναι ο ρόλος των Κεντρικών Τραπεζών οι οποίες αποτελούν την κεφαλή του χρηματοπιστωτικού συστήματος και ενεργούν ως εποπτικές αρχές των πιστωτικών ιδρυμάτων. (Αγγελόπουλος Χρ. Παναγιώτης, 2008)

Παρακάτω θα προσπαθήσουμε να ορίσουμε τις έννοιες των διαφόρων μορφών πιστωτικών ιδρυμάτων καθώς και να ορίσουμε το πλαίσιο δράσης κάθε ενός ιδρύματος.

1.4.4 Βασικές λειτουργίες των πιστωτικών ιδρυμάτων

Στην προηγούμενη παράγραφο παραθέσαμε αναφορικά τις βασικές κατηγορίες πιστωτικών ιδρυμάτων. Στη συνέχεια θα προσπαθήσουμε να δώσουμε τον ορισμό των πιο συνηθισμένων μορφών πιστωτικών ιδρυμάτων αλλά και να οριοθετήσουμε το σκοπό λειτουργίας και τις βασικές δραστηριότητες κάθε ενός από αυτά . (Αγγελόπουλος Χρ. Παναγιώτης, 2008)

- Κεντρικές Τράπεζες

Οι Κεντρικές Τράπεζες, στη χώρα μας Κεντρική Τράπεζα αποτελεί η Τράπεζα της Ελλάδος, έχουν ως απώτερο σκοπό της λειτουργίας τους, την εποπτεία των άλλων τραπεζών, τη στήριξη της οικονομίας με την άσκηση της νομισματικής, πιστωτικής και συναλλαγματικής πολιτικής καθώς και την έκδοση χρήματος και την προμήθεια των άλλων τραπεζών με χρήμα. Στη χώρα μας ο ρόλος της Τράπεζας της Ελλάδος είναι ιδιαίτερα σημαντικός αφού από το 2001 έχει ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Κεντρικών Τραπεζών και στο Ευρωσύστημα, που περιλαμβάνει την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα και τις Εθνικές Κεντρικές Τράπεζες των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης που ανήκουν στη ζώνη του ευρώ.

- Αγροτικές Τράπεζες

Βασικός σκοπός των αγροτικών τραπεζών ήταν μέχρι σήμερα τόσο η χρηματοδότηση όσο και η ανάπτυξη του αγροτικού κατά κύριο λόγο τομέα. Στη χώρα μας η τράπεζα που έχει αναλάβει την εκτέλεση του σκοπού αυτού είναι η Αγροτική Τράπεζα της Ελλάδος που ιδρύθηκε το 1929.

Ωστόσο, οι αλλαγές στο χρηματοπιστωτικό σύστημα δεν άφησαν ανεπηρέαστη την Αγροτική Τράπεζα της Ελλάδος με αποτέλεσμα το πεδίο δραστηριότητάς της σήμερα να έχει επεκταθεί τόσο στην χρηματοδότηση και άλλων κλάδων της οικονομίας εκτός από τον αγροτικό τομέα όσο και στην ενασχόληση και δραστηριοποίηση με το σύνολο των κύριων επενδυτικών υπηρεσιών.

- Τράπεζες Επενδύσεων (Investment Banks)

Οι τράπεζες επενδύσεων έχουν ως κύρια δραστηριότητα τη χρηματοδότηση μεγάλων επιχειρήσεων μέσω μακροπρόθεσμων χρηματοδοτήσεων (ομολογιακά δάνεια κ.α.). Ακόμη οι τράπεζες επενδύσεων δραστηριοποιούνται στην εισαγωγή μετοχών στο χρηματιστήριο,

στη χρηματοδότηση μεγάλων έργων, στις ιδιωτικοποιήσεις, συγχωνεύσεις και εξαγορές επιχειρήσεων και γενικότερα στην παροχή συμβουλών διαχείρισης ενεργητικού-παθητικού.

Οι τράπεζες επενδύσεων που έχουν λειτουργήσει στη χώρα μας είναι:

- 1) Η Ελληνική Τράπεζα Βιομηχανικής Ανάπτυξης (Ε.Τ.Β.Α.) με η οποία ιδρύθηκε το 1964, ενώ εξαγοράστηκε το 2001 από την Τράπεζα Πειραιώς και απορροφήθηκε τελικώς από αυτήν το 2003
- 2) Η Ελληνική Τράπεζα Επενδύσεων Βιομηχανικής Ανάπτυξης (Ε.Τ.Ε.Β.Α.) η οποία ιδρύθηκε το 1961 ενώ το 2002 συγχωνεύθηκε με την Εθνική Τράπεζα
- 3) Η Τράπεζα Επενδύσεων η οποία ιδρύθηκε το 1962 και το 2004 συγχωνεύθηκε με την Εμπορική Τράπεζα

Ωστόσο, σήμερα λόγω των μεταβολών στο χρηματοπιστωτικό περιβάλλον και ιδιαίτερα της κατάργησης της διαφοροποίησης της εμπορικής (commercial) και επενδυτικής (investment) τράπεζας, οι υπηρεσίες των τραπεζών επενδύσεων μπορούν πλέον μπορούν να προσφέρονται από κάθε είδους πιστωτικό ίδρυμα.

- Κτηματικές Τράπεζες

Οι Κτηματικές Τράπεζες έχουν ως κύρια δραστηριότητα τη χορήγηση δανείων, δηλαδή τη χρηματοδότηση ιδιωτών για αγορά ή ανέγερση κατοικίας. Παράλληλα δραστηριοποιούνται και στην χρηματοδότηση πάγιων εγκαταστάσεων.

Οι στεγαστικές τράπεζες που λειτούργησαν στη χώρα μας είναι :

- 1) Η Εθνική Κτηματική Τράπεζα της Ελλάδος με έτος ίδρυσης το 1927
- 2) Η Εθνική Στεγαστική Τράπεζα.

Η Εθνική Κτηματική Τράπεζα της Ελλάδος αφού συγχωνεύθηκε με την Εθνική Στεγαστική Τράπεζα, συγχωνεύθηκε, το 1998, μέσω απορροφήσεως με την Εθνική Τράπεζα. Παρ όλα αυτά σήμερα στεγαστικά δάνεια για πρώτη κατοικία με επιδοτούμενο επιτόκιο, ή για κατοικία προς εκμετάλλευση ή για επένδυση χορηγούνται από όλα τα πιστωτικά ιδρύματα.

- Ναυτιλιακές Τράπεζες

Οι ναυτιλιακές τράπεζες έχουν ως κύρια δραστηριότητα τη χρηματοδότηση της ναυτιλίας, τόσο της ποντοπόρου όσο και της ακτοπλοΐας. Ταυτόχρονα εξυπηρετούν τις ανάγκες τόσο των ναυτιλιακών εταιριών όσο και των ναυτικών σε όλα τα τραπεζικά προϊόντα και υπηρεσίες.

Η ύπαρξη των ναυτιλιακών τραπεζών είναι αναγκαία καθώς η χρηματοδότηση μεγάλων ναυτιλιακών επιχειρήσεων για κατασκευή, αγορά πλοίων κ.α. απαιτεί μεγάλη εξειδίκευση. Η εξειδίκευση αυτή είναι αναγκαία αφού η νομική μορφή των ναυτιλιακών εταιριών διαφέρει σε μεγάλο βαθμό από αυτή των υπόλοιπων επιχειρήσεων ενώ παράλληλα στη διαδικασία χρηματοδότησης αλλά και στις σχετικές συμβάσεις παρεμβάλλεται το δίκαιο χωρών περισσότερο της μιας με αποτέλεσμα την περιπλοκή των νομικών θεμάτων των σχετικών με τη χρηματοδότηση.

- Εμπορικές Τράπεζες

Οι εμπορικές τράπεζες αποτελούσαν, μέχρι την απελευθέρωση του χρηματοπιστωτικού συστήματος, τη σημαντικότερη μορφή χρηματοπιστωτικού οργανισμού με δυνατότητα προσφοράς των περισσότερων χρηματοοικονομικών προϊόντων. Η δραστηριότητα των εμπορικών τραπεζών σχετίζεται με την άντληση κεφαλαίων, πέραν των καταθέσεων, τη χρήση πολλών άλλων προϊόντων άντλησης και τη διοχέτευση των κεφαλαίων αυτών στην οικονομία με τη χορήγηση κάθε μορφής χρηματοδότησης και επένδυσης.

Γνωστές εμπορικές τράπεζες που λειτούργησαν ή ακόμη λειτουργούν στη χώρα μας είναι :

- 1) Ιονική Τράπεζα της Ελλάδος
- 2) Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος
- 3) Τράπεζα Κεντρικής Ελλάδος
- 4) Εμπορική Τράπεζα της Ελλάδος
- 5) Alpha Bank
- 6) EFG Eurobank Ergasias
- 7) Τράπεζα Πειραιώς
- 8) Τράπεζα Εργασίας
- 9) Γενική Τράπεζα της Ελλάδος

Οι εργασίες στις οποίες δραστηριοποιούνται οι εμπορικές τράπεζες σήμερα διακρίνονται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες: 1. Παθητικές Εργασίες όπου περιλαμβάνονται οι κάθε

μορφής καταθέσεις (όψεως, ταμειυτηρίου κ.α.), αλλά και κάθε δραστηριότητα για την άντληση και προσέλκυση κεφαλαίων από διάφορες πηγές, 2. Μεσολαβητικές Εργασίες όπου περιλαμβάνονται η κίνηση κεφαλαίων, οι εισπράξεις αξιών, η μεσολάβηση στις εισαγωγές-εξαγωγές, η φύλαξη τίτλων κ.α., και 3. Ενεργητικές εργασίες όπου περιλαμβάνονται οι χρηματοδοτήσεις και οι λοιπές παροχές πίστης.

- Ειδικά πιστωτικά ιδρύματα

Στην Ελλάδα λειτουργούν δύο χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί που καλύπτουν ο καθένας συγκεκριμένες ανάγκες της οικονομίας. Οι δύο οργανισμοί αυτοί είναι: 1. το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων 2. το Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο.

Πιο συγκεκριμένα όσον αφορά τους δύο αυτούς οργανισμούς πρέπει να αναφέρουμε ότι :

- Το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων

Το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων είναι Ν.Π.Δ.Δ. που ιδρύθηκε το 1919 και τελεί υπό την εποπτεία του Υπουργείου Οικονομικών. Οι κύριες δραστηριότητες με τις οποίες ασχολείται είναι

1. Αποδοχή, φύλαξη και διαχείριση των κάθε είδους παρακαταθηκών
2. Ταμειακή Διαχείριση κεφαλαίων Ν.Π.Δ.Δ και Ο.Τ.Α
3. Χορήγηση δανείων για έργα κοινής ωφέλειας και απόκτηση κατοικίας δημοσίων υπαλλήλων

- Το Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο

Το Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο ιδρύθηκε το 1900 στην Κρήτη και άρχισε να λειτουργεί το 1902. Το 1909 ήταν ημερομηνία σταθμός για την επέκταση του Ταμιευτηρίου σε όλη την Ελλάδα ενώ το 1915 γίνεται η Αθήνα η επίσημη έδρα του Ταχυδρομικού Ταμιευτηρίου.

Κύριες εργασίες του αποτελούν η αποδοχή καταθέσεων ταμειυτηρίου, η χρηματοδότηση δημοσίων υπαλλήλων για απόκτηση κατοικίας καθώς και η χρηματοδότηση δημοσίων έργων.

1.5 Ανακεφαλαίωση

Με τη συγγραφή του κεφαλαίου αυτού θελήσαμε να εντάξουμε τον αναγνώστη στην έννοια του χρηματοπιστωτικού συστήματος και των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων προκειμένου στη συνέχεια να κατανοήσει ευκολότερα την ανάλυση που θα ακολουθήσει σχετικά με τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν τα πιστωτικά ιδρύματα στη σύγχρονη κοινωνία.

Στην αρχή του κεφαλαίου αυτού έγινε μια προσπάθεια ορισμού της έννοιας του χρηματοπιστωτικού συστήματος και διάκρισης της άμεσης και έμμεσης χρηματοδότησης που λαμβάνει χώρα στο σύστημα αυτό. Στη συνέχεια προσπαθήσαμε να οριοθετήσουμε το ρόλο των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων στο σύγχρονο χρηματοπιστωτικό σύστημα και τη σημαντικότητα της ύπαρξης των πιστωτικών ιδρυμάτων για την εύρυθμη λειτουργία του συστήματος. Στο σημείο αυτό αναφερθήκαμε στην επίδραση των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων στην οικονομία παραθέτοντας ως παράδειγμα μια οικονομία χωρίς την ύπαρξη πιστωτικών ιδρυμάτων. Αναλύσαμε τους κινδύνους που θα αντιμετώπιζαν οι επενδυτές σε ένα χρηματοπιστωτικό σύστημα χωρίς χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και με τον τρόπο αυτό τονίσαμε τη σημαντικότητα της ύπαρξής τους στη σύγχρονη κοινωνία.

Συνεχίζοντας προσπαθήσαμε να ορίσουμε με σαφήνεια την έννοια των πιστωτικών ιδρυμάτων με βάση καταγεγραμμένους νόμους και οδηγίες. Στο σημείο αυτό και για πρώτη φορά αναφέρεται και ο όρος «τράπεζα». Ταυτόχρονα, με βάση το νόμο που ισχύει σήμερα στη χώρα μας παραθέσαμε τις βασικές προϋποθέσεις και όρους για την ίδρυση ενός πιστωτικού ιδρύματος.

Στις τελευταίες παραγράφους του κεφαλαίου, έγινε μια προσπάθεια ταξινόμησης των πιστωτικών ιδρυμάτων με βάση διάφορα κατά περίπτωση κριτήρια καθώς καταγράφηκαν και οι βασικές λειτουργίες των πιστωτικών ιδρυμάτων. Τα πιστωτικά ιδρύματα στα οποία αναφερθήκαμε σε βάθος στο κεφάλαιο αυτό ήταν οι κεντρικές τράπεζες, οι αγροτικές τράπεζες, οι τράπεζες επενδύσεων, οι κτηματικές τράπεζες, οι ναυτιλιακές τράπεζες, οι εμπορικές τράπεζες καθώς και τα δύο ειδικά πιστωτικά ιδρύματα που είναι το ταμείο παρακαταθηκών και δανείων και τα ταχυδρομικό ταμιευτήριο

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 1^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ & ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αγγελόπουλος Χρ. Παναγιώτης, Αθήνα 2008, «ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ», Β΄ έκδοση, εκδόσεις Σταμούλη, σελ. 37-40, 55-56, 59, 61, 72, 73-78
- Χαρδούβελλης Α. Γκίκας, Τσιριτάκης Δ. Εμμανουήλ, Πειραιάς 2003, «ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ», Πανεπιστήμιο Πειραιώς σελ. 3-11, κεφάλαιο 2, ενότητα 2.1
- Saunders A, Marcia- Millon Cornett, 2008, «FINANCIAL INSTITUTIONS MANAGEMENT (A RISK MANAGEMENT APPROACH)», 6TH International Edition , Mc Graw- Hill, σελ. 3-4, 9-10

ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Νόμος 2076/1992 «Ανάλυση και άσκηση δραστηριότητας πιστωτικών ιδρυμάτων και άλλες συναφείς διατάξεις» (ΦΕΚ Α΄ 130/1.08.1992)
- Νόμος 3601/1.8.2007 «Ανάληψη και άσκηση δραστηριοτήτων από πιστωτικά ιδρύματα», Άρθρα 2, 5

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- <http://eng.bankofgreece.gr/epopteia/epopteia-C2.asp>
- <http://www.bankofgreece.gr/Pages/el/Bank/LegalF/laws.aspx>
- <http://www.federalreserve.gov>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΙ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ

2.1 Εισαγωγή

Ένας από τους σημαντικότερους στόχους ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος είναι η αύξηση της απόδοσης που προσφέρουν στους πελάτες τους μέσω των διαφόρων χρηματοπιστωτικών προϊόντων που αυτά προσφέρουν. Για να συμβεί όμως αυτό το πιστωτικό ίδρυμα θα πρέπει να αντιμετωπίσει ακόμη μεγαλύτερο κίνδυνο ώστε να αυξήσει τη λαμβανόμενη απόδοση.

Συνεπώς, το θέμα που θα πραγματευθούμε στο κεφάλαιο αυτό είναι ο κίνδυνος. Στο παρόν κεφάλαιο θα ασχοληθούμε με τα διάφορα είδη κινδύνων που αντιμετωπίζει ένα πιστωτικό ίδρυμα που λειτουργεί μέσα σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο χρηματοπιστωτικό περιβάλλον, όπως αυτό που υπάρχει τη σημερινή εποχή της παγκοσμιοποίησης. Στις ενότητες που ακολουθούν θα προσπαθήσουμε να ορίσουμε την έννοια του κινδύνου γενικά καθώς και ειδικότερα την έννοια αυτού στα οικονομικά, ενώ ακόμη θα παρουσιάσουμε μικρή ιστορική εξέλιξη της πορείας των κινδύνων στο χρηματοπιστωτικό σύστημα καθώς και τις πηγές προέλευσης αυτού. Στη συνέχεια θα ασχοληθούμε με κάθε έναν κίνδυνο χωριστά, θα ορίσουμε την έννοιά του και θα εξετάσουμε την επίδρασή του στην λειτουργία των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων.

2.2 Η Έννοια του Κινδύνου

2.2.1 Γενικά

Η λέξη «κίνδυνος» ετυμολογικά ορίζεται ως «η κατάσταση η οποία θέτει ένα ποσοστό απειλής για τη ζωή, την υγεία, την ιδιοκτησία ή το περιβάλλον». Οι περισσότεροι κίνδυνοι

θεωρούνται ανενεργοί ή πιθανοί, με μόνο θεωρητική απειλή βλάβης. Ωστόσο, μόλις ένας κίνδυνος καταστεί «ενεργός» μπορεί να δημιουργήσει μια κατάσταση έκτακτης ανάγκης.

Από τη φύση του, ένας κίνδυνος περιλαμβάνει κάτι που θα μπορούσε ενδεχομένως να είναι επιβλαβές στη ζωή, την υγεία και την ιδιοκτησία ενός προσώπου ή το περιβάλλον. Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι ταξινόμησης ενός κινδύνου, όμως τα περισσότερα συστήματα χρησιμοποιούν κάποια παραλλαγή των παραγόντων της πιθανότητας ενός κινδύνου να μετατραπεί σε ένα συμβάν και τη σοβαρότητα του συμβάντος εάν αυτό επρόκειτο να εμφανιστεί.

Μια κοινή μέθοδος είναι να σημειώνεται τόσο η πιθανότητα όσο και η σοβαρότητα σε μια αριθμητική κλίμακα (με την πλέον πιθανή και την πλέον σοβαρή να βρίσκονται υψηλότερα στην κλίμακα) και στη συνέχεια να πολλαπλασιάζουμε τις δύο αυτές μεταβλητές προκειμένου να επιτευχθεί ένα συγκριτικό αποτέλεσμα. Δηλαδή ισχύει ότι:

$$\text{Κίνδυνος} = \text{πιθανότητα να συμβεί κάτι} \times \text{σοβαρότητα εάν το περιστατικό}$$

Στην παρούσα παράγραφο προσπαθήσαμε να δώσουμε έναν γενικό ορισμό της έννοιας του κινδύνου. Ωστόσο ο ορισμός αυτός είναι ιδιαίτερα γενικός και για το λόγο αυτό στην επόμενη παράγραφο θα ορίσουμε και πάλι την έννοια του κινδύνου, όμως από την πλευρά των οικονομικών αυτή τη φορά. Ο ορισμός αυτός θα γίνει προκειμένου να είμαστε πιο κατανοητοί στις επόμενες παραγράφους όπου θα αναλύσουμε περαιτέρω τους κινδύνους και τις επιπτώσεις αυτών στη λειτουργία των χρηματοπιστωτικών συστημάτων, στο χρηματοπιστωτικό σύστημα και τη γενικότερη οικονομία μιας χώρας.

2.2.2 Η Έννοια του Κινδύνου στην Οικονομία

Η έννοια του κινδύνου καθώς και ο τρόπος μέτρησης και διαχείρισης αυτού είναι από τα θέματα που έχουν απασχολήσει και συνεχίζουν να απασχολούν όλες τις επιχειρήσεις που υπάρχουν και αναπτύσσονται στο σημερινό παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον. Οι

επιχειρήσεις είναι ιδιαίτερα ευαίσθητες σε θέματα κινδύνου καθώς τα διάφορα είδη κινδύνων επηρεάζουν ένα ευρύ φάσμα επιχειρηματικών αποφάσεων που είναι σημαντικές για την καλή λειτουργία αλλά και σε μερικές περιπτώσεις την επιβίωση της εκάστοτε επιχείρησης.

Η ετυμολογικός ορισμός του κινδύνου στα οικονομικά, δίδεται ως εξής:

«Κίνδυνος είναι η μεταβλητότητα των δυνητικών αποτελεσμάτων μιας επένδυσης γύρω από την αναμενόμενη τιμή ή τον αριθμητικό τους μέσο».

Με τη χρήση του όρου «κίνδυνος» υποθέτουμε ότι δεν είναι εκ των προτέρων γνωστή η εξέλιξη της αξίας ενός χρηματοοικονομικού περιουσιακού στοιχείου στο μέλλον. Παρ όλα αυτά, η εξέλιξη της αξίας του περιουσιακού στοιχείου μπορεί να είναι είτε θετική (άνοδος της αξίας του) είτε αρνητική (πτώση της αξίας). Με άλλα λόγια, η έννοια του κινδύνου μπορεί να είναι συνδεδεμένη είτε με την προοπτική της απώλειας είτε με την προοπτική του κέρδους. Για αυτό υπάρχει ο κίνδυνος πτώσης (downside risk) και ο κίνδυνος ανόδου (upside risk). Συνεπώς, η έννοια του κινδύνου θεωρείται ότι συνδέεται στενά με την έννοια της αβεβαιότητας ως προς την εξέλιξη της αξίας ενός φαινομένου.

Πιο συγκεκριμένα θα μπορούσαμε να πούμε ότι ο κίνδυνος είναι μια μορφή αβεβαιότητας βάση της διάκρισης που γίνεται από τον καθηγητή Knight. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφέρουμε ότι η αβεβαιότητα διακρίνεται, ανάλογα με την ποσότητα και την ποιότητα των διαθέσιμων πληροφοριών, σε 1) άγνοια, 2) οικονομική απροσδιοριστία και 3)κίνδυνο. (Αρτίκης Π. Γεώργιος, 2002)

Επιγραμματικά αναφέρουμε ότι το πρώτο είδος αβεβαιότητας η «άγνοια» (ignorance) είναι το είδος εκείνο που χαρακτηρίζεται από παντελή έλλειψη πληροφοριών, ενώ το δεύτερο είδος η «οικονομική απροσδιοριστία» (economic indeterminacy) είναι το είδος εκείνο όπου το αποτέλεσμα της απόφασης μιας επιχείρησης εξαρτάται από την αντίδραση μιας ή περισσότερων επιχειρήσεων στην προηγούμενη απόφαση.

Το τρίτο είδος αβεβαιότητας είναι ο «κίνδυνος» με τον οποίο θα ασχοληθούμε και στην παρούσα εργασία. Πιο συγκεκριμένα το είδος της αβεβαιότητας όπου οι διαθέσιμες πληροφορίες επιτρέπουν την κατάστρωση της κατανομής πιθανότητας μιας τυχαίας μεταβλητής, ονομάζεται κίνδυνος. Εναλλακτικά μπορούμε να πούμε ότι ο κίνδυνος είναι το

ενδεχόμενο η πραγματική καθαρή απόδοση μιας επένδυσης να διαφέρει από την προβλεπόμενη απόδοση αυτής. Δηλαδή ο κίνδυνος αντιπροσωπεύει τη μεταβλητότητα των αποδόσεων της επένδυσης.

Ωστόσο, πρέπει να τονίσουμε ότι αν και η λέξη «κίνδυνος» στα οικονομικά έχει διπλή σημασία, δηλαδή έχει τόσο θετικό όσο και αρνητικό νόημα κατά τη χρήση της, οι άνθρωποι τείνουν να χρησιμοποιούν τη λέξη αυτή (όταν αναφέρονται στην οικονομία) καθαρά με την αρνητική έννοια μένοντας προσκολλημένοι στο γενικό ορισμό του κινδύνου που δώσαμε στην παράγραφο 2.2.1.

2.3 Ο Κίνδυνος στα Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα & οι Πηγές Προέλευσής του

Στη σημερινή εποχή της παγκοσμιοποίησης όλες οι επιχειρήσεις και μέσα σε αυτές και οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί δραστηριοποιούνται σε ένα περιβάλλον κινδύνου και καλούνται να διαχειριστούν τους κινδύνους αποτελεσματικά για την επιβίωση και ανάπτυξή τους. Οι κίνδυνοι που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις είναι τέτοιοι όπως ο κίνδυνος αγοράς, ο κίνδυνος επιτοκίου, ο συναλλαγματικός κίνδυνος, ο κίνδυνος ρευστότητας, ο πιστωτικός κίνδυνος κ.α. όπως θα τους αναλύσουμε σε επόμενα κεφάλαια.

Αρχικά θα πρέπει να αναφέρουμε ότι οι κίνδυνοι που αντιμετωπίζουν οι διάφορες επιχειρήσεις κατά τη διάρκεια της ζωής τους είναι δυνατόν να προέρχονται από ποικίλες πηγές. Μια πηγή προέλευσης των κινδύνων μπορεί να είναι ο ίδιος ο άνθρωπος. Ως παράδειγμα κινδύνων που προκαλούνται από τους ανθρώπους μπορούμε να αναφέρουμε τον κύκλο των επιχειρήσεων, τον πληθωρισμό, τις αλλαγές των κυβερνητικών αρχών και τους πολέμους. Μια άλλη πηγή κινδύνων αποτελούν τα απρόβλεπτα φυσικά φαινόμενα, όπως για παράδειγμα ο καιρός και οι σεισμοί. Τέλος, ο κίνδυνος είναι δυνατόν να προέρχεται από την οικονομική ανάπτυξη και τις τεχνολογικές καινοτομίες, οι οποίες μπορούν να αντανάκλουν την απαρχαιωμένη υπάρχουσα τεχνολογία και να δημιουργούν εξάρθρωση στην απασχόληση.

Ωστόσο, οι χρηματοοικονομικές αγορές δε μπορούν να προστατευτούν από όλους τους κινδύνους και τις πηγές αυτών. Οι μακροοικονομικοί κίνδυνοι οι οποίοι δημιουργούν μεγάλες διακυμάνσεις στο επίπεδο του εισοδήματος και της απασχόλησης είναι δύσκολο να ισοσταθμιστούν και για το λόγο αυτό οι κυβερνήσεις έχουν δημιουργήσει ένα “δίχτυ ασφαλείας” ώστε να μοιράζονται τον κίνδυνο. Δίχτυα προστασίας όμως έναντι του κινδύνου δημιουργούν μόνο οι κρατικές επιχειρήσεις με αποτέλεσμα οι ιδιωτικές εκείνες επιχειρήσεις που δε έχουν αυτή τη δυνατότητα να πλήττονται περισσότερο σε περιόδους κρίσεων.

Σήμερα οι χρηματοοικονομικές και ασφαλιστικές βιομηχανίες έχουν αφοσιωθεί στη δημιουργία αγορών για να μοιραστεί ο κίνδυνος. Για παράδειγμα τα ασφαλιστικά συμβόλαια χρησιμοποιούν μέτρα για την προστασία από ατυχήματα και κάθε είδους άλλη καταστροφή ενώ οι σύγχρονες μορφές δανείων μπορούν να θεωρηθούν ως μια συμφωνία διακανονισμού η οποία επιτρέπει στους επενδυτές να μοιράσουν τον κίνδυνο της ιδιοκτησίας μιας εταιρείας σε ολόκληρη την αγορά.

Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι οι ανάγκες της σημερινής κοινωνίας και οικονομίας επιβάλλουν την ανάγκη εύρεσης τρόπων διαχείρισης του κινδύνου. Η διαχείριση του κινδύνου αποτελεί ιδιαίτερα σημαντική επιδεξιότητα με ένα πεδίο εφαρμογής ιδιαίτερα μεγάλο. Στη σημερινή αγορά, στην οποία δραστηριοποιούνται οι επιχειρήσεις- στην παρούσα περίπτωση οι τράπεζες-, μια αγορά με πολύ συχνές συγχωνεύσεις, μειωμένους προϋπολογισμούς, ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας αλλά και πίεση για γρήγορες αντιδράσεις σε απρόσμενες καταστάσεις, η ανάγκη για πολιτικές διαχείρισης κινδύνου είναι επιτακτική ώστε να αντιμετωπιστεί τόσο ο πραγματικός όσο και ο ενδεχόμενος κίνδυνος. Όσα περισσότερα γνωρίζουμε για τους ενδεχόμενους κινδύνους τόσο καλύτερα μπορούμε να τους χειριστούμε με σκοπό την ελαχιστοποίηση αν όχι την εξάλειψη των επιπτώσεων που επιφέρουν οι κίνδυνοι αυτοί στην οικονομία.

2.4 Ιστορική Εξέλιξη του Κινδύνου στο Χρηματοπιστωτικό Σύστημα

Τα τελευταία 20 χρόνια ραγδαίες ήταν οι εξελίξεις που έλαβαν χώρα στην παγκόσμια οικονομία με στόχο τον εκσυγχρονισμό και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Κάποιες από αυτές τις πολύ σημαντικές εξελίξεις που συνέβησαν αυτά τα 20 χρόνια είναι η απελευθέρωση του τραπεζικού συστήματος, η μεταβολή του πλαισίου κανόνων και εποπτείας των χρηματοπιστωτικών οργανισμών, η γρήγορη τεχνολογική πρόοδος στους τομείς της επικοινωνίας και της πληροφορικής, η αυξανόμενη ενοποίηση των αγορών χρήματος και κεφαλαίου, η διεθνοποίηση των οικονομικών συναλλαγών, η διοχέτευση αυξημένης ρευστότητας στις αγορές, κ.α. Συνέπεια όλων των σημαντικών εξελίξεων που έλαβαν χώρα τα τελευταία χρόνια είναι η πλήρης μεταμόρφωση του χρηματοπιστωτικού συστήματος.

Αυτές οι δυνάμεις που περιγράψαμε παραπάνω όχι μόνο άλλαξαν το περιβάλλον λειτουργίας των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων αλλά έπαιξαν και καθοριστική σημασία στη διαμόρφωση της μεσοπρόθεσμης στρατηγική αυτών. Για το λόγο αυτό, οι τράπεζες μεταξύ άλλων πρωτοβουλιών που έλαβαν, προχώρησαν τόσο στη διεύρυνση και βελτίωση της γκάμας των προσφερόμενων προϊόντων και υπηρεσιών, όσο και στη χρήση πολυπλοκότερων μηχανισμών τιμολόγησης αυτών, σε αγορές που χαρακτηρίζονται από υψηλή μεταβλητότητα. Συνέπεια όλων των παραπάνω ήταν η δημιουργία τραπεζικών προϊόντων τα οποία είναι ιδιαίτερα εξειδικευμένα, καινοτομικά, ευέλικτα και σύνθετα, προσαρμοσμένα στις σύγχρονες, και διαρκώς αυξανόμενες ανάγκες των καταναλωτών. (Σταϊκούρας Χρήστος, et. al. 2007)

Ωστόσο, οι πρωτοβουλίες που αναφέρθηκαν παραπάνω συνεπάγονται την ανάληψη αυξημένων κινδύνων, λόγω του εντεινόμενου ανταγωνισμού, αλλά και των διακυμάνσεων των αγορών χρήματος και κεφαλαίων. Οι κίνδυνοι αυτοί που εμφανίζονται στην τραπεζική λειτουργία δημιουργούνται από τις σχέσεις που αναπτύσσει η τράπεζα με τους πελάτες της καθώς και τις συναλλαγές που πραγματοποιεί στα πλαίσια της λειτουργίας της. Συνεπώς καθώς οι τραπεζικές λειτουργίες γίνονται ολοένα και πιο σύνθετες, και οι αναλαμβανόμενοι κίνδυνοι με τη σειρά τους αυξάνονται και γίνονται ιδιαίτερα πολύπλοκοι. Πέρα του πιστωτικού κινδύνου, του επιτοκιακού κινδύνου, του κινδύνου ρευστότητας που ήδη γνωρίζουμε και οι οποίοι σχετίζονται με τις παραδοσιακές τραπεζικές εργασίες, η διεθνοποίηση της τραπεζικής λειτουργίας και η ενίσχυση του τομέα της επενδυτικής τραπεζικής ενισχύουν τη σημασία της αναγνώρισης, της μέτρησης αλλά και της

διαχείρισης και άλλων μορφών κινδύνων, όπως ο κίνδυνος αγοράς, ο λειτουργικός κίνδυνος και ο κίνδυνος χώρας. (Σταϊκούρας Χρήστος, et. al. 2007)

Χαρακτηριστικό παράδειγμα το οποίο σκιαγραφεί το πρόβλημα που μπορεί να προκύψει στις επενδυτικές θέσεις των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων από χρηματοοικονομικά προϊόντα που βρίσκονται εκτός ελέγχου και διαπραγματεύονται σε μη οργανωμένες αγορές, είναι η κατάρρευση της αγοράς στεγαστικών δανείων υψηλού ρίσκου (subprime market) στις ΗΠΑ. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, οι συνεχείς αυξήσεις των επιτοκίων αλλά και η κατακόρυφη πτώση των τιμών των κατοικιών ενίσχυσαν τις αθετήσεις πληρωμής των στεγαστικών δανείων με συνέπεια τα αμοιβαία κεφάλαια υψηλού κινδύνου - hedge funds- με υψηλή έκθεση σε αυτά τα ομόλογα, υπέστησαν δραματικές απώλειες.

Παρόμοια γεγονότα συνέβησαν και παλιότερα οδηγώντας την οικονομία της εκάστοτε χώρας αλλά και την γενικότερη οικονομική κατάσταση σε κρίσιμη κατάσταση. Ενδεικτικά, αναφέρονται οι παρακάτω οικονομικές εξελίξεις που είχαν σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία χρηματοοικονομικών ζημιών σε όλο τον κόσμο.

- Το σύστημα ύπαρξης σταθερών επιτοκίων (exchange rate) κατέρρευσε το 1971, με αποτέλεσμα σήμερα να έχουμε κυμαινόμενα επιτόκια.
- Το 1973 οι ξαφνικές αλλαγές της τιμής του πετρελαίου είχαν σαν αποτέλεσμα την αύξηση του πληθωρισμού και τη ραγδαία μεταβολή των επιτοκίων.
- Στις 19 Οκτωβρίου του 1987, τη λεγόμενη «Μαύρη Δευτέρα», οι αμερικανικές μετοχές έπεσαν κατά 23%, δίνοντας γροθιά \$1τρις στο κεφάλαιο.
- Στο τέλος του 1989 η ιαπωνική φούσκα των τιμών των μετοχών ξεφούσκωσε, ρίχνοντας το δείκτη Nikkei από 39.000 σε 17.000, 3 χρόνια έπειτα. Χάθηκε το ποσό των \$2,7τρις με αποτέλεσμα μια άνευ προηγουμένου κρίση στην Ιαπωνία.
- Το 1994, η κρίση στον τομέα των ομολόγων, με αφορμή τις 6 διαδοχικές μεταβολές των επιτοκίων ύστερα από 3 χρόνια σταθερών από την Federal Reserve Bank, εξάλειψε \$1,5τρις στο παγκόσμιο κεφάλαιο.

- Το 1997 η ασιατική αναταραχή εξάλειψε σχεδόν τα $\frac{3}{4}$ της δολαριακής κεφαλαιοποίησης στην Ινδονησία, Κορέα, Μαλαισία και Ταϊλάνδη.
- Από το 1998 η απουσία της Ρωσίας από την οικονομική σκηνή πυροδότησε μια παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση.

Συνεπώς σε ένα πολυτάραχο περιβάλλον όπως αυτό στο οποίο ζούμε σήμερα απαιτείται διαρκής παρακολούθηση και έλεγχος της φύσεως και του ύψους των κινδύνων που αναλαμβάνουν τα πιστωτικά ιδρύματα, καθώς και των πιθανών επιπτώσεων των κινδύνων αυτών στα οικονομικά τους μεγέθη και τους δείκτες κεφαλαιακής επάρκειας - μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα. Για να γίνει όμως αυτό, η συνεχής προσαρμογή των εσωτερικών συστημάτων των τραπεζών αποτελεί προϋπόθεση υψίστης σημασίας. Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δοθεί στην ενσωμάτωση των συστημάτων πρόληψης κινδύνων ώστε να ενσωματωθούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο στους μηχανισμούς λήψης αποφάσεων των τραπεζών, με ανάλογη αναβάθμιση των λειτουργιών διαχείρισης κινδύνων και εσωτερικού ελέγχου. (Σταϊκούρας Χρήστος, et. al. 2007)

Σε κάθε περίπτωση, στόχος των τραπεζών πρέπει να είναι η επίτευξη υψηλής κερδοφορίας και αποδοτικότητας, σε συνδυασμό όμως με την αποτελεσματική διαχείριση των κινδύνων σε ένα πιο ανταγωνιστικό, αλλά εύρωστο τραπεζικό περιβάλλον.

Όσον αφορά τα είδη των κινδύνων μια πρώτη ταξινόμηση αυτών μπορεί να γίνει χωρίζοντας τους κινδύνους σε τρία είδη : 1) τους επιχειρησιακούς ή επιχειρηματικούς κινδύνους, 2) τους μη επιχειρησιακούς ή στρατηγικούς κινδύνους και 3) τους χρηματοοικονομικούς κινδύνους. (Ζαπράνης Αχιλλέας, 2004)

Επιχειρησιακός ή Επιχειρηματικός κίνδυνος είναι ο κίνδυνος που αναλαμβάνει μια εταιρεία για να δημιουργήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στο χώρο που δραστηριοποιείται και να προσθέσει αξία στους μετόχους της. Ο κίνδυνος αυτός πρέπει να αναφέρουμε ότι προέρχεται από εργασίες ή λειτουργίες οι οποίες σχετίζονται με την αγορά προϊόντων από την επιχείρηση, με τις τεχνολογικές καινοτομίες, το σχεδιασμό των προϊόντων αλλά και με το marketing.

Από την άλλη μεριά ο κίνδυνος τον οποίο οι επιχειρήσεις δεν μπορούν να ελέγξουν αναφέρεται ως μη επιχειρησιακός ή στρατηγικός κίνδυνος. Ο μη επιχειρησιακός κίνδυνος μπορεί να είναι αποτέλεσμα διαρθρωτικών αλλαγών στην οικονομία ή στο οικονομικό περιβάλλον. Τέτοιες αλλαγές μπορεί να είναι οι απαλλοτριώσεις και οι εθνικοποιήσεις. Ωστόσο, η αντιστάθμιση των στρατηγικών κινδύνων είναι πολύ δύσκολη, και μπορεί να επιχειρηθεί μέσω της διασποράς του κινδύνου σε διαφορετικές επιχειρηματικές δραστηριότητες και σε διαφορετικές χώρες.

Τέλος, ως χρηματοοικονομικός κίνδυνος μπορεί να χαρακτηριστεί ο κίνδυνος εκείνος ο οποίος σχετίζεται με τη μεταβλητότητα των διαφόρων χρηματοοικονομικών αγορών όπως χρηματιστήρια, αγορά χρήματος, συναλλάγματος κ.α. Πιο απλά μπορούμε να πούμε ότι οι χρηματοοικονομικοί κίνδυνοι συσχετίζονται με πιθανές απώλειες στις χρηματοοικονομικές αγορές, όπως απώλειες που οφείλονται στις διακυμάνσεις των επιτοκίων. Οι χρηματοοικονομικοί κίνδυνοι είναι δυνατόν να προέρχονται από μια σειρά από πηγές ανάλογα και με τη φύση του χρηματοοικονομικού περιουσιακού στοιχείου που εμπλέκεται σε κάθε περίπτωση ενώ επηρεάζουν ως επί το πλείστον τους διάφορους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς.

Στην παρούσα εργασία θα ασχοληθούμε εκτενώς με το τελευταίο είδος κινδύνων, δηλαδή τους χρηματοοικονομικούς κινδύνους. Οι τύποι χρηματοοικονομικών κινδύνων που θα αναλύσουμε στις επόμενες ενότητες είναι: κίνδυνος επιτοκίου, κίνδυνος αγοράς, πιστωτικός κίνδυνος, κίνδυνος στοιχείων εκτός ισολογισμού, συναλλαγματικός κίνδυνος, κίνδυνος χώρας, κίνδυνος ρευστότητας, λειτουργικός κίνδυνος, κίνδυνος τεχνολογίας, κίνδυνος πτώχευσης και άλλοι κίνδυνοι

2.4.1 Κίνδυνος Επιτοκίου

2.4.1.1 Έννοια

Ο κίνδυνος επιτοκίου απορρέει κατά κύριο λόγο από το γεγονός ότι οι υποχρεώσεις και οι απαιτήσεις ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος διαφέρουν μεταξύ τους ως προς τη

χρονική διάρκεια λήξης τους αλλά και ως προς τη δυνατότητα άμεσης ρευστοποίησης των στοιχείων αυτών. Το ταίριασμα λοιπόν, υποχρεώσεων και απαιτήσεων με διαφορετική ημερομηνία λήξης, ως συνέπεια της λειτουργίας του μετασχηματισμού των υποχρεώσεων των πιστωτικών ιδρυμάτων, συνεπάγεται την ύπαρξη του επιτοκιακού κινδύνου για τους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς.» (Saunders A., et. al. 2008).

Ακόμη μπορούμε να ορίσουμε τον κίνδυνο επιτοκίων ως τον κίνδυνο ο οποίος προκύπτει από την αναντιστοιχία των επιτοκίων τόσο στον όγκο όσο και στη διάρκεια των τίτλων, των δανείων, των υποχρεώσεων και των εκτός ισολογισμού στοιχείων της τράπεζας». Μια απροσδόκητη μεταβολή στα επιτόκια μπορεί να επηρεάσει σοβαρά την κερδοφορία της τράπεζας καθώς και την αξία της μετοχής της. (Κοσμίδου Κυριακή, 2008).

Μια πιθανή μεταβολή των επιτοκίων είναι δυνατόν να επηρεάσει τόσο την αξία μιας επενδυτικής θέσης όσο και το εισόδημα που προέρχεται από αυτήν. Πιο συγκεκριμένα μπορούμε να πούμε ότι ο κίνδυνος των επιτοκίων αναφέρεται στην πιθανότητα μείωσης της τιμής κάποιου χρηματοπιστωτικού μέσου για παράδειγμα μείωση της τιμής των ομολόγων και στην πιθανότητα μείωσης του εισοδήματος από μια μη αναμενόμενη εξέλιξη των επιτοκίων.

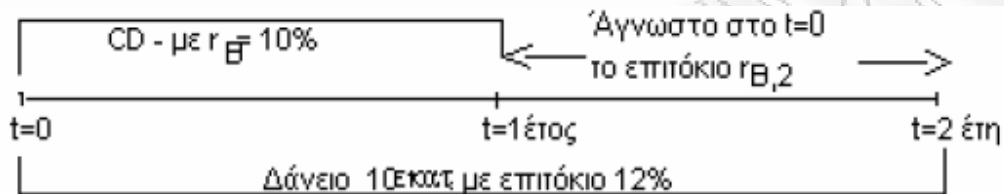
2.4.1.2 Πιστωτικά Ιδρύματα & Κίνδυνος Επιτοκίου

Για να κατανοήσουμε σε βάθος τον αντίκτυπο που έχει για τους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς η ύπαρξη του κινδύνου επιτοκίου θα ήταν καλύτερα να παραθέσουμε ένα σύντομο παράδειγμα. (Χαρδούβελλης Α. Γκίκας, et. al. 2003)

Ας υποθέσουμε λοιπόν, ότι ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα έχει στο ενεργητικό του ένα 2ετές δάνειο 10 εκατ. ευρώ με επιτόκιο $r_L=12\%$, οι τόκοι του οποίου πληρώνονται κάθε έτος. Στο παθητικό του το πιστωτικό ίδρυμα έχει ένα μονοετές πιστοποιητικό κατάθεσης (CD) 10 εκατ. ευρώ με επιτόκιο $r_B= 10\%$. (Συγκεκριμένα το πιστοποιητικό κατάθεσης έχει ονομαστική αξία $F_1 = 11$ εκατ. ευρώ και πωλείται στην τιμή $P_0 = (11 / 1,10) = 10$ εκατ. Ευρώ). Από όσα προαναφέρθηκαν μπορούμε να διαπιστώσουμε την ασυμφωνία

ανάμεσα στην ημερομηνία λήξης των στοιχείων του ενεργητικού (2ετές δάνειο) και σε αυτήν των στοιχείων του παθητικού (μονοετές πιστοποιητικό κατάθεσης).

Το Διάγραμμα 2.1 παρακάτω απεικονίζει σχηματικά όσα αναφέρθηκαν παραπάνω.



Διάγραμμα 2.1 : Κίνδυνος επαναχρηματοδότησης

Πηγή: Χαρδούβελλης Α. Γκίκας

Το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα πρέπει στο τέλος της πρώτης περιόδου ($t=1$) να αντλήσει 11 εκατ. (10 εκατ. κεφάλαιο και 1 εκατ. ο τόκος του), ώστε να πληρώσει τον πελάτη του που θα ρευστοποιήσει το πιστοποιητικό κατάθεσης του.

Ωστόσο, το καθαρό ποσό που πρέπει να αντλήσει ισούται με 9,8 εκατ. ευρώ, διότι τα 1,2 εκατ. Ευρώ τα εισπράττει από τους τόκους του δανείου. Συνεπώς, πρέπει να εκδώσει ένα νέο πιστοποιητικό κατάθεσης του οποίου η παρούσα αξία να ισούται με 9,8 εκατ. Η τιμή P_1 του νέου χρεογράφου θα πρέπει να είναι ίση με: $P_1 = F_2 / (1 + r_{B,2})$ όπου F_2 είναι η ονομαστική του αξία, το ποσό δηλαδή που το χρεόγραφο πληρώνει στο τέλος του δεύτερου έτους.

Η ονομαστική αξία που θα εκδώσει θα είναι συνάρτηση του επιτοκίου της αγοράς στο τέλος του πρώτου χρόνου, διότι θα πρέπει $F_2 = 9,8 (1 + r_{B,2})$ εκατ. Ευρώ. Όμως το επιτόκιο $r_{B,2}$ είναι σήμερα (την περίοδο, $t=0$) άγνωστο.

- Αν στο χρόνο $t=1$ το $r_{B,2} = 10\%$, τότε το πιστωτικό ίδρυμα θα εκδώσει πιστοποιητικό κατάθεσης με $F_2 = 10,78$ εκατ. ευρώ, και θα εισπράξει 9,8 εκατ. Από το δάνειο, επίσης, εισπράττει τόκο ίσο με 1,2 εκατ. Ευρώ. Έτσι πληρώνει τα 11 εκατ. που απαιτεί ο πελάτης που αγόρασε το πιστοποιητικό κατάθεσης σε χρόνο $t=0$. Στο τέλος του δεύτερου έτους, $t=2$, το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα

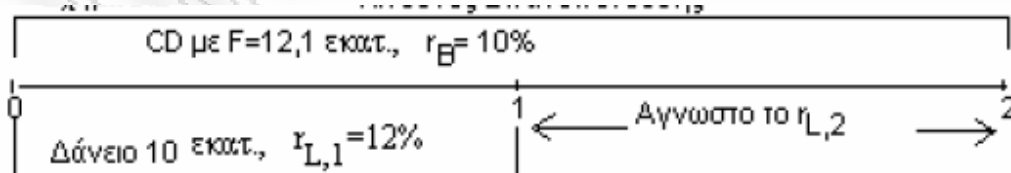
εισπράττει από το δάνειο 11,2 εκατ. (κεφάλαιο συν τόκος) και πληρώνει το πιστοποιητικό κατάθεσης με 10,78 εκατ. Ευρώ. Συνεπώς, το συνολικό κέρδος του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος στο τέλος του δεύτερου χρόνου θα είναι 420 000 ευρώ.

- Αν στην περίοδο $t=1$, τα επιτόκια μειωθούν και φτάσουν το 7% ($r_{B,2} = 7\%$), τότε είναι αναγκαία η έκδοση πιστοποιητικού κατάθεσης ονομαστικής αξίας 10,486 εκατ. ευρώ Αυτό έχει ως αποτέλεσμα στο χρόνο 2 να έχουμε ένα κέρδος ίσο με: 11,2 εκατ.- 10,486 εκατ.=714 000 ευρώ.
- Από την άλλη μεριά στην περίπτωση που τα επιτόκια αυξηθούν, ($r_{B,2} = 13\%$), τότε απαιτείται να εκδοθεί ένα νέο πιστοποιητικό κατάθεσης με ονομαστική αξία $F_2 = 11,074$ εκατ. Ευρώ. Στην περίπτωση αυτή το κέρδος που θα έχουμε στο χρόνο 2 θα είναι ίσο με: 11,2εκατ. - 11,074 εκατ.= 126 000 ευρώ.

Παρατηρούμε λοιπόν ότι, το κέρδος του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος είναι αντιστρόφως ανάλογο του ύψους των επιτοκίων του μέλλοντος. Τα επιτόκια αυτά είναι άγνωστα τη στιγμή που λαμβάνονται οι διαχειριστικές αποφάσεις, δηλαδή το χρόνο $t=0$. Συνεπώς, το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα αντιμετωπίζει κίνδυνο επιτοκίου ο οποίος στο συγκεκριμένο παράδειγμα ονομάζεται κίνδυνος επαναχρηματοδότησης (refinancing risk).

Ακόμη θα πρέπει να αναφέρουμε ότι ένα άλλο είδος κινδύνου επιτοκίου που αντιμετωπίζουν οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί είναι ο κίνδυνος επανεπένδυσης (Reinvestment Risk). Τέτοιο κίνδυνο αντιμετωπίζουν συνήθως οι ασφαλιστικές εταιρείες με μακρό ορίζοντα επένδυσης, διαχειριστές χαρτοφυλακίων σταθερού εισοδήματος, κ.α.

Έστω ότι ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα δανείζεται εκδίδοντας διετές πιστοποιητικό κατάθεσης, και χορηγεί δάνειο για 1 έτος μόνο (Διάγραμμα 2).



Διάγραμμα 2.2 : Κίνδυνος Επανεπένδυσης

Πηγή: Χαρδούβελλης Α. Γκίκας

Στο χρόνο 0 το πιστοποιητικό κατάθεσης (CD) έχει ονομαστική αξία $F_2 = 12,1$ εκατ. ευρώ και πωλείται στην τιμή των 10εκ. ($P_0 = [12,1/(1,10)^2] = 10$ εκατ. Ευρώ). Πρέπει να επισημάνουμε ότι το δάνειο είναι 10 εκατ. ευρώ ενώ το επιτόκιο του είναι $rL_1 = 12\%$.

Στο τέλος του πρώτου έτους ο δανειζόμενος θα πρέπει να επιστρέψει εκτός από το κεφάλαιο και τον τόκο δηλαδή θα πρέπει να επιστρέψει 11,2 εκατ. Ευρώ. Στη συνέχεια το ποσό αυτό, θα προσπαθήσει το πιστωτικό ίδρυμα να το επανεπενδύσει σε νέο δάνειο με επιτόκιο rL_2 , το οποίο όμως σήμερα δεν είναι γνωστό.

- Αν το επιτόκιο είναι 12%, το πιστωτικό ίδρυμα θα εισπράξει στο χρόνο 2 (11,2 εκατ.) $\times (1,12) = 12,544$ εκατ. ευρώ και θα πληρώσει το πιστοποιητικό κατάθεσης με 12,1 εκατ. ευρώ. Επομένως, θα έχει κέρδος ένα κέρδος από τη συναλλαγή ίσο με 444 000 ευρώ.
- Στη περίπτωση που τα επιτόκια μειωθούν στο 9%, τότε το πιστωτικό ίδρυμα στο $t=2$ θα εισπράξει από το δάνειο (11,2 εκατ.) $\times (1,09) = 12,208$ εκατ. ευρώ, ενώ θα πληρώσει το πιστοποιητικό κατάθεσης με 12,1 εκατ. Συνεπώς το κέρδος του πιστωτικού ιδρύματος στο χρόνο 2 θα είναι 108 000 ευρώ.
- Τέλος στην περίπτωση που τα επιτόκια αυξηθούν και φτάσουν το 15%, τότε το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα θα εισπράξει από το δάνειο (11,2 εκατ.) $\times (1,15) = 12,880$ εκατ. ευρώ ενώ ταυτόχρονα θα πληρώσει το πιστοποιητικό κατάθεσης με 12,1 εκατ. ευρώ. Το κέρδος του δηλαδή θα είναι 780 0000 ευρώ.

Από τα παραπάνω μπορούμε να συμπεράνουμε ότι, το κέρδος του πιστωτικού ιδρύματος είναι άγνωστο και μεταβάλλεται αναλόγως με το ύψος των επιτοκίων χορηγήσεων του δεύτερου έτους.

2.4.2 Πιστωτικός Κίνδυνος

2.4.2.1 Έννοια

Ο πιστωτικός κίνδυνος απορρέει από την πιθανότητα αδυναμίας, ολικής ή μερικής, εκπλήρωσης των υποχρεώσεων που έχουν οι κάθε είδους συμβαλλόμενοι έναντι του εκάστοτε πιστωτικού ιδρύματος. Πιο απλά ο πιστωτικός κίνδυνος είναι ο κίνδυνος αθέτησης των υποχρεώσεων των πιστούχων του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος για αποπληρωμή για παράδειγμα του δανείου που έχουν λάβει από το πιστωτικό ίδρυμα.

Συνεπώς θα μπορούσαμε να πούμε ότι ο πιστωτικός κίνδυνος είναι άμεσα συνδεδεμένος με τη λειτουργία και τη φύση των δραστηριοτήτων ενός χρηματοπιστωτικού οργανισμού. Η αθέτηση των υποχρεώσεων των πιστούχων είναι δυνατόν να δημιουργήσει σημαντικές απώλειες αλλά και επιδείνωση των οικονομικών μεγεθών των πιστωτικών ιδρυμάτων και σε ακραίες περιπτώσεις να οδηγήσει στη λήξη της λειτουργίας του πιστωτικού ιδρύματος. (Saunders A., et. al. 2008)

Ωστόσο υπάρχουν και κάποιες ειδικές περιπτώσεις πιστωτικού κινδύνου ο κίνδυνος χώρας (country risk ή sovereign risk), για τον οποίο θα κάνουμε εκτενή αναφορά σε επόμενη ενότητα, καθώς και κίνδυνος διακανονισμού (settlement risk). Οι κίνδυνοι αυτοί συνεπάγονται απώλειες λόγω της πτώσης της αγοραίας αξίας του χρέους εταιρειών, τραπεζών, ή κρατών μετά την υποβάθμιση της πιστοληπτικής ικανότητάς τους από τις διάφορες εξειδικευμένες εταιρείες (credit agencies).

Συνοπτικά αναφέρουμε ότι κίνδυνος χώρας μπορεί να είναι αποτέλεσμα της επιβολής περιορισμών εξαγωγής συναλλάγματος από την κυβέρνηση μιας χώρας, γεγονός που καθιστά αδύνατο για το αντισυμβαλλόμενο μέρος να τηρήσει τις υποχρεώσεις του.

Από την άλλη μεριά ο κίνδυνος διακανονισμού αναφέρεται στο ενδεχόμενο ο ένας από τους αντισυμβαλλόμενους να αποτύχει να τηρήσει τις υποχρεώσεις του, αφού όμως ο άλλος αντισυμβαλλόμενος έχει ήδη κάνει τις συμφωνημένες πληρωμές. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η περίπτωση της Herstatt Bank, η οποία το 1974 αντιμετώπισε τον κίνδυνο διακανονισμού όταν βρέθηκε ανίκανη να πραγματοποιήσει τις συμφωνηθείσες πληρωμές στο δεύτερο μέρος της συναλλαγής, με αποτέλεσμα να αποσταθεροποιήσει το διεθνές τραπεζικό σύστημα. Αυτό το γεγονός αποτέλεσε και την αφορμή σύστασης της Επιτροπής της Βασιλείας (Basel Committee) η οποία αργότερα με τις προτάσεις της, έθεσε

τις βάσεις των απαιτήσεων κεφαλαιακής επάρκειας για τα πιστωτικά ιδρύματα, που σήμερα είναι ενσωματωμένες και στο Ελληνικό δίκαιο. (Ζαπράνης Αχιλλέας, 2004)

2.4.2.2 Πιστωτικά Ιδρύματα & Πιστωτικός Κίνδυνος

Σε συνέχεια της προηγούμενης παραγράφου και αφού ορίσαμε την έννοια του πιστωτικού κινδύνου θα προσπαθήσουμε να αναλύσουμε τον αντίκτυπο που μπορεί να έχει ο πιστωτικός κίνδυνος όσον αφορά την ύπαρξη κ λειτουργία των χρηματοπιστωτικών οργανισμών.

Τα διάφορα πιστωτικά ιδρύματα παρέχουν υπηρεσίες χρηματοδότησης των πελατών τους μέσω δανείων, πώλησης ομολογιών κ.α. Έστω λοιπόν για παράδειγμα ότι ένα πιστωτικό ίδρυμα χορηγεί δάνειο σε ένα πελάτη του με συγκεκριμένη διάρκεια λήξης, βραχυπρόθεσμη ή μακροπρόθεσμη. Εάν ο πιστούχος εξοφλήσει την υποχρέωση αποπληρωμής του δανείου του στη τράπεζα μέχρι την ημερομηνία λήξης του δανείου, και ταυτόχρονα πληρώσει τους τόκους αυτού, όπως και όποτε του έχει οριστεί, τότε το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα δεν φαίνεται να αναλαμβάνει κανένος είδους πιστωτικό κίνδυνο. Εάν ωστόσο, ο εκάστοτε πιστούχος δεν μπορεί για οποιοδήποτε λόγο να αντεπεξέλθει στις υποχρεώσεις του (πληρωμή του κεφαλαίου που δανείστηκε και των τόκων που αντιστοιχούν), τότε η τράπεζα αντιμετωπίζει την ύπαρξη του πιστωτικού κινδύνου. Ως αποτέλεσμα πολλές οικονομικές απαιτήσεις οι οποίες εκδίδονται από εταιρίες και κρατούνται από τις τράπεζες υπόσχονται μια περιορισμένη θετική απόδοση (δανεισθέν κεφάλαιο + τόκοι) με μεγάλη πιθανότητα, και μια μεγαλύτερη ζημία με χαμηλή πιθανότητα. Και στις δύο περιπτώσεις το πιστωτικό ίδρυμα, που έχει στο ενεργητικό του αυτές τις οικονομικές απαιτήσεις και στην περίπτωση που δεν συντρέχει αδυναμία πληρωμής από μέρους του πιστούχου, κερδίζει τους τόκους του δανείου που έχει χορηγήσει ή το κουπόνι της ομολογίας που έχει πουλήσει. Στην περίπτωση αδυναμίας πληρωμής των υποχρεώσεων από τον πιστούχο, η τράπεζα κερδίζει μηδενικό τόκο πάνω στο δάνειο και μπορεί σε ορισμένες περιπτώσεις να χάσει και το κεφάλαιο που δάνεισε, εκτός εάν κινήσει νομικές διαδικασίες για την αποπληρωμή των υποχρεώσεων που έχουν αναλάβει οι πιστούχοι μέσα από τη ρευστοποίηση του ενεργητικού της εταιρίας και την ικανοποίηση

πιστωτών, προμηθευτών, μετοχών κ. α της εταιρίας με σειρά προτεραιότητας. (Saunders A., et. al. 2008)

Συνεπώς η μεσολάβηση της τράπεζας συμβάλει στην πιο εύκολη μεταφορά των κεφαλαίων μεταξύ πλεονασματικών και ελλειμματικών οικονομικών μονάδων, ενώ συμβάλει και στον περιορισμό του συνολικώς αναλαμβανόμενου πιστωτικού κινδύνου. Πιο συγκεκριμένα με το ρόλο της ως ενδιάμεσος

- Αναλαμβάνει τον κίνδυνο που θα αναλάμβαναν οι καταθέτες ή οι κάτοχοι των κεφαλαίων, εάν το πιστωτικό ίδρυμα δε μεσολαβούσε
- Ο πιστωτικός κίνδυνος ενέχεται τόσο στα δάνεια όσο και στις υπόλοιπες επενδύσεις.
- Με τη διαδικασία της μεσολάβησης ο συνολικός πιστωτικός κίνδυνος μειώνεται. Πιο συγκεκριμένα αν

C1= Πιστωτικός κίνδυνος άμεσης χρηματοδότησης

C2= Πιστωτικός κίνδυνος καταθετών / πιστωτών

C3=Πιστωτικός κίνδυνος τράπεζας

Τότε ισχύει ότι $(C2+C3) < C1$

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονίσουμε ότι όλοι οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί, (όπως αυτοί αναλύθηκαν στο κεφάλαιο 1), ανεξαρτήτως αντικειμένου λειτουργίας, αντιμετωπίζουν πιστωτικό κίνδυνο. Ωστόσο φαίνεται να υπάρχει μια διαφορά στο ύψος (υψηλότερο ή χαμηλότερο) του κινδύνου που αντιμετωπίζουν τα διάφορα πιστωτικά ιδρύματα ανάλογα με το εάν αυτά παρέχουν στο κοινό ομόλογα ή δάνεια με βραχυπρόθεσμη ή μακροπρόθεσμη ημερομηνία λήξης. Τα πιστωτικά ιδρύματα που παρέχουν για παράδειγμα δάνεια, μεγάλης χρονικής διάρκειας φαίνεται να αντιμετωπίζουν μεγαλύτερο κίνδυνο από εκείνα που παρέχουν δάνεια μικρής χρονικής διάρκειας. Με άλλα λόγια, οι τράπεζες, τα ταμειυτήρια και οι ασφαλιστικές εταιρίες αναλαμβάνουν μεγαλύτερο πιστωτικό κίνδυνο σε σχέση με τις εταιρίες διαχείρισης αμοιβαίων κεφαλαίων και τις εταιρίες ασφάλισης περιουσίας. (Saunders A., et. al. 2008)

Ωστόσο, ο πιστωτικός κίνδυνος είναι δυνατόν να διαφοροποιηθεί και κατά συνέπεια να μειωθεί μέσω της δημιουργίας ενός χαρτοφυλακίου δανείων. Με την έννοια του χαρτοφυλακίου εννοούμε ένα σύνολο χρεογράφων – δανείων που έχουν χορηγηθεί σε διαφορετικούς όμως, κλάδους της οικονομίας, σε εταιρίες διαφορετικού μεγέθους, σε

ιδιώτες με εντελώς διαφορετικό προφίλ κ.α. Με την δημιουργία του χαρτοφυλακίου που περιγράψαμε παραπάνω καταφέρνουμε να μειώσουμε ή και σε μερικές περιπτώσεις να εξαλείψουμε το μη-συστηματικό κίνδυνο (unsystematic risk) ο οποίος έχει να κάνει με τους παράγοντες εκείνους που επηρεάζουν μεμονωμένα την πορεία της επιχείρησης (π.χ., αλλαγή Διοίκησης, απεργία προσωπικού, μεταβολή συνθηκών ανταγωνισμού στον κλάδο κ.ά.), με συνέπεια να μειώνουμε και το συνολικό κίνδυνο του δανείου. Έτσι, η τράπεζα αντιμετωπίζει μόνο το συστηματικό κίνδυνο (systematic risk) όπως ύφεση της οικονομίας, αύξηση των επιτοκίων, ο οποίος αναπόφευκτα επηρεάζει όλα τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Ο έλεγχος της ποιότητας του χαρτοφυλακίου αποτελεί έργο υψηλής προτεραιότητας. Για τον έλεγχο της ποιότητας του χαρτοφυλακίου χρησιμοποιούνται σημαντικοί δείκτες όπως το ποσοστό των επισφαλών απαιτήσεων στο σύνολο των χρηματοδοτήσεων, το ποσοστό των προβλέψεων για επισφαλείς απαιτήσεις στο σύνολο των χρηματοδοτήσεων σε καθυστέρηση και ο δείκτης κάλυψης.

Εκτός από τη δυνατότητα δημιουργίας χαρτοφυλακίου για την προστασία από τον πιστωτικό κίνδυνο, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα για τον έλεγχο του κινδύνου επιβάλλεται να αξιολογούν τη δανειοληπτική ικανότητα (φερεγγυότητα) του υποψήφιου πελάτη πριν την χορήγηση του δανείου όπως και κατά τη διάρκεια του δανείου, αλλά και τη συνεχιζόμενη επιτήρηση του πελάτη με διάφορες μεθόδους ώστε να μεγιστοποιείται η πιθανότητα αποπληρωμής αυτού. (Χαρδούβελλης Α. Γκίκας, et. al. 2003).

Ακόμη η τράπεζα αξιοποιεί τη διαθέσιμη πληροφόρηση για τον πελάτη λαμβάνοντας υπ' όψη ποιοτικούς παράγοντες σχετικούς με τη δανειζόμενη εταιρεία και με το γενικότερο κλίμα της αγοράς (*borrower-specific factors and market-specific factors*) αλλά εφαρμόζει και διάφορα μοντέλα βαθμολόγησης της φερεγγυότητας (*credit scoring models ή Z scores*). (Κοσμίδου Κυριακή, 2008)

2.4.3 Κίνδυνος Χώρας ή Επικράτειας

2.4.3.1 Έννοια

Στην προηγούμενη ενότητα 2.5.2. αναφερθήκαμε εκτενώς στον πιστωτικό κίνδυνο. Σε αυτή την ενότητα θα ασχοληθούμε με ένα άλλο είδος κινδύνου που ονομάζεται κίνδυνος χώρας ή επικράτειας και ο οποίος είναι μια διαφορετική μορφή πιστωτικού κινδύνου. Πρόκειται για έναν ιδιαίτερο τύπο πιστωτικού κινδύνου που απορρέει από την υψηλή έκθεση μιας τράπεζας σε δανεισμό συγκεκριμένης κυβέρνησης και σχετίζεται με τον τρόπο αντιμετώπισης του εγχώριου χρηματοπιστωτικού ιδρύματος από μία ξένη κυβέρνηση και τη νομοθεσία αυτής. Αναφέρεται κυρίως στην περίπτωση παύσης πληρωμών από μια συγκεκριμένη κυβέρνηση σε μια συγκεκριμένη χώρα. Η τράπεζα, ωστόσο, δεν έχει στη διάθεσή της τα συμβατικά εργαλεία διαχείρισης και κάλυψης έναντι αυτού του πιστωτικού κινδύνου. (Κοσμίδου Κυριακή, 2008)

Συνοπτικά δηλαδή, θα μπορούσαμε να πούμε ότι κίνδυνος χώρας είναι ο κίνδυνος που αναλαμβάνει το εγχώριο χρηματοπιστωτικό ίδρυμα στην περίπτωση που οι ξένοι δανειολήπτες προβούν σε μερική αποπληρωμή των δανείων λόγω παρέμβασης της ξένης κυβέρνησης ή λόγω διαφορετικού νομικού πλαισίου ανάμεσα στη χώρα που είναι εγκατεστημένο το πιστωτικό ίδρυμα και στη χώρα προέλευσης του δανειολήπτη. (Saunders A., et. al. 2008)

2.4.3.2 Πιστωτικά Ιδρύματα και Κίνδυνος Χώρας

Στην παράγραφο αυτή θα προσπαθήσουμε να εξετάσουμε την επίδραση του κινδύνου χώρας στη λειτουργία των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Αρχικά θα πρέπει να αναφέρουμε ότι ο κίνδυνος χώρας συνδέεται με το ευρύτερο οικονομικό, κοινωνικό και πολιτικό περιβάλλον της χώρας εγκατάστασης του δανειζόμενου (π.χ. Ελλάδα). Συνδέεται με τον κίνδυνο της κυβερνητικής παρέμβασης, της απαγόρευσης πληρωμών στο εξωτερικό (sovereign risk), με τον κίνδυνο απαγόρευσης από την Κεντρική Τράπεζα της μεταφοράς συναλλάγματος στο εξωτερικό (transfer risk) και με το γενικευμένο κίνδυνο (generalized risk).

Για παράδειγμα όταν μια εταιρία της εγχώριας αγοράς δεν είναι σε θέση ή δεν είναι πρόθυμη να αποπληρώσει ένα από τα δάνεια που της έχουν χορηγηθεί από μια εγχώρια

τράπεζα, τότε τα πιστωτικά ιδρύματα έχουν τη δυνατότητα να κινήσουν νομικές διαδικασίες και μέσα από τη διαδικασία της κήρυξης πτώχευσης στην εταιρία να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις της τράπεζας. Σε αντιδιαστολή, όσον αφορά μια ξένη εταιρία που λαμβάνει δάνειο από εγχώρια τράπεζα, συντρέχει ο κίνδυνος να μην μπορεί – ή καλύτερα να μην της επιτρέπεται- να αποπληρώσει το δάνειο που έχει λάβει ακόμη κι αν αυτή είναι πρόθυμη να το κάνει. Το παραπάνω συμβαίνει όταν η κυβέρνηση της χώρας προέλευσης της εταιρίας έχει θέσει περιορισμό ή απαγόρευση πληρωμής χρεών σε ξένο νόμισμα επειδή είτε το νόμισμα αυτό δεν βρίσκεται σε επάρκεια στη χώρα είτε συντρέχουν άλλοι πολιτικοί λόγοι. Συνεπώς παρατηρούμε ότι μία ξένη κυβέρνηση μπορεί να περιορίσει την έξοδο συναλλάγματος, με αποτέλεσμα να μη μπορεί μια υγιής ξένη επιχείρηση να πληρώσει τους τόκους ή το κεφάλαιο. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να τονίσουμε ότι η τράπεζα δεν έχει καμία ή έχει μικρή δύναμη πάνω στα τοπικά δικαστήρια που πιθανόν να είναι αρμόδια για την εκτέλεση των διαδικασιών πτώχευσης ή στα διεθνή δικαστήρια που ασχολούνται με τέτοιες υποθέσεις. (Saunders A., et. al. 2008)

Οι τράπεζες των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής αλλά και αυτές της Ευρώπης αντιμετώπισαν το πρόβλημα που περιγράψαμε παραπάνω, σε δάνεια που έδωσαν τη δεκαετία του '70 σε λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες στην Αν. Ευρώπη και τη Ν. Αμερική. Ακόμη, χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν χώρες όπως η Αργεντινή, το Περού, η Βραζιλία, οι κυβερνήσεις των οποίων στην δεκαετία του '80 περιόρισαν την πληρωμή των δανείων επιχειρήσεων τους σε νομίσματα, όπως το δολάριο. Πιο πρόσφατα, οι κυβερνήσεις της Ρωσίας, Κορέας, Ινδονησίας και Ταϊλάνδης δήλωσαν αδυναμία αποπληρωμής του χρέους τους σε δολάρια. (Χαρδούβελλης Α. Γκίκας, et. al. 2003)

Σε ακόμη μια περίπτωση οι τράπεζες των Ηνωμένων Πολιτειών, της Ευρώπης καθώς και της Ιαπωνίας αύξησαν την έκθεσή τους στον κίνδυνο χώρας, σε χώρες όπως η Αργεντινή, η Ρωσία, η Ταϊλάνδη, η Βόρεια Κορέα, η Μαλαισία και η Ινδονησία. Ωστόσο, η οικονομική βοήθεια που δόθηκε στις παραπάνω χώρες από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Χρήματος (IMF), την Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank), και τις κυβερνήσεις των Ηνωμένων Πολιτειών, της Ιαπωνίας και της Ευρώπης, προστάτευσε τις τράπεζες από τον κίνδυνο να υποστούν μεγαλύτερες απώλειες. (Saunders A., et. al. 2008)

Παρόμοια παραδείγματα υπάρχουν πολλά να αναφέρουμε, όμως το σημαντικότερο είναι να βρούμε τρόπους αντιμετώπισης του κινδύνου χώρας για την αποφυγή όσων

περιγράψαμε παραπάνω. Συνεπώς η μεγαλύτερη δύναμη επιρροής που μπορεί να ασκήσει μια τράπεζα ώστε να μειώσει τον κίνδυνο χώρας που αντιμετωπίζει και συνεπώς να διασφαλίσει ή και να αυξήσει τις πιθανότητες αποπληρωμής των δανείων που έχει χορηγήσει, είναι να θέσει όρια ελέγχου όσον αφορά την παροχή για παράδειγμα δανείων σε χώρες επικίνδυνες να μην μπορούν να αποπληρώσουν το δάνειο που πήραν από το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα. (Saunders A., et. al. 2008)

Όσον αφορά την Ελλάδα η πρόσφατη επέκταση των ελληνικών τραπεζών στα Βαλκάνια κάνει επιτακτική την ανάγκη για υποδείγματα σχετικά με τον κίνδυνο χώρας. Ο κίνδυνος χώρας για την Πολωνία, τη Ρουμανία και τη Βουλγαρία είναι μικρός κι αυτό γιατί και οι τρεις χώρες είναι μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης με συνέπεια την πλήρη προστασία των δικαιωμάτων των επενδυτών. Ωστόσο, ο συναλλαγματικός κίνδυνος υπάρχει, και όσο οι χώρες αυτές οδεύουν προς το ευρώ η πιθανότητα υποτίμησης είναι σημαντική. Μακροπρόθεσμα όμως η ένταξη στην ΟΝΕ θα τον εξαφανίσει.

Ο κίνδυνος των υπόλοιπων Βαλκανίων, της Αιγύπτου και της Τουρκίας είναι σημαντικά υψηλότερος, με ισχυρότατη πολιτική συνιστώσα και όχι ασήμαντη νομισματική διάσταση. Γεωπολιτικά προβλήματα, ανακατατάξεις, λαϊκιστικές πολιτικές θα έχουν επιπτώσεις στην απόδοση των ελληνικών επενδύσεων στις χώρες αυτές. Οι κίνδυνοι αυτοί φεύγουν πέρα από τα όρια κάθε διαχείρισης και δεν είναι δυνατόν να μειωθούν. Εκτός από τα στοιχεία του ισολογισμού και το δανειακό χαρτοφυλάκιο, η κουλτούρα και το επίπεδο του μάνατζμεντ είναι παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση της επένδυσης. Μόνο η εφαρμογή μιας συγκροτημένης στρατηγικής και η ενεργητική διοίκηση μπορούν να περιορίσουν αυτούς τους κινδύνους χωρίς ποτέ να τους αντισταθμίσουν πλήρως.

Καθώς οι ελληνικές τράπεζες βρίσκονται σε τροχιά επέκτασης εκτός Ελλάδος και σε ισχυρότατο ανταγωνισμό μέσα στην χώρα σωρεύουν κινδύνους που μπορεί να ξεπερνούν τις αναμενόμενες αποδόσεις. Η αγορά προς το παρόν θεωρεί ότι αυτοί είναι περιορισμένοι. Η πραγματικότητα είναι ότι η διαχείρισή τους, με την εξαίρεση του πιστωτικού κινδύνου, δεν είναι εύκολη και ουσιαστικά γίνεται μέσα από το ενεργό και πολύ εστιασμένο μάνατζμεντ των καταστάσεων που τους γεννούν. Η καλύτερη λοιπόν πολιτική είναι η ισχυροποίηση του μάνατζμεντ των τραπεζών και η συνεχής επαγρύπνηση. (Μητρόπουλος Σ. Κώστας, 2007)

2.4.4 Κίνδυνος Αγοράς

2.4.4.1 Έννοια

Ο κίνδυνος της αγοράς εμφανίζεται όταν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα εμπορεύονται αξιόγραφα (στοιχεία του ενεργητικού και του παθητικού), καθώς και παράγωγα αξιόγραφα με σκοπό το κέρδος, αντί να κρατούν και να χρησιμοποιούν τα αξιόγραφα αυτά για μακροπρόθεσμες επενδύσεις, χρηματοδότηση ή για λόγους αντιστάθμισης κινδύνων και αντανακλάται στη μεταβλητότητα της αξίας του χαρτοφυλακίου τιμών. Συνεπώς μπορούμε να ορίσουμε τον κίνδυνο αγοράς ως τον κίνδυνο εκείνο που σχετίζεται με την αβεβαιότητα (μεταβλητότητα) της αξίας του χαρτοφυλακίου των αξιόγραφων, η οποία μεταβλητότητα οφείλεται στις αλλαγές των αγοραίων τιμών των στοιχείων του ενεργητικού και παθητικού λόγω της μεταβολής των τιμών των αξιόγραφων. (Saunders A et. al. 2008)

Αυτός ο τύπος κινδύνου είναι περισσότερο ορατός στις δραστηριότητες διαπραγμάτευσης μετοχικών και ομολογιακών τίτλων στη δευτερογενή αγορά ή στο “άνοιγμα” θέσεων σε συνάλλαγμα. Στη χρηματοοικονομική θεωρία, ο κίνδυνος αγοράς ορίζεται ως η διασπορά των μη αναμενόμενων αποτελεσμάτων του χαρτοφυλακίου τίτλων, που οφείλεται σε αιφνίδιες διακυμάνσεις ορισμένων χρηματοοικονομικών μεταβλητών. (Κοσμίδου Κυριακή, 2008)

Ο συνολικός κίνδυνος αγοράς κάθε χρηματοοικονομικού προϊόντος είναι ένας συνδυασμός των παρακάτω τύπων κινδύνου: (Ζαπράνης Αχιλλέας, 2004)

- Κινδύνου συναλλαγματικών ισοτιμιών
- Κινδύνου μετοχών
- Κινδύνου επιτοκίων
- Κινδύνου εμπορευμάτων

2.4.4.2 Πιστωτικά Ιδρύματα & Κίνδυνος Αγοράς

Ο κίνδυνος αγοράς όπως ορίστηκε στην προηγούμενη παράγραφο σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με τον κίνδυνο επιτοκίου, το συναλλαγματικό κίνδυνο, τον κίνδυνο στοιχείων εκτός ισολογισμού ακόμη και με τον πιστωτικό κίνδυνο.

Για να γίνουμε πιο κατανοητοί στο πως σχετίζεται ο κίνδυνος της αγοράς με τον πιστωτικό κίνδυνο μπορούμε να παραθέσουμε το παρακάτω παράδειγμα. Πιο συγκεκριμένα, η τιμή ενός εταιρικού ομολόγου μπορεί να αλλάζει τόσο λόγω της μεταβολής των επιτοκίων στην αγορά όσο και λόγω της μεταβολής στο ασφάλιστρο πιστωτικού κινδύνου που απαιτούν οι επενδυτές. Επειδή το ομόλογο είναι αντικείμενο διαπραγμάτευσης στην δευτερογενή αγορά, η αλλαγή στον πιστωτικό κίνδυνο αντικατοπτρίζεται άμεσα στην τιμή του. Η διακύμανση της τιμής του ομολόγου συνεπάγεται κίνδυνο αγοράς για τους κατόχους του, ο οποίος όμως προέρχεται στη συγκεκριμένη περίπτωση από τον πιστωτικό κίνδυνο.

Ο κίνδυνος αγοράς σχετίζεται με ένα χαρτοφυλάκιο εμπορευμάτων όπου ο χρονικός ορίζοντας είναι βραχύς (λίγες ημέρες), όσος δηλαδή απαιτείται για να πουληθεί, ή να κλείσει μία θέση με προθεσμιακή πράξη (trading portfolio). Ωστόσο, ο κίνδυνος αγοράς σχετίζεται παράλληλα και με ένα χαρτοφυλάκιο επενδύσεων (investment portfolio) με μεγαλύτερο χρονικό ορίζοντα (μήνες αντί για ημέρες από το χαρτοφυλάκιο που αναφέραμε προηγουμένως (trading portfolio)). Ο χρονικός αυτός ορίζοντας είναι ο χρόνος μέσα στον οποίο αναμένεται να πετύχει μια επιλεγμένη επενδυτική στρατηγική, ή το διάστημα μέσα στο οποίο μετράται η απόδοση ενός διαχειριστή επενδύσεων.

Το χαρτοφυλάκιο εμπορευμάτων περιλαμβάνει στοιχεία του ενεργητικού και του παθητικού καθώς και παράγωγα τα οποία μπορούν εύκολα και γρήγορα να αγοραστούν ή πωληθούν στις οργανωμένες αγορές. Το χαρτοφυλάκιο επενδύσεων περιλαμβάνει στοιχεία του ενεργητικού ή του παθητικού που δεν έχουν μεγάλη δυνατότητα ρευστοποίησης και κρατούνται για μεγάλο χρονικό διάστημα. Το χαρτοφυλάκιο επενδύσεων περιλαμβάνει κατά κύριο λόγο την πλειοψηφία των δανείων και των καταθέσεων καθώς και άλλων δύσκολα ρευστοποιήσιμων στοιχείων, σε αντίθεση με το χαρτοφυλάκιο εμπορευμάτων που αποτελείται κυρίως από ομολογίες, εμπορεύματα, συνάλλαγμα, παράγωγα και μετοχές. Ωστόσο, με την ασφάλιση των χορηγούμενων δανείων μέσω της υποθήκευσης ακινήτων, σήμερα ολοένα και περισσότερα στοιχεία του ενεργητικού και του παθητικού έχουν μετατραπεί σε στοιχεία εύκολα ρευστοποιήσιμα και συνεπώς εμπορεύσιμα.

Ενώ οι υπεύθυνοι ρύθμισης της λειτουργίας των τραπεζών λάμβαναν ως εμπορεύσιμα αξιόγραφα εκείνα με χρονική διάρκεια λήξης μικρότερη του έτους, οι ιδιωτικές τράπεζες φαίνεται να λαμβάνουν ως εμπορεύσιμα αξιόγραφα εκείνα που έχουν ακόμη μικρότερη διάρκεια λήξης. Πιο συγκεκριμένα τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα ενδιαφέρονται για τη μεταβλητότητα της τιμής των αξιόγραφων του ενεργητικού ή παθητικού για πολύ μικρές περιόδους όπως αυτή της μιας ημέρας.

Για τον παραπάνω λόγο αναπτύχθηκε μια κοινή μεθοδολογία μέτρησης των κινδύνων αυτών. Η μεθοδολογία αυτή ονομάζεται 'Value-at-Risk' και αναπτύχθηκε τη δεκαετία του '90, από την J. P. Morgan. Η μεθοδολογία αυτή είναι ένα υπόδειγμα δυνητικής ζημίας και βασίζεται στη στατιστική ανάλυση των οικονομικών μεταβλητών της αγοράς, των οποίων η μεταβολή μετοχών, κ.λ.π. Στο τέλος της στατιστικής ανάλυσης παρουσιάζεται μια συγκεντρωτική κατανομή (distribution) του κέρδους ή απωλειών της τράπεζας από όλα τα στοιχεία του ισολογισμού της. Η κατανομή αυτή δίνει μια πρακτική εικόνα του συνολικού κινδύνου της τράπεζας. Επειδή αυτό που ενδιαφέρει στη διαχείριση κινδύνου είναι η ελαχιστοποίηση πιθανών απωλειών, η μεθοδολογία επικεντρώνεται στο άκρως αριστερό τμήμα της κατανομής, δηλαδή το τμήμα που περιγράφει τις μεγάλες πιθανές απώλειες. Έχει επικρατήσει να ανακοινώνεται το μέγεθος της απώλειας, το οποίο βρίσκεται στο σημείο της κατανομής που διαχωρίζει το 5% των χειρότερων περιπτώσεων από το υπόλοιπο 95% των περιπτώσεων κέρδους ή ζημίας. Το μέγεθος αυτό ονομάζεται Value-at-Risk και δείχνει τη μέγιστη απώλεια στο 95% των καλύτερων περιπτώσεων.

Η μέτρηση του κινδύνου αγοράς είναι το πρώτο βήμα για τη σωστή διαχείριση του κινδύνου αυτού και χρησιμοποιείται για την θέσπιση ορίων στο χαρτοφυλάκιο συναλλαγών, για τον υπολογισμό της απόδοσης ανά μονάδα κινδύνου των διαφορετικών στοιχείων του ισολογισμού ώστε να κατανεμηθούν επαρκή κεφάλαια στις πλέον επικερδείς δραστηριότητες αλλά και για τον υπολογισμό της αποδοτικότητας τμημάτων της τράπεζας ή και στελεχών, επειδή οι ενέργειές τους συμβάλλουν όχι μόνο στα κέρδη αλλά και στον κίνδυνο που αντιμετωπίζει η τράπεζα. Τέλος η μέτρηση κινδύνου της αγοράς χρησιμοποιείται στο θεσμικό πλαίσιο, που επιβάλλουν οι εποπτικές αρχές, επειδή όσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος τόσο περισσότερα ίδια κεφάλαια θα πρέπει να έχουν οι τράπεζες ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος χρεοκοπίας

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η περίπτωση της βρετανικής τράπεζας Barings, μία από τις αρχαιότερες βρετανικές τράπεζες, η οποία χρεοκόπησε τον Φεβρουάριο του 1995 όταν ένας υπάλληλός της- ο υπεύθυνος του τμήματος της Barings για συναλλαγές συμβολαίων futures στην αγορά της Σιγκαπούρης, Nick Leeson - πήρε μία θέση αγοραστή (θετική ή long θέση) σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης- (futures). Ο Leeson είχε αγοράσει μεγάλο αριθμό futures πάνω στον δείκτη του χρηματιστηρίου του Τόκιο Nikkei-225, (8 δις. Δολάρια) ποντάροντας υπέρ της ανόδου του εν λόγω δείκτη (μια άνοδος που φαινόταν ιδιαίτερα πιθανή εκείνη την εποχή). Όμως ο ισχυρός σεισμός στο Kobe της Ιαπωνίας οδήγησε τον Nikkei-225 σε μεγάλη πτώση, και την Barings σε απώλειες 1,2 δις. δολαρίων. (Saunders A., Χαρδούβελλης Α. Γκίκας)

2.4.5 Συναλλαγματικός Κίνδυνος

2.4.5.1 Έννοια

Ο συναλλαγματικός κίνδυνος περιλαμβάνεται στους κινδύνους αγοράς. Πιο συγκεκριμένα ο συναλλαγματικός κίνδυνος είναι αποτέλεσμα των εξελίξεων που παρατηρούνται τα τελευταία χρόνια στις χρηματοπιστωτικές αγορές και προήλθε από τη μεταβολή στο σύστημα διαμόρφωσης των ισοτιμιών των διαφόρων νομισμάτων, μετά το 1973, από το σύστημα σταθερών ισοτιμιών (σύστημα Breton Woods), στο σύστημα κυμαινόμενων ισοτιμιών. Στο σύστημα κυμαινόμενων ισοτιμιών οι κυρίαρχοι παράγοντες διαμόρφωσης των τιμών των νομισμάτων είναι η προσφορά και η ζήτηση για κάθε νόμισμα στις διάφορες αγορές. (Αγγελόπουλος Χρ. Παναγιώτης, 2008)

Ο συναλλαγματικός κίνδυνος ή κίνδυνος συναλλάγματος σχετίζεται με τις ισοτιμίες που διαμορφώνονται μεταξύ των νομισμάτων των διαφόρων χωρών. Πιο συγκεκριμένα μπορούμε να πούμε ότι ο κίνδυνος συναλλάγματος εμφανίζεται στην περίπτωση που υπάρξει μεταβολή της ισοτιμίας των νομισμάτων, η οποία είναι δυνατό να επηρεάσει τις αξίες των στοιχείων του ενεργητικού και των υποχρεώσεων σε ξένο και όχι σε εγχώριο νόμισμα. (Saunders A., et. al. 2008)

2.4.5.2 Πιστωτικά Ιδρύματα & Κίνδυνος Συναλλάγματος

Στην παγκοσμιοποιημένη κοινωνία που ζούμε όλα αλλάζουν και παίρνουν νέα μορφή μέσω της διεθνοποίησης. Το ίδιο συμβαίνει και με τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Τα πιστωτικά ιδρύματα διεθνοποιούνται κι αυτό μπορεί να γίνει πολύ εύκολα αντιληπτό αν σκεφτούμε ότι στις Η.Π.Α., στις αρχές της δεκαετίας του 90, τα ταμεία συντάξεων επένδυναν μόνο το 5% των κεφαλαίων τους σε ξένα χρεόγραφα ενώ σήμερα το ποσοστό αυτό διαμορφώνεται στο 10%. Αντίστοιχα στην Ιαπωνία, τα συνταξιοδοτικά ταμεία επενδύουν σήμερα το ποσοστό του 30% των κεφαλαίων τους σε ξένα χρεόγραφα συν ένα 10% επιπλέον σε καταθέσεις ξένων νομισμάτων. (Χαρδούβελλης Α. Γκίκας, et. al. 2003)

Στο βαθμό που μεταξύ των αποδόσεων των επενδύσεων σε εγχώριο και ξένο νόμισμα υπάρχει τέλεια συσχέτιση, τότε υπάρχει η πιθανότητα ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα που διαθέτει στοιχεία του ενεργητικού ή των υποχρεώσεων σε ξένο νόμισμα, να έχει μελλοντικά κέρδη από την επένδυση σε ξένο νόμισμα. Ωστόσο, η συσχέτιση που αναφέραμε παραπάνω δεν είναι δυνατόν σήμερα να είναι τέλεια για δύο κυρίως λόγους. Ο πρώτος λόγος είναι ότι η δομή των οικονομιών των χωρών είναι δυνατόν να διαφέρει. Για παράδειγμα η οικονομία μιας χώρας μπορεί να βασίζεται στην εκμετάλλευση της γης, ενώ μια άλλη να βασίζεται αποκλειστικά στη βιομηχανία. Δεδομένης οικονομικής και κοινωνικής δομής, μια οικονομία μπορεί να προοδεύει και να αναπτύσσεται και μια άλλη να υποβαθμίζεται. Ο δεύτερος λόγος σχετίζεται με τις μεταβολές των τιμών των ξένων νομισμάτων, οι οποίες μεταβολές μπορεί να μην είναι πάντοτε προς την ίδια κατεύθυνση ή να έχουν το ίδιο μέγεθος. Δηλαδή, η ισοτιμία δολαρίου-ευρώ μπορεί να αυξάνεται ενώ αντίστοιχα η ισοτιμία δολαρίου-γεν να υποτιμάται. (Saunders A., et. al. 2008)

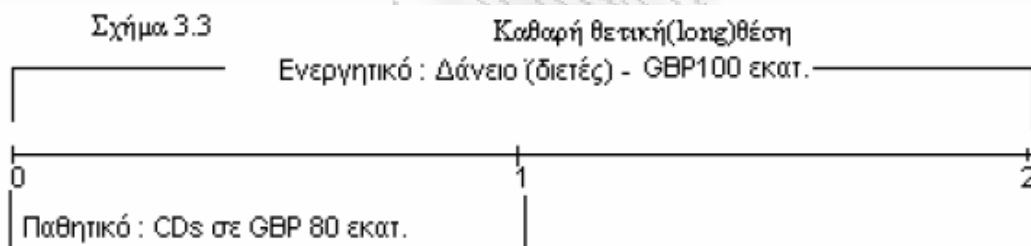
Για τους παραπάνω λόγους τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα αν και ενδεχομένως μπορούν να αυξάνουν την κερδοφορία τους επενδύοντας στο εξωτερικό, ταυτόχρονα αντιμετωπίζουν και τον κίνδυνο συναλλάγματος.

Στην περίοδο που διανύουμε, το καθεστώς των κυμαινόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών, το οποίο βρίσκεται σε ισχύ, αυξάνει τη μεταβλητότητα των ισοτιμιών των διαφόρων νομισμάτων και ως εκ τούτου τον συναλλαγματικό κίνδυνο. Παρ όλα αυτά ο συναλλαγματικός κίνδυνος είναι δυνατόν να μειωθεί με την διεύθυνση των

χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων σε πολλές ξένες χώρες μέσω επενδύσεων στις χώρες αυτές. Ένα διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο στοιχείων του ενεργητικού και παθητικού σε διαφορετικά νομίσματα έχει μικρότερο συναλλαγματικό κίνδυνο διότι απώλειες από την πτώση της αξία ενός νομίσματος αντισταθμίζονται από κέρδη με την ανατίμηση ενός άλλου νομίσματος.

Προκειμένου να γίνει καλύτερα κατανοητή η έννοια του συναλλαγματικού κινδύνου θα παραθέσουμε ένα παράδειγμα όπως κάναμε αντίστοιχα και για τα είδη κινδύνων που έχουν ήδη προαναφερθεί. (Χαρδούβελλης Α. Γκίκας, et. al. 2003)

Έστω λοιπόν, ότι ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα με έδρα τις Η.Π.Α. χορηγεί διετές δάνειο 100 εκατ. βρετανικών λιρών (GBP) σε μια Βρετανική εταιρία. Παράλληλα το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα αντλεί κεφάλαια 80 βρετανικών λιρών (GBP) μέσω έκδοσης ενός μονοετούς πιστοποιητικού κατάθεσης. (Διάγραμμα 2.3).



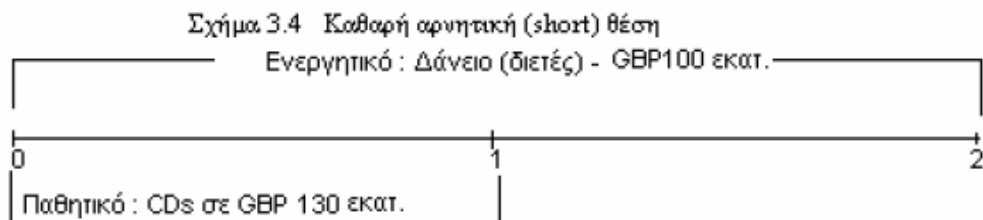
Διάγραμμα 2.3 : Συναλλαγματικός Κίνδυνος (θέση Αγοραστή)

Πηγή: Χαρδούβελλης Α. Γκίκας

Η διαφορά των 20 εκατ. λιρών, δηλαδή η διαφορά μεταξύ των 100 εκατ. που βρίσκονται σε δάνεια στο ενεργητικό και των 80 εκατ. που βρίσκονται σε πιστοποιητικά κατάθεσης στο παθητικό, χρηματοδοτείται από πιστοποιητικά κατάθεσης σε δολάρια. Συνεπώς, σύμφωνα με τη Χρηματοοικονομική μπορούμε να πούμε ότι χρηματοπιστωτικό ίδρυμα κατέχει Θέση Αγοραστή (Net Long Position) σε βρετανικές λίρες, αφού έχει περισσότερες απαιτήσεις σε GBP από ότι υποχρεώσεις. Το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα θα αντιμετωπίσει συναλλαγματικό κίνδυνο στην περίπτωση που η ισοτιμία λίρας- δολαρίου μειωθεί σε σύγκριση με την αναμενόμενη ισοτιμία. Σε λόγο δολαρίου η αξία του δανείου θα μειωθεί πολύ περισσότερο από ότι θα μειωθεί η αξία των πιστοποιητικών κατάθεσης. Μία μη-

αναμενόμενη ανατίμηση της βρετανικής λίρας θα έχει ως αποτέλεσμα μεγαλύτερα κέρδη σε δολάρια για το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα ενώ, αντίθετα, μια μη-αναμενόμενη διολίσθηση της λίρας θα έχει ως αποτέλεσμα την μείωση των κερδών σε δολάρια. Συνεπώς το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα είναι εκτεθειμένο στον κίνδυνο οι απαιτήσεις του από το δάνειο να ρευστοποιηθούν με ισοτιμία κατώτερη από εκείνη που υπήρχε όταν το πιστωτικό ίδρυμα και η εταιρία συνάψανε το δάνειο.

Η αντίθετη περίπτωση από αυτή που περιγράψαμε παραπάνω παρουσιάζεται στο επόμενο διάγραμμα. Στο Διάγραμμα 2.4 παρουσιάζεται η περίπτωση στην οποία, ένα αμερικανικό χρηματοπιστωτικό ίδρυμα κατέχει θέση πωλητή (Net Short Position) σε βρετανικές λίρες, αφού στην περίπτωση αυτή οι υποχρεώσεις του (μέσω των πιστοποιητικών κατάθεσης) σε λίρες, είναι μεγαλύτερες από τις απαιτήσεις του μέσω του δανείου που έχει χορηγήσει. Για το λόγο αυτό το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα θα είναι εκτεθειμένο σε συναλλαγματικό κίνδυνο στην περίπτωση που η βρετανική λίρα ανατιμηθεί σε σχέση με το δολάριο. Στην περίπτωση της ανατίμησης το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα θα υποστεί απώλειες.



Διάγραμμα 2.4 : Συναλλαγματικός Κίνδυνος (θέση Πωλητή)

Πηγή: Χαρδούβελλης Α. Γκίκας

Συμπεραίνουμε λοιπόν από τα παραπάνω ότι για να μην αντιμετωπίζει συναλλαγματικό κίνδυνο ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα θα πρέπει να είναι σε θέση να αντιστοιχεί τις απαιτήσεις και τις υποχρεώσεις του σε ξένο νόμισμα, καθώς και τις διάρκειες αυτών των απαιτήσεων και υποχρεώσεων.

2.4.6 Κίνδυνος Ρευστότητας

2.4.6.1 Έννοια

Ο κίνδυνος ρευστότητας δημιουργείται στην περίπτωση που πολλοί καταθέτες ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος προσπαθήσουν συγχρόνως να αποσύρουν τα χρήματά τους από το πιστωτικό ίδρυμα ή αν όσοι έχουν συνάψει πράξεις εκτός ισολογισμού με την τράπεζα ασκήσουν το δικαίωμά τους να δανειστούν άμεσα. Συνεπώς, αν σε μια μέρα οι αναλήψεις ξεπεράσουν τις καταθέσεις συν τα ελεύθερα διαθέσιμα- δηλαδή μικρά ποσά διαθέσιμων που διακρατά η τράπεζα αφού αυτά δεν προσφέρουν υψηλό επιτόκιο, τότε το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα αναγκάζεται να δανειστεί άμεσα και με όρους που πιθανόν να μη το συμφέρουν. (Saunders A., et. al. 2008)

Συνεπώς, μπορούμε να πούμε ότι ο κίνδυνος ρευστότητας αποτελεί τον κίνδυνο αδυναμίας της τράπεζας να αντλήσει τα απαιτούμενα κεφάλαια με προσιτό κόστος. (Καλφάογλου Φαίδων, 1999)

Οι κίνδυνοι ρευστότητας είναι δυνατό να διακριθούν βάση της βιβλιογραφίας στις εξής κατηγορίες: (Ζαπράνης Αχιλλέας, 2004)

- Κίνδυνοι ρευστότητας αγοράς ή προϊόντος (market/ product liquidity risks) οι οποίοι αναφέρονται στην περίπτωση που μία συναλλαγή δεν μπορεί να εκτελεστεί στη συμφωνηθείσα τιμή, εξαιτίας ανεπαρκούς δραστηριότητας της αγοράς (ρευστότητας).
- Κίνδυνοι χρηματοροών ή χρηματοδότησης (cash-flow /funding liquidity risks) οι οποίοι αναφέρονται στην αδυναμία εξυπηρέτησης χρηματοροών, η οποία δύναται να οδηγήσει σε ρευστοποίηση θέσεων σε δυσμενείς τιμές, μετατρέποντας έτσι τις *ζημίες στα χαρτιά (paper losses)* σε *πραγματοποιηθείσες ζημίες (realized losses)*.

Τέλος πρέπει να αναφερθεί ότι οι κίνδυνοι ρευστότητας μερικές φορές αναφέρονται ως μία από τις κατηγορίες των λειτουργικών κινδύνων.

2.4.6.2 Πιστωτικά Ιδρύματα & Κίνδυνος Ρευστότητας

Ο κίνδυνος ρευστότητας για τις τράπεζες εκδηλώνεται με την αυξημένη ανάγκη για ρευστά-διαθέσιμα, που είναι δυνατόν να προέρχεται τόσο από το ενεργητικό όσο και από το παθητικό. Όσον αφορά το ενεργητικό, το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα είναι υποχρεωμένο να διαθέτει ένα συγκεκριμένο ποσοστό των χρημάτων της σε διαθέσιμα, για την περίπτωση εξάσκησης του δικαιώματος σε απαιτήσεις κατά πελατών από πλευράς των πελατών της (κίνδυνος από το ενεργητικό). Από την άλλη μεριά όσον αφορά το παθητικό, και στην περίπτωση αυτή απαιτείται επαρκής ρευστότητα για την κάλυψη των αναλήψεων από καταθέσεις (κίνδυνος από το παθητικό). (Κοσμίδου Κυριακή, 2008)

Στο παρελθόν, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα με ελλιπή ρευστότητα, σε σημείο που να μην μπορούν να ικανοποιήσουν τις αναλήψεις της ημέρας, αντιμετώπιζαν συνεχόμενες αναλήψεις τις επόμενες ημέρες. Αυτό συνέβαινε διότι η πληροφόρηση για την έλλειψη ρευστότητας μεταδίδονταν στο κοινό με ταχύτατο ρυθμό, δημιουργώντας μια κατάσταση κρίσης, με αποτέλεσμα τη μαζική απόσυρση καταθέσεων από τις τράπεζες με διαδικασία ντόμινο, δηλαδή ο ένας μετά τον άλλον οι πελάτες απέσυραν τα χρήματά τους από τα πιστωτικά ιδρύματα από το φόβο πτώχευσης της τράπεζας. Η έλλειψη θεσμικού πλαισίου για την ασφάλεια των καταθέσεων είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία πανικού, με αποτέλεσμα οι καταθέτες να τρέχουν και σε άλλες τράπεζες για να αποσύρουν τα χρήματά τους. Έτσι, πολλές υγιείς τράπεζες αναγκάστηκαν να κλείσουν. (Χαρδούβελλης Α. Γκίκας, 2003)

Στην προστασία από τον κίνδυνο αυτό συμβάλλουν οι κεντρικές τράπεζες οι οποίες έχουν κύριο σκοπό τους να παρέχουν χρήματα για το δανεισμό των εμπορικών τραπεζών σε περιπτώσεις έλλειψης ρευστότητας ώστε να αποφεύγονται καταστάσεις πανικού, που θα μπορούσαν να έχουν δυσάρεστες επιπτώσεις σε ολόκληρο τον χρηματοπιστωτικό σύστημα. Για την αποφυγή καταστάσεων όπως αυτών που περιγράψαμε παραπάνω, παρεμβαίνει το κράτος το οποίο παρέχει ασφάλεια στις καταθέσεις μέχρι ένα ορισμένο ποσό.

Στην Ελλάδα δημιουργήθηκε το Ταμείο Εγγύησης Καταθέσεων και Επενδύσεων (ΤΕΚΕ) που αποτελεί το φορέα διαχείρισης του συστήματος εγγύησης των τραπεζικών καταθέσεων. Ο θεσμός της εγγύησης των καταθέσεων εισήχθη στην Ελλάδα με το νόμο 2324/95, όπως κωδικοποιήθηκε με τις διατάξεις του νόμου 2832/2000 και ενσωματώθηκε

στην ελληνική νομοθεσία τις διατάξεις της κοινοτικής Οδηγίας 94/19/ΕΚ "περί των συστημάτων εγγύησης των καταθέσεων". Ο θεσμός αυτός αποβλέπει στην ενίσχυση της σταθερότητας του τραπεζικού συστήματος και στην προστασία των καταθετών σε περίπτωση αδυναμίας ενός πιστωτικού ιδρύματος, που συμμετέχει στο ΤΕΚΕ, να τους αποδώσει τις καταθέσεις τους.

Το ανώτατο όριο κάλυψης που προβλέπονταν για κάθε καταθέτη, αφού ληφθεί υπόψη το σύνολο των καταθέσεων του σε ένα πιστωτικό ίδρυμα και συμψηφιστούν οι υποχρεώσεις του προς αυτό, είναι 20000ευρώ. Το ανώτατο όριο κάλυψης αναπροσαρμόζεται με απόφαση του Δ.Σ. του ΤΕΚΕ στο εκάστοτε ελάχιστο όριο που θα ισχύει στο πλαίσιο των σχετικών ρυθμίσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το τρέχον κατώτατο ύψος κάλυψης ορίζεται σε 20.000ευρώ, ενώ τα κράτη μέλη έχουν τη δυνατότητα να ορίσουν υψηλότερη κάλυψη. Ωστόσο, αυτό δεν επεδείχθη επαρκές για ένα μεγάλο αριθμό καταθέσεων στην Κοινότητα. Προκειμένου να διατηρηθεί η εμπιστοσύνη των καταθετών και να επιτευχθεί μεγαλύτερη σταθερότητα στις χρηματοπιστωτικές αγορές, το κατώτατο ύψος κάλυψης θα πρέπει να αυξηθεί στα 50.000ευρώ. Έως τις 31 Δεκεμβρίου 2010, η κάλυψη των συνολικών καταθέσεων κάθε καταθέτη θα πρέπει να καθοριστεί σε 100.000 ευρώ, εκτός εάν η αξιολόγηση επιπτώσεων που θα υποβάλει η Επιτροπή στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και στο Συμβούλιο έως τις 31 Δεκεμβρίου 2009, καταλήξει στο συμπέρασμα ότι η εν λόγω αύξηση και εναρμόνιση δεν είναι κατάλληλες και οικονομικά βιώσιμες για όλα τα κράτη μέλη, ούτως ώστε να εξασφαλιστεί η προστασία των καταναλωτών και η σταθερότητα των χρηματοπιστωτικών αγορών στην Κοινότητα καθώς και να αποφευχθούν τυχόν στρεβλώσεις του ανταγωνισμού μεταξύ των κρατών μελών. Εάν κατά την αξιολόγηση διαπιστωθεί ότι η αύξηση αυτή και η εναρμόνιση δεν ενδείκνυνται, η Επιτροπή θα πρέπει να υποβάλει κατάλληλες προτάσεις στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και στο Συμβούλιο. (Οδηγία 2009/14/ΕΚ)

Ωστόσο, ένας τραπεζικός οργανισμός μπορεί να διαχειρισθεί την πιθανή καθαρή απόσυρση των καταθέσεων με δύο τρόπους:

(α) αγοράζοντας ρευστότητα (purchased liquidity management) και/ ή

(β) αποθηκεύοντας ρευστότητα (stored liquidity management). (Κοσμίδου Κυριακή, 2009)

Αποτέλεσμα των παραπάνω αποτελεί η δημιουργία της διατραπεζικής αγοράς και των συμφωνιών επαναγοράς (Repos) τη λειτουργία των οποίων θα αναλύσουμε στο επόμενο κεφάλαιο.

2.4.7 Λειτουργικοί Κίνδυνοι

2.4.7.1 Έννοια

Οι λειτουργικοί κίνδυνοι ορίζονται ως οι κίνδυνοι δημιουργίας ζημίας από ανεπαρκής ή λανθασμένες τόσο εσωτερικές όσο και εξωτερικές διαδικασίες καθώς και από ανθρώπους αλλά και συστήματα. Βασικοί παράγοντες λοιπόν δημιουργίας λειτουργικού κινδύνου είναι ο ανθρώπινος παράγοντας, η τεχνολογία, η περιουσία, οι σχέσεις με πελάτες καθώς και νομισματικές και φορολογικές αρχές αλλά και οι εξωτερικοί παράγοντες. Αναφέρεται τόσο στις απώλειες που μπορεί να προκύψουν λόγω της ανεπάρκειας των συστημάτων και των εσωτερικών ελέγχων, των ανθρωπίνων σφαλμάτων, των αποτυχιών της διοίκησης και των ενδεχόμενων δυσχερειών μεταξύ των βασικών παραγόντων της εταιρικής διοίκησης (μετόχων, διευθυντικών στελεχών ή εκπροσώπων εργαζομένων). Οι πηγές προέλευσης των λειτουργικών κινδύνων είναι :

1. η τεχνολογία (τεχνολογικές αποτυχίες, κατάρρευση των συστημάτων τεχνολογίας)
2. οι εργαζόμενοι (ανθρώπινα λάθη, εσωτερικές απάτες)
3. οι σχέσεις με τους πελάτες (διαμάχες επί των συμβολαίων)
4. τεχνολογικό κεφάλαιο (καταστροφή από φωτιά ή άλλου είδους καταστροφή)
5. εξωτερικές πηγές (εξωτερική απάτη)

Οι λειτουργικοί κίνδυνοι αποτελούνται από επιμέρους κινδύνους οι οποίοι μπορεί σε μερικές περιπτώσεις να είναι ακόμη και κρίσιμοι για την πορεία και λειτουργία της τράπεζας. Τα είδη των λειτουργικών κινδύνων αποτελούν: (Ζαπράνης Αχιλλέας, 2004)

- Ο *Κίνδυνος Πτώχευσης (insolvency risk)* ο οποίος είναι δυνατόν να επιφέρει καταστρεπτικά αποτελέσματα στο χρηματοπιστωτικό ίδρυμα εξαιτίας της αποτυχίας σωστής εκτέλεσης των διαδικασιών εσωτερικού ελέγχου.
- Ο *Κίνδυνος Εκτέλεσης (execution risk)* ο οποίος αναφέρεται στις περιπτώσεις λανθασμένης εκτέλεσης εντολών αγοραπωλησιών ή σε οποιοδήποτε πρόβλημα στις λειτουργίες του τμήματος λογιστικής υποστήριξης (*back office*) που ασχολείται με τον διακανονισμό των συναλλαγών.
- Ο *Κίνδυνος Απάτης (fraud risk)* ο οποίος αφορά την ηθελημένη παραποίηση στοιχείων.
- Ο *Κίνδυνος Υποδείγματος (model risk)* που αναφέρεται στους κινδύνους που προκύπτουν για παράδειγμα, από την χρήση υποδειγμάτων τιμολόγησης παράγωγων μέσων ή πρόβλεψης της μελλοντικής διακύμανσης τιμών (π.χ. μετοχών). Για παράδειγμα, η χρήση του υποδείγματος τιμολόγησης δικαιωμάτων προαίρεσης (*options*) των *Black-Scholes* μπορεί να μας εκθέσει σε κίνδυνο υποδείγματος, εξαιτίας λανθασμένων εκτιμήσεων των παραμέτρων του υποδείγματος και ιδιαίτερα της διακύμανσης των αποδόσεων της τιμής του υποκείμενου μέσου.
- Οι *Τεχνολογικοί Κίνδυνοι (technological risks)* που αφορούν στις πιθανές επιπτώσεις της εξάρτησης από την τεχνολογία, της χρήσης μη δοκιμασμένης τεχνολογίας ή της γρήγορης απαξίωσης της τεχνολογίας.

Εμείς θα αναφερθούμε περισσότερο στον κίνδυνο της τεχνολογίας ο οποίος αποτελεί ένα σημαντικό είδος λειτουργικού κινδύνου. Ο τεχνολογικός κίνδυνος αναφέρεται ως ο κίνδυνος βλάβης ή ανεπάρκειας των συστημάτων τεχνολογίας πληροφορικής. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει ανάγκη προστασίας των συστημάτων από ενδογενείς δυσχέρειες ή εξωτερικές παρεμβάσεις όπως πυρκαγιές, σεισμοί οι άλλες φυσικές καταστροφές. (Κοσμίδου Κυριακή, 2008).

2.4.7.2 Πιστωτικά Ιδρύματα & Λειτουργικοί Κίνδυνοι

Οι τεχνολογικοί και λειτουργικοί κίνδυνοι συσχετίζονται στενά μεταξύ τους και τα τελευταία χρόνια έχουν προκαλέσει μεγάλη ανησυχία στους υπευθύνους των τραπεζών. Οι

τεχνολογικές καινοτομίες στη λειτουργία των τραπεζών έχουν αλλάξει τη μέθοδο που προσφέρονται οι χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες με αποτέλεσμα σήμερα να χρησιμοποιούνται οι αυτόματες ταμειολογιστικές μηχανές (Automated Teller Machines) και τα αυτόματα γραφεία συμψηφισμού (Automated Clearing Houses) για τη γρήγορη εκκαθάριση των λογαριασμών. (Saunders A., 2008)

Ο κίνδυνος τεχνολογίας ή τεχνολογικός κίνδυνος απορρέει από την αδυναμία της τεχνολογικής επένδυσης να αποφέρει την αναμενόμενη μείωση του κόστους λειτουργίας (μέσω οικονομιών κλίμακας ή φάσματος) για ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα. Με άλλα λόγια, θα μπορούσαμε να πούμε ότι τεχνολογικός κίνδυνος είναι η πιθανή 'ζημία' που προκύπτει όταν κάτι δεν λειτουργήσει σωστά είτε στο εξωτερικό περιβάλλον του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος είτε στο εσωτερικό περιβάλλον αυτού λόγω έλλειψης τήρησης των εσωτερικών διαδικασιών διεκπεραίωσης. (Saunders A., 2008)

Σκοπός της τεχνολογικής εξάπλωσης είναι τόσο η μείωση των λειτουργικών εξόδων (Operating Cost), όσο και η αύξηση των εσόδων αλλά και η εξεύρεση νέων αγορών. Σύμφωνα με τη Χρηματοοικονομική, σκοπός της τεχνολογικής εξάπλωσης είναι η εκμετάλλευση των οικονομιών κλίμακας και φάσματος. Με τον όρο «οικονομίες κλίμακας» (economies of scale) εννοούμε ότι όσο αυξάνεται η ποσότητα προϊόντων και υπηρεσιών ανά υπάλληλο ή ανά υποκατάστημα τόσο μειώνεται το μέσο κόστος λειτουργίας του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος. Ο όρος «οικονομίες φάσματος» (economies of scope) σημαίνει ότι όσο περισσότερα προϊόντα και υπηρεσίες προσφέρει ο χρηματοπιστωτικός οργανισμός τόσο περισσότερο μειώνεται το μέσο κόστος λειτουργίας του. (Χαρδούβελλης Α. Γκίκας, 2003)

Οι λειτουργικοί κίνδυνοι είναι ιδιαίτερα σημαντικοί και η μη σωστή αντιμετώπισή τους μπορεί να έχει πολύ άσχημα αποτελέσματα. Για παράδειγμα, το 1985 στην 'Bank of New York' στις Η.Π.Α., όπου η διατραπεζική αγορά κινούνταν μέσω ηλεκτρονικών μηνυμάτων, οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές της τράπεζας λόγω σφάλματος δεν κατέγραψαν τις εισερχόμενες αλλά μόνο τις εξερχόμενες συναλλαγές. Στο τέλος της ημέρας, η τράπεζα βρέθηκε να έχει ένα ιδιαίτερα αυξημένο παθητικό με ένα αρκετά μειωμένο ενεργητικό με συνέπεια να ψάχνει επείγοντως για ρευστότητα. Για την επίλυση του προβλήματος που είχε προκύψει επενέβη η Ομοσπονδιακή Τράπεζα της Νέας Υόρκης η οποία παρείχε την απαιτούμενη ρευστότητα. Ακόμη, ο λειτουργικός (επιχειρησιακός) κίνδυνος είναι ιδιαίτερα

υψηλός στις Διευθύνσεις Διαχείρισης Διαθεσίμων των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων όταν δεν υπάρχει σαφής διαχωρισμός των λειτουργιών του τμήματος συναλλαγών (front office) από τις λειτουργίες του τμήματος λογιστικής υποστήριξης (back office). (Χαρδούβελλης Α. Γκίκας, 2003)

2.4.8 Κίνδυνος Εκτός Ισολογισμού

2.4.8.1 Έννοια

Ο κίνδυνος εκτός ισολογισμού είναι ο κίνδυνος εκείνος που αντιμετωπίζουν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα τα οποία δημιουργούν κέρδη μέρος όμως των οποίων παράγεται από υπηρεσίες που δεν εμφανίζονται τον ισολογισμό των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Οι πράξεις αυτές που δεν εμφανίζονται στον ισολογισμό του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος συνήθως δεν αφορούν κάποιο τρέχον δάνειο, κατάθεση ή χρεόγραφο γι αυτό και παραλείπονται στον ισολογισμό. Πιο συγκεκριμένα για παράδειγμα οι εγγυητικές επιστολές, οι οποίες παρέχονται σε ιδιώτες έναντι προμήθειας, αυξάνουν τον πιστωτικό κίνδυνο του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στο ισολογισμό. Οι εγγυητικές επιστολές συμπεριλαμβάνονται στους λογαριασμούς τάξεως, δηλαδή σε λογαριασμούς εκτός ισολογισμού.

2.4.8.2 Πιστωτικά Ιδρύματα & Κίνδυνος Εκτός Ισολογισμού

Οι υπηρεσίες που εκτελεί ένα χρηματοπιστωτικό σύστημα μέχρι σήμερα απεικονίζονταν στο σύνολό τους στον ισολογισμό της τράπεζας. Ωστόσο σήμερα πολλές είναι οι υπηρεσίες εκείνες που εκτελούνται από τα πιστωτικά ιδρύματα αλλά δεν καταγράφονται στον ισολογισμό. Αν και όλοι οι υπεύθυνοι των μικρών κυρίως τραπεζών και ασφαλιστικών εταιριών γνωρίζουν τις διαδικασίες αυτές, ωστόσο παραμένουν προσκολλημένοι στις παραδοσιακές υπηρεσίες που καταγράφονται στον ισολογισμό αγνοώντας τις εκτός ισολογισμού δραστηριότητες. Συνέπεια της ύπαρξης των εκτός ισολογισμού πράξεων που

εξ ορισμού δεν συνεπάγονται τη δημιουργία υποχρέωσης ή απαίτησης, είναι η επιρροή του μεγέθους και της μορφής του μελλοντικού ισολογισμού. Οι πράξεις εκτός ισολογισμού συνεπάγονται τη δημιουργία απρόβλεπτων υποχρεώσεων ή απαιτήσεων η οποία αυξάνει τη μελλοντική τοποθέτηση των πράξεων αυτών στον ισολογισμό. (Saunders A., 2008)

Για να κατανοήσουμε καλύτερα την έννοια αλλά και τις συνέπειες του κινδύνου εκτός ισολογισμού παραθέτουμε το παρακάτω παράδειγμα. Πιο συγκεκριμένα αν μια τράπεζα συμφωνήσει στις 20 Νοεμβρίου μια προθεσμιακή πράξη πώλησης συναλλάγματος (forward) σε δολάρια την 1 Φεβρουαρίου, τότε στον ισολογισμό χρήσης της 31/12 η πράξη forward δεν θα φανεί πουθενά διότι η πράξη αυτή δεν περιλαμβάνει καμία χρηματική συναλλαγή έως την ημερομηνία που θα λήξει το συμβόλαιο forward. Όμως, η τράπεζα έχει ανοίξει θέση πώλησης (short) στην αγορά συναλλάγματος. Αν έχει συμφωνήσει να πουλήσει 100.000 δολάρια με ισοτιμία 1 δολάριο=1 ευρώ χωρίς να έχει δολάρια στην κατοχή της, και την 1^η Φεβρουαρίου η ισοτιμία δολαρίου-ευρώ μετατραπεί σε 0,95 δολάρια=1 ευρώ, τότε η τράπεζα θα υποστεί ζημίες 5.263,1 ευρώ επειδή θα αναγκαστεί να αγοράσει δολάρια στην τρέχουσα τιμή των 1/0,95 ευρώ. Ωστόσο, η ζημία αυτή θα εμφανιστεί στον ισολογισμό του επόμενου έτους. (Χαρδούβελλης Α. Γκίκας, 2003)

Ένα άλλο παράδειγμα αποτελούν οι εγγυητικές επιστολές. Στις Η.Π.Α. κυρίως οι ομολογίες που εκδίδουν οι αρχές τοπικής αυτοδιοίκησης «καλύπτονται» από εγγυητικές επιστολές (letters of credit). Οι εγγυητικές επιστολές είναι στην ουσία συμβάσεις με τις οποίες ο χρηματοοικονομικός οργανισμός αναλαμβάνει την υποχρέωση προς το δικαιούχο, ότι στην περίπτωση που ο οφειλέτης δεν εκπληρώσει την υποχρέωσή του, θα την εκπληρώσει ο εγγυητής και θα την εκπληρώσει για το ορισμένο ποσό που αναγράφεται, πάντα επακριβώς, στο σώμα της εγγυητικής επιστολής. Εάν ο εκδότης δεν αντιμετωπίσει προβλήματα στην εκτέλεση των πληρωμών προς του δικαιούχους τότε η εγγυητική επιστολή θα λήξει χωρίς να έχει χρησιμοποιηθεί για το λόγο που δημιουργήθηκε. Συνεπώς καμία πράξη σχετικά με την ύπαρξη της εγγυητικής επιστολής δεν εμφανίζεται στον ισολογισμό του χρηματοπιστωτικού οργανισμού τη στιγμή που εκδίδεται η εγγυητική ή στο μέλλον. Παρ όλα αυτά η αμοιβή έκδοσης της εγγυητικής επιστολής από το πιστωτικό ίδρυμα καταγράφεται κι εμφανίζεται ως έσοδο στα Αποτελέσματα Χρήσεως της τράπεζας. (Saunders A., 2008)

2.4.9 Άλλοι κίνδυνοι

2.4.9.1 Κίνδυνος Πτώχευσης ή Φερεγγυότητας ή Κεφαλαίου

Ο κίνδυνος πτώχευσης ή φερεγγυότητας ή κεφαλαίου μπορούμε να πούμε ότι είναι μια συνέπεια ή ένα αποτέλεσμα ενός ή περισσοτέρων κινδύνων από αυτούς που περιγράψαμε παραπάνω. Δηλαδή μπορεί να είναι το αποτέλεσμα του κινδύνου επιτοκίου, αγοράς, εκτός ισολογισμού, του πιστωτικού κινδύνου, του κινδύνου χώρας, συναλλάγματος ή του κινδύνου ρευστότητας.

Πρακτικά μπορούμε να πούμε ότι ο κίνδυνος πτώχευσης είναι ο κίνδυνος που συνδέεται με την πιθανότητα να πτωχεύσει το τραπεζικό ίδρυμα, δηλαδή τα κεφάλαια που εισέφεραν κατά την ίδρυση του πιστωτικού ιδρύματος οι μέτοχοι, να μην είναι επαρκή ή να μην υπάρχουν πια, εξαιτίας ζημιών που συνέβησαν λόγω των κινδύνων που περιγράψαμε, ώστε να χρησιμοποιηθούν σε περίπτωση ανάγκης. (Saunders A., 2008)

Πιο επιστημονικά ως αρχή πτώχευσης θεωρείται η κατάσταση κατά την οποία η αγοραία αξία των στοιχείων του ενεργητικού είναι μικρότερη από την αγοραία αξία των στοιχείων του παθητικού. Αυτό δηλαδή σημαίνει ότι στην περίπτωση που η τράπεζα προχωρήσει σε ρευστοποίηση των στοιχείων του ενεργητικού δεν θα είναι σε θέση να αποπληρώσει τις υποχρεώσεις της με αποτέλεσμα να μη μπορεί να συνεχίσει τη λειτουργία της και να ενδέχεται η παύση των λειτουργιών αυτής. (Κοσμίδου Κυριακή, 2008).

2.4.9.2 Νομικός Κίνδυνος

Νομικοί κίνδυνοι ορίζονται εκείνοι οι κίνδυνοι που σχετίζονται με την αμφισβήτηση της ισχύος κάποιων όρων ή του συνόλου των όρων των συμβάσεων που έχουν υπογραφεί. Κατά βάση όμως όταν αναφερόμαστε στους νομικούς κινδύνους που αντιμετωπίζει ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα ασχολούμαστε περισσότερο με τον κίνδυνο που απορρέει από

την αμφισβήτηση της δυνατότητας βάση του νομοθετικού πλαισίου, ενός εκ των αντισυμβαλλομένων να υπογράψει την σύμβαση.

Οι νομικοί κίνδυνοι είναι αποτέλεσμα της συνεχούς αλλαγής του νομικού πλαισίου που διέπει τη λειτουργία των τραπεζών, επηρεάζοντας έτσι την κερδοφορία των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Για παράδειγμα μια δικαστική απόφαση που αφορά σε μια συγκεκριμένη τράπεζα μπορεί να έχει ευρύτερες επιπτώσεις για τη διευθέτηση σημαντικών τραπεζικών ζητημάτων στο σύνολο του τραπεζικού συστήματος. Επίσης, οι νομικοί κίνδυνοι περιλαμβάνουν τις επιπτώσεις που προέρχονται από δραστηριότητες που εκτελούνται καθ' υπέρβαση του ισχύοντος νομοθετικού πλαισίου, όπως χειραγώγηση τιμών, εσωτερική πληροφόρηση, κτλ (compliance risks).

Πρέπει να αναφέρουμε ότι ο νομικός κίνδυνος ο οποίος αποτελεί ζημία οφειλόμενη σε νομικές ενέργειες, για λόγους κεφαλαιακής επάρκειας, σύμφωνα με τις προτάσεις της Επιτροπής της Βασιλείας συμπεριλαμβάνεται στο λειτουργικό κίνδυνο. (Αγγελόπουλος Χρ, Παναγιώτης, 2008)

Παραδείγματα εταιριών που αντιμετώπισαν κάποια στιγμή στο παρελθόν νομικό κίνδυνο με συνέπεια τη δημιουργία ζημιών αποτελεί η Procter & Gamble. Η Procter & Gamble όταν ανακοίνωσε ζημίες ύψους \$195 εκατομμυρίων, εξαιτίας περίπλοκων συμβάσεων ανταλλαγής επιτοκίων (interest rate swaps) με αντισυμβαλλόμενο την Bankers Trust, βρέθηκε στο στόχαστρο ενός εκ των μετόχων ο οποίος και κατάθεσε αγωγή εναντίον της διοίκησης.

Χαρακτηριστικό ακόμη παράδειγμα αποτελούν διάφορα δημοτικά συμβούλια στο Ηνωμένο Βασίλειο, τα οποία είχαν πάρει μεγάλες θέσεις σε συμβάσεις ανταλλαγής με αντικείμενο επιτόκια, και τα οποία είχαν ως αποτέλεσμα, όπως παραπάνω η Procter & Gamble, να υποστούν μεγάλες χρηματικές απώλειες. Στην περίπτωση των δημοτικών συμβουλίων το δικαστήριο του Ηνωμένου Βασιλείου έκρινε ότι τα δημοτικά συμβούλια κακώς συνάψανε τις συγκεκριμένες συμβάσεις, καθώς εκ του νόμου δεν είχαν τέτοιο δικαίωμα. Αποτέλεσμα ήταν ότι οι αντισυμβαλλόμενοι στις συγκεκριμένες συμβάσεις να υποστούν απώλειες περίπου \$800 εκατομμυρίων.

Είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι ο νομικός κίνδυνος έχει συχνά και διεθνή διάσταση. Το εποπτικό πλαίσιο για τις τραπεζικές δραστηριότητες διαφέρει σε μεγάλο βαθμό μεταξύ χωρών και μπορεί να επιδέχεται διαφορετικών ερμηνειών. Η κακή κατανόηση από μια ξένη τράπεζα του εποπτικού πλαισίου που διέπει το τραπεζικό σύστημα μιας άλλης χώρας μπορεί να οδηγήσει στην επιβολή επώδυνων κυρώσεων για τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Τέλος, πρέπει να αναφερθεί ότι αναγκαστική είναι η συμμόρφωση με το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο και η μη συμμόρφωση εξαιτίας ατελούς κατανόησης ή για οποιοδήποτε άλλο λόγο, μπορεί να οδηγήσει σε ποινές σε εταιρικό αλλά και προσωπικό επίπεδο (regulatory risks). (Κοσμίδου Κυριακή, 2008).

2.4.9.3 Πολιτικός Κίνδυνος

Ο πολιτικός κίνδυνος αναφέρεται στον κίνδυνο πολιτικής παρέμβασης στις εργασίες μιας ιδιωτικής τράπεζας. Αφορά ένα ολόκληρο φάσμα κινδύνων από την απλή επιβολή περιορισμών στα επιτόκια ή ελέγχων στην εξαγωγή συναλλάγματος μέχρι και την κρατικοποίηση της εκάστοτε ιδιωτικής τράπεζας. Πρέπει να τονίσουμε ότι όλες οι επιχειρήσεις είναι εκτεθειμένες στον κίνδυνο που ονομάζεται πολιτικός , ωστόσο οι τράπεζες είναι σε δυσμενέστερη θέση διότι αποτελούν το σημαντικότερο κρίκο της αλυσίδας που λέγεται χρηματοπιστωτικό σύστημα. (Κοσμίδου Κυριακή, 2008)

Η πολιτική ανάλυση του κινδύνου είναι η ανάλυση των πολιτικών γεγονότων και των όρων που θα μπορούσαν να προκαλέσουν απώλεια. Οι παράγοντες πολιτικού κινδύνου μπορούν να διαιρεθούν σε μακροοικονομικούς και μικροοικονομικούς. Ο Μακροοικονομικός κίνδυνος αναφέρεται στις απρόβλεπτες και πολιτικά παρακινημένες περιβαλλοντικές αλλαγές που κατευθύνονται προς όλες τις ξένες επιχειρήσεις. Ο Μικροοικονομικός κίνδυνος από την άλλη μεριά, αφορά κυρίως περιβαλλοντικές αλλαγές που έχουν επιπτώσεις μόνο σε επιλεγμένες βιομηχανίες ή εταιρίες μιας χώρα. (Oetzel M.Jennifer et al)

2.4.9.4 Κίνδυνος Αξιοπιστίας

Ο κίνδυνος φήμης και αξιοπιστίας είναι ιδιαίτερης σημασίας και είναι αποτέλεσμα των παρελθουσών αποτυχιών των λειτουργικών συστημάτων, της διαχείρισης ή των προϊόντων του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος. Είναι ένας πολύ σημαντικός κίνδυνος, αφού η παρουσία του υπονομεύει σταδιακά την ίδια τη φύση των τραπεζικών εργασιών, οι οποίες απαιτούν την εμπιστοσύνη όλων όσων συμμετέχουν στην αγορά προκειμένου να εκτελούνται ορθά. (Κοσμίδου Κυριακή, 2008)

2.5 Αλληλεπίδραση των Κινδύνων

Στην ενότητα 2.3 και 2.4 κάναμε εκτενή αναφορά σε όλα τα είδη των κινδύνων. Πιο συγκεκριμένα αναφερθήκαμε στον κίνδυνο επιτοκίου, στον κίνδυνο αγοράς, στον κίνδυνο εκτός ισολογισμού, τον πιστωτικό κίνδυνο, τον κίνδυνο χώρας, συναλλάγματος και τον κίνδυνο ρευστότητας. Για κάθε ένα κίνδυνο μιλήσαμε ξεχωριστά, δηλαδή θεωρήσαμε ότι ο μόνος κίνδυνος που αντιμετωπίζει ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα ήταν εκείνος που εμείς τη συγκεκριμένη στιγμή εξετάζαμε. Ωστόσο πρέπει να πούμε τα πιστωτικά ιδρύματα δεν αντιμετωπίζουν ένα κίνδυνο κάθε φορά, αλλά πολλούς ταυτόχρονα.

Συνεπώς οι κίνδυνοι που περιγράψαμε είναι μεταξύ τους αλληλεξαρτώμενοι κι έχει ιδιαίτερη σημασία η από κοινού εξέτασή τους. Για παράδειγμα, μια αύξηση των επιτοκίων αυξάνει τόσο τον κίνδυνο επιτοκίου για το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα όσο και τον πιστωτικό κίνδυνο, αφού οι επιχειρήσεις-δανειολήπτες θα αντιμετωπίσουν πρόσθετο βάρος στην αποπληρωμή του χρέους τους λόγω της αύξησης των επιτοκίων. Συνεπώς, έναντι μιας αλλαγής στα επιτόκια, ο επιτοκιακός κίνδυνος, ο πιστωτικός κίνδυνος και ο κίνδυνος εκτός ισολογισμού θεωρούνται θετικά συσχετισμένοι. Ακόμη, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα είναι δυνατόν να βασίζονται στις μελλοντικές πληρωμές των πελατών στους οποίους έχουν χορηγήσει δάνειο προκειμένου να αποκτήσουν ρευστότητα. Συνεπώς και ο κίνδυνος ρευστότητας είναι θετικά συσχετισμένος με τον επιτοκιακό αλλά και τον πιστωτικό κίνδυνο. Η αδυναμία του πελάτη να κάνει τις συμφωνηθείσες πληρωμές

επηρεάζει το εισόδημα των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και συνεπώς το κεφάλαιο και τη σύνθεση των μετοχών. Επίσης, οι μεταβολές στα εγχώρια και ξένα επιτόκια και οι μεταβολές στην συναλλαγματική ισοτιμία του ευρώ είναι στενά συνδεδεμένες. Μια μεταβολή στα βασικά επιτόκια μεταβάλλει, δεδομένων και σταθερών όλων των υπόλοιπων παραγόντων, και τη συναλλαγματική ισοτιμία του εγχώριου νομίσματος. (Saunders A., 2008)

Παραδείγματα ακόμη της αλληλεξάρτησης των κινδύνων και συνεπώς της ανάγκης για από κοινού αντιμετώπισής τους αποτελούν.

- Η ανεπαρκής τεκμηρίωση για τη χορήγηση ενός δανείου (λειτουργικός κίνδυνος) είναι δυνατό να αυξήσει τη δριμύτητα των απωλειών σε περίπτωση μη αποπληρωμής του δανείου (πιστωτικός κίνδυνος)
- Μια γενική πτώση στις τιμές των κοινών μετοχών (κίνδυνος αγοράς) θα μειώσει το εισόδημα που προέρχεται από τη διαχείριση ενεργητικού, τις συγχωνεύσεις και τις αποκτήσεις αλλά και τις τραπεζικές εργασίες επένδυσης (επιχειρησιακός κίνδυνος). (James Lam , 2004)

Τέλος πρέπει να αναφέρουμε ότι τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα αντιμετωπίζουν και άλλες μορφές κινδύνων οι οποίοι κι αυτοί με τη σειρά τους έχουν αντίκτυπο στην κερδοφορία και στη συνολική έκθεση σε κίνδυνο του χρηματοπιστωτικού οργανισμού. Τέτοιοι κίνδυνοι είναι ο κίνδυνος από την ξαφνική αλλαγή της νομοθεσίας, ο κίνδυνος πολέμου, σεισμού και άλλων μοναδικών φυσικών γεγονότων αλλά και ο κίνδυνος από άλλα μοναδικά φαινόμενα, όπως το κραχ του 1987 ή του 1929.

2.6 Ανακεφαλαίωση

Στο κεφάλαιο αυτό προσπαθήσαμε να αναφερθούμε συνοπτικά σε όλα τα είδη των κινδύνων που αντιμετωπίζουν τα σύγχρονα πιστωτικά ιδρύματα. Πιο συγκεκριμένα μπορούμε να αναφέρουμε ότι τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα αντιμετωπίζουν κίνδυνο επιτοκίου στην περίπτωση που οι χρονικές διάρκειες λήξης των στοιχείων του ενεργητικού και του παθητικού δεν είναι οι ίδιες. Αντιμετωπίζουν κίνδυνο αγοράς όταν συμβαίνουν

αλλαγές των αγοραίων τιμών των στοιχείων του ενεργητικού και παθητικού λόγω της μεταβολής των τιμών των αξιόγραφων. Οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί αντιμετωπίζουν πιστωτικό κίνδυνο στην περίπτωση που οι πελάτες τους δεν είναι σε θέση να αποπληρώσουν τις υποχρεώσεις τους. Ακόμη, τα σύγχρονα πιστωτικά ιδρύματα εμπλέκονται και σε μι σειρά από τραπεζικές πράξεις που ενώ δεν καταγράφονται στον ισολογισμό μπορούν να αποβούν επιζήμιες για τη τράπεζα προκαλώντας της ζημία. Ο κίνδυνος που αντιμετωπίζουν στην περίπτωση αυτή τα πιστωτικά ιδρύματα ονομάζεται κίνδυνος εκτός ισολογισμού. Η έλευση νέων τεχνολογιών έχει ως συνέπεια την αντιμετώπιση από την τράπεζα, κινδύνου τεχνολογίας ή λειτουργικού κινδύνου. Στην περίπτωση που το πιστωτικό ίδρυμα διαπράττει συχνές πράξεις με το εξωτερικό τότε αντιμετωπίζει επιπλέον κινδύνους όπως τον κίνδυνο συναλλάγματος και τον κίνδυνο χώρας. Ακόμη ο χρηματοπιστωτικός οργανισμός αντιμετωπίζει τον κίνδυνο να βρεθεί σε αδυναμία να αντλήσει τα απαιτούμενα κεφάλαια με προσιτό κόστος. Ο κίνδυνος αυτός ονομάζεται κίνδυνος ρευστότητας. Τέλος, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα είναι δυνατόν να αντιμετωπίζουν κίνδυνο πτώχευσης στην περίπτωση που το κεφάλαιο που διαθέτουν τη συγκεκριμένη στιγμή δεν είναι αρκετό ώστε να καλύψει μια ενδεχόμενη μείωση της αξίας των στοιχείων του ενεργητικού σε σχέση με την αξία των στοιχείων του παθητικού. Για την αντιμετώπιση όλων των κινδύνων που προαναφέρθηκαν είναι αναγκαία η χρήση τεχνικών, μοντέλων και μεθόδων διοίκησης και μέτρησης του κινδύνου προκρινόμενου να αποφευχθούν σοβαρά προβλήματα στη λειτουργία και επιβίωση του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος. Στο κεφάλαιο που ακολουθεί θα αναφερθούμε για κάθε ένα κίνδυνο ξεχωριστά καθώς και στους τρόπους μέτρησης και διαχείρισής του.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 2^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ & ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αγγελόπουλος Χρ. Παναγιώτης, Αθήνα 2008, «ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ», Β΄ έκδοση, εκδόσεις Σταμούλη, σελ. 373-374, 517-518, 560, 631
- Χαρδούβελλης Α. Γκίκας, Τσιριτάκης Δ. Εμμανουήλ, Πειραιάς 2003, «ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ», Πανεπιστήμιο Πειραιώς κεφάλαιο 3, σελ. 3-6, 8-9
- Αρτίκης Π. Γεώργιος, 2002, «ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ: Αποφάσεις Επενδύσεων», εκδόσεις INTERBOOKS, ΣΕΛ. 144-145
- Ζαπράνης Αχιλλέας, 2004, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις «Εισαγωγή στη διαχείριση κινδύνου», Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, σελ. 5-8, 12-15, 18- 24
- Κοσμίδου Κυριακή, 2008, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις «Διαχείριση Κινδύνων Τραπεζικών Ιδρυμάτων», Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, σελ 13-26
- Saunders A, Marcia- Millon Cornett, 2008, «FINANCIAL INSTITUTIONS MANAGEMENT (A RISK MANAGEMENT APPROACH)», 6TH International Edition , Mc Graw- Hill, σελ. 168-171, 173

ΕΛΛΗΝΙΚΗ & ΞΕΝΗ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ

- Κοσμίδου Κυριακή, Ζωπουνίδης Κ., 2008 «Measurement of Bank Performance in Greece», South-Eastern Europe Journal of Economics 1 σελ 79-95
- Δελτίο Ένωσης Ελληνικών Τραπεζών, Φαίδων Καλφάογλου, , «Υποδείγματα Μέτρησης Πιστωτικού Κινδύνου», Α΄ Τρίμηνο 1999
- Σταϊκούρας Χρ, Βαφέα Δ. Τριανταφύλλου Δ., 2007 «Οι τράπεζες ως διαχειριστές χρηματοοικονομικών κινδύνων»
- Μητρόπουλος Σ. Κώστας, 2007, «Ο πονοκέφαλος της αντιστάθμισης των τραπεζικών κινδύνων»
- James Lam , 2004, «Managing Risk Across the Enterprise: Challenges and Benefits», chapter 1
- Jennifer M. Oetzel, Richard A. Bettis, Marc Zenner «Country Risk Measures: How Risky Are They?»

ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Οδηγία 2009/14/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Μαρτίου 2009 , για την τροποποίηση της οδηγίας 94/19/ΕΚ περί των συστημάτων εγγυήσεως των καταθέσεων όσον αφορά το επίπεδο κάλυψης και την προθεσμία εκταμίευσης . *(Επίσημη Εφημερίδα αριθ. L 068 της 13/03/2009 σ. 0003 – 0007*

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

3.1 Εισαγωγή

Το συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον μέσα στο οποίο λειτουργούν και αναπτύσσονται οι σύγχρονες επιχειρήσεις, επιβάλλει η διαχείριση του κινδύνου να αποτελεί τον κεντρικό πυρήνα της διαχείρισης στρατηγικής κάθε οργανισμού. Επιβάλλεται σήμερα η διαχείριση κινδύνου να είναι ενσωματωμένη στην κουλτούρα του οργανισμού μαζί με μία αποτελεσματική πολιτική και ένα πρόγραμμα του οποίου θα είναι επικεφαλής η ανώτερη διοίκηση. Καταλαβαίνουμε λοιπόν τη σημαντικότητα της ανάπτυξης μεθόδων διαχείρισης κινδύνων που θα στοχεύουν στην προστασία και την καλύτερη λειτουργία των επιχειρήσεων.

Συνεπώς, το θέμα που θα πραγματευθούμε στο κεφάλαιο αυτό είναι η διαχείριση του κινδύνου στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Πιο συγκεκριμένα στις ενότητες που ακολουθούν θα αναφερθούμε στην έννοια και τη σημαντικότητα της διαχείρισης κινδύνων καθώς και τη σχέση μεταξύ του κινδύνου και της διαχείρισής αυτού με το Πλαίσιο της Βασιλείας I και II. Στη συνέχεια, βασιζόμενοι στους κινδύνους που αναλύσαμε στο κεφάλαιο 2, θα προσπαθήσουμε να παρουσιάσουμε το πλήθος των μεθόδων που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση των κινδύνων καθώς και τους τρόπους διαχείρισης αυτών για την προστασία των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων από τις ανεπιθύμητες συνέπειες τους.

3.2 Η Διαχείριση των Κινδύνων & η Σημαντικότητά της

Ο τομέας της Διαχείρισης Κινδύνου είναι ένας ταχύτατα αναπτυσσόμενος τομέας των επιχειρήσεων. Αναγνωρίζοντας, όλο και περισσότερο, ότι η διαχείριση κινδύνου έχει σχέση τόσο με τις θετικές (upside risk) όσο και με τις αρνητικές πλευρές (downside risk) του κινδύνου, έχει στόχο την μέτρηση και αντιμετώπιση των κινδύνων για την προστασία των εταιριών αλλά και των πελατών τους από τις επιπτώσεις αυτών. Απώτερος σκοπός λοιπόν είναι η διαχείριση κινδύνου να αποτελέσει σταδιακά μια αναπόσπαστη διεργασία των επιχειρήσεων η οποία μέσα από μια μεθοδική προσέγγιση των κινδύνων που σχετίζονται με τις δραστηριότητες της επιχείρησης, θα στοχεύει στην επίτευξη αιεφόρου οφέλους για κάθε δραστηριότητα.

Όσον αφορά τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, η πρακτική της διαχείρισης κινδύνων εξελίχθηκε ταχύτατα από το τέλος της δεκαετίας του '70 έως και σήμερα. Από τους κυριότερους λόγους που συντέλεσαν στη εξέλιξη αυτή ήταν, το συνεχώς μεταβαλλόμενο χρηματοοικονομικό περιβάλλον, οι πιέσεις από τις εθνικές και εποπτικές αρχές, καθώς και η απελευθέρωση των αγορών. Ακόμη η εισαγωγή των παράγωγων χρηματοοικονομικών προϊόντων που οδήγησε στην αυξανόμενη πολυπλοκότητα των χρηματοοικονομικών εργαλείων, η αύξηση της ταχύτητας κυκλοφορίας των κεφαλαίων καθώς και η χρήση της τεχνολογίας τόσο σε επίπεδο συναλλαγών όσο και σε επίπεδο διαχείρισης κεφαλαίων έδωσαν ακόμη μεγαλύτερη ώθηση στην ανάπτυξη της διαχείρισης κινδύνων.

Σήμερα τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα ολοένα και περισσότερο αναγάουν τη διαχείριση των κινδύνων σε λειτουργία υψίστης σημασίας για την εύρυθμη λειτουργία τους. Η αυξημένη αστάθεια τόσο στο συνάλλαγμα όσο και στα επιτόκια αλλά και στις τιμές των αγαθών έχει δημιουργήσει την ανάγκη για νέα εργαλεία – χρηματοοικονομικά και αναλυτικά- για τη διαχείριση του κινδύνου. Οι τεχνολογικές αλλαγές που συνέβησαν με την πρόοδο του φυσικού εξοπλισμού αλλά και της χρηματοοικονομικής θεωρίας οδήγησαν σε φθηνότερες επικοινωνίες αλλά και καινοτομίες τέτοιες όπως το 24-ωρο εμπόριο που λαμβάνει χώρα σε παγκόσμια κλίμακα καθώς και τα on- line συστήματα διαχείρισης κινδύνου. Παράλληλα, η πρόοδος στη σύγχρονη χρηματοοικονομική θεωρία επέτρεψε την ανάπτυξη μεθόδων δημιουργίας, τιμολόγησης και ελέγχου των νέων χρηματοπιστωτικών προϊόντων. (Κυριαζόγλου Γ et. al.2007)

Η διεργασία της ανάλυσης του κινδύνου μας βοηθάει μέσω της αναγνώρισης εκείνων των κινδύνων που απαιτούν την προσοχή της διοίκησης, να δημιουργήσουμε ένα αποτελεσματικά και αποδοτικά λειτουργούν χρηματοπιστωτικό ίδρυμα. Η διοίκηση θα πρέπει να θέσει τις προτεραιότητες στις ενέργειες ελέγχου του κινδύνου με βάση τη δυνατότητά τους να ωφελήσουν τον οργανισμό. Ακόμη, ο σωστός χειρισμός του κινδύνου θα πρέπει να αποτελεί σημαντική παράμετρο για την επιτυχημένη διαχείριση των κινδύνων. Ο χειρισμός του κινδύνου που μπορεί να οριστεί ως η διαδικασία της επιλογής και εφαρμογής μέτρων για να τροποποιηθεί ο κίνδυνος περιλαμβάνει ακόμη τον έλεγχο για τη μείωση του κινδύνου, αλλά εκτείνεται και στην εύρεση τρόπων αποφυγής των κινδύνων, μεταφοράς και χρηματοδότησης αυτών. Κρίνεται λοιπόν αναγκαία η ύπαρξη και χρήση μεθόδων μέτρησης και αξιολόγησης των κινδύνων για την αποτελεσματικότερη προστασία των πιστωτικών ιδρυμάτων από τις επιπτώσεις αυτών. Οι μέθοδοι μέτρησης και αξιολόγησης των κινδύνων είναι διαφορετικοί αναλόγως του είδους του κινδύνου που θέλουμε να αντιμετωπίσουμε (πιστωτικός κίνδυνος, κίνδυνος αγοράς κ.α) και θα τους αναλύσουμε σε επόμενη ενότητα του παρόντος κεφαλαίου.

Ωστόσο, στην ενότητα που ακολουθεί θα ασχοληθούμε με τη σχέση της διαχείρισης των κινδύνων με την Επιτροπή της Βασιλείας και τα από αυτήν εκδοθέντα Πλαίσια της Βασιλείας I και II. Παρακάτω λοιπόν θα δούμε όσα επιβάλλουν οι εποπτικές αρχές για τη διαχείριση των κινδύνων.

3.3 Η Κεφαλαιακή Επάρκεια των Χρηματοπιστωτικών Ιδρυμάτων

3.3.1 Η Επιτροπή της Βασιλείας για την Τραπεζική Εποπτεία

Η ίδρυση της Επιτροπής της Βασιλείας (Basel Committee) για την Τραπεζική Εποπτεία πραγματοποιήθηκε σε μια περίοδο ύπαρξης έντονης αβεβαιότητας στη διεθνή οικονομία και ιδιαίτερα στο χώρο του συναλλάγματος, των συναλλαγματικών ισοτιμιών και συνεπώς των τραπεζών. Η αβεβαιότητα αυτή στο χώρο του συναλλάγματος ήταν αποτέλεσμα της κατάρρευσης του συστήματος σταθερών ισοτιμιών Breton Woods. Η κατάρρευση του

συστήματος Bretton Woods σε συνδυασμό με την πρώτη πετρελαϊκή κρίση που συνέβη και την οικονομική ύφεση που ακολούθησε, είχε ως αποτέλεσμα την κήρυξη πτώχευσης της τράπεζας Hertatt Bank της Δυτικής Γερμανίας και απώτερη συνέπεια την εμφάνιση του συναλλαγματικού κινδύνου (Αγγελόπουλος Χ. Π., 2008)

Η Επιτροπή της Βασιλείας για την Τραπεζική Εποπτεία ιδρύθηκε το 1974 και αποτελεί μια «de facto» και όχι διεθνή οργάνωση, χωρίς νομική προσωπικότητα η οποία λειτουργεί με την υποστήριξη της Γραμματείας της Τράπεζας Διεθνών Διακανονισμών (Bank for International Settlements). Μέλη της αποτελούν οι κεντρικές τράπεζες και οι άλλες τραπεζικές εποπτικές αρχές από τα κράτη μέλη του λεγόμενου «Group of Ten G-10» (Βέλγιο, Καναδάς, Γαλλία, Γερμανία, Ιαπωνία, Ιταλία, Ολλανδία, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο, Η.Π.Α.), την Ελβετία, το Λουξεμβούργο καθώς και την Ισπανία. Σκοπός της είναι η διαμόρφωση ομοιόμορφων κανόνων ελέγχου και εποπτικών πρακτικών για το τραπεζικό σύστημα ενώ οι κανόνες που περιέχονται στις εκθέσεις της αν και δεν έχουν νομική δεσμευτικότητα για τις εκάστοτε χώρες, η αποδοχή τους είναι μεγάλη από τις τραπεζικές εποπτικές αρχές ανά τον κόσμο. (Γκόρτσος Β. Χ.)

Στόχος των εργασιών της Επιτροπής της Βασιλείας αποτελεί τόσο η διασφάλιση της σταθερότητας του διεθνούς χρηματοπιστωτικού συστήματος όσο και η δημιουργία και προώθηση ομοιόμορφης ερμηνείας εννοιών σχετικών με το τραπεζικό σύστημα ώστε να διαμορφωθεί μια ενιαία τραπεζική εποπτεία σε παγκόσμιο επίπεδο.

3.3.1.1 Το Σύμφωνο της Βασιλείας I (Basel I) και η Κεφαλαιακή Επάρκεια

Ένα από τα κυριότερα θέματα που απασχόλησαν και συνεχίζουν να απασχολούν την Επιτροπή της Βασιλείας αποτελεί η Κεφαλαιακή Επάρκεια (Capital Adequacy) των τραπεζών. Από τις αρχές του 1980 η Επιτροπή διαπίστωσε ότι η κεφαλαιακή επάρκεια των τραπεζών ολοένα και επιδεινωνόταν, ιδιαίτερα την εποχή που ο πιστωτικός κίνδυνος είχε λάβει ανεξέλεγκτες διαστάσεις. Για το λόγο αυτό τα μέλη της Επιτροπής συμφώνησαν στην ανάγκη ύπαρξης κοινής προσέγγισης της κεφαλαιακής επάρκειας αντίστοιχης με τον έλεγχο του πιστωτικού κινδύνου. (Αγγελόπουλος Χ. Π., 2008)

Αποτέλεσμα της ανάγκης αυτής ήταν η δημιουργία ενός Διεθνούς Συμφώνου με σκοπό την ενδυνάμωση της σταθερότητας του τραπεζικού συστήματος και την εξάλειψη κάθε πηγής δημιουργίας αθέμιτου ανταγωνισμού. Τη βάση λοιπόν του ρυθμιστικού πλαισίου για την προληπτική εποπτεία αποτελεί το Σύμφωνο της Βασιλείας του 1988 για την Κεφαλαιακή Επάρκεια ενώ οι σχετικές ρυθμίσεις αναφέρονται σε δύο θέματα:

- Στη μέθοδο υπολογισμού των κεφαλαιακών απαιτήσεων των διεθνών τραπεζών για κάλυψη έναντι της έκθεσης τους στον πιστωτικό κίνδυνο, και τον κίνδυνο χώρας, από στοιχεία ενεργητικού και εκτός ισολογισμού.
- Στον καθορισμό των στοιχείων των εποπτικών ιδίων κεφαλαίων με τα οποία οι τράπεζες έχουν δικαίωμα να εκπληρώσουν τις κεφαλαιακές απαιτήσεις για κάλυψη έναντι του πιστωτικού κινδύνου και του κινδύνου αγοράς. (Γκόρτσος Β. Χ.)

Με τη θέσπιση της Κεφαλαιακής Επάρκειας αποσκοπείτε να τεθεί ένα ελάχιστο επίπεδο ιδίων κεφαλαίων που πρέπει να διαθέτει κάθε πιστωτικό ίδρυμα σε σχέση πάντοτε με τον αναλαμβανόμενο από αυτό πιστωτικό κίνδυνο. Αυτή είναι η πρώτη φορά που συνδέεται το ύψος των Ιδίων Κεφαλαίων με το Πιστωτικό Κίνδυνο. Ταυτόχρονα καθιερώνεται ο συντελεστής φερεγγυότητας, ο οποίος αποτελεί το λόγο των Ιδίων Κεφαλαίων προς τα στοιχεία του Ενεργητικού και τα εκτός ισολογισμού στοιχεία σταθμισμένα με τον κίνδυνο αυτών, για την αντιμετώπιση του Πιστωτικού Κινδύνου. Ο Συντελεστής Φερεγγυότητας δίνεται από τον παρακάτω τύπο.

(Τύπος 1)

Δείκτης Φερεγγυότητας = Εποπτικά ίδια Κεφάλαια / Σταθμισμένα Εντός & Εκτός Ισολογισμού Στοιχεία Ενεργητικού

Η ελάχιστη τιμή του Συντελεστή Φερεγγυότητας, ο οποίος σχεδιάστηκε ώστε να καλύπτει τον κίνδυνο μη εκπλήρωσης της υποχρέωσης του αντισυμβαλλόμενου (χορηγήσεις δανείων, εγγυητικές επιστολές κ.α.), καθορίστηκε στο 8% ενώ η πρώτη αυτή μέτρηση του Δείκτη σχετιζόταν αποκλειστικά με τον πιστωτικό κίνδυνο. (Οράτης Μ.)

Πρέπει να αναφέρουμε ότι τα ίδια κεφάλαια για λόγους κεφαλαιακής επάρκειας είναι διαφοροποιημένα από τα λογιστικά ίδια κεφάλαια. Ονομάζονται εποπτικά ίδια κεφάλαια και

περιλαμβάνουν πέραν του μετοχικού κεφαλαίου και των αποθεματικών και κάποιες μορφές ξένων κεφαλαίων όπως τα ομολογιακά δάνεια μειωμένης εξασφάλισης. Ακόμη θα πρέπει να πούμε ότι οι σταθμίσεις των στοιχείων του ισολογισμού αναφέρονται στον αναλαμβανόμενο πιστωτικό κίνδυνο και είναι τέσσερις στον αριθμό (0%, 20%, 50%, 100%) εφαρμοζόμενες σε ισάριθμες κατηγορίες στοιχείων του ενεργητικού.

Ωστόσο, η τροποποίηση του Συμφώνου το 1996- 1997 επέκτεινε την εφαρμογή των κεφαλαιακών απαιτήσεων και ενσωμάτωσε με τον τρόπο αυτό στη Συνθήκη του 1988 τους κινδύνους αγοράς που προέρχονται από ανοικτές θέσεις των τραπεζών σε συνάλλαγμα, διαπραγματευόμενους τίτλους χρέους, μετοχές, εμπορεύματα, και δικαιώματα προαίρεσης. (Αγγελόπουλος Χ. Π, 2008)

Συνεπώς με την προσθήκη των κινδύνων αγοράς ορίζεται ξανά ο Δείκτης Φερεγγυότητας. Ο νέος τώρα δείκτης, ο «Δείκτης Κεφαλαιακής Επάρκειας» όπως ονομάστηκε ορίζεται ως η σχέση των εποπτικών ιδίων κεφαλαίων προς τον πιστωτικό κίνδυνο και τον κίνδυνο της αγοράς. (Οράτης Μ.). Ο Δείκτης Κεφαλαιακής Επάρκειας ορίζεται από την παρακάτω σχέση

(Τύπος 2)

Δείκτης Κεφαλαιακής Επάρκειας = Εποπτικά ίδια Κεφάλαια / Σταθμισμένο Ενεργητικό + (12,5 * Κίνδυνοι Αγοράς)

Παρά όλες τις σημαντικές ωφέλειες που προσέφερε η Επιτροπή της Βασιλείας με το Σύμφωνο της Βασιλείας I, έντονη ήταν η κριτική τόσο από τις εποπτικές αρχές όσο και από τις τράπεζες σχετικά με το Πλαίσιο αυτό και τη χρησιμότητα που παρέχει η εφαρμογή του. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι οι εποπτικές αρχές επέκριναν το Σύμφωνο της Βασιλείας I για λόγους όπως η απουσία ύπαρξης κεφαλαιακών απαιτήσεων για άλλους πέραν του πιστωτικού, κινδύνους, η δυνατότητα αποφυγής τήρησης των κεφαλαιακών απαιτήσεων αλλά και τα κίνητρα αλόγιστης ανάληψης κινδύνων. Από την άλλη μεριά ο τραπεζικός κύκλος επέκρινε το Σύμφωνο της Βασιλείας I για την απόκλιση του ύψους των ιδίων κεφαλαίων από τα λογιστικά ίδια κεφάλαια, για την περιορισμένη ευαισθησία των συντελεστών στάθμισης του πιστωτικού κινδύνου αλλά και την μη αναγνώριση των αποτελεσμάτων των τεχνικών μείωσης του πιστωτικού κινδύνου. (Γκόρτσος Β. Χ.).

Οι επικρίσεις αυτές σε συνδυασμό με το συνεχώς μεταβαλλόμενο χρηματοπιστωτικό περιβάλλον οδήγησαν στην αναθεώρηση του Συμφώνου με την έκδοση νέου με την ονομασία «Βασιλεία II» όπως θα δούμε στην επόμενη παράγραφο.

3.3.1.2 Το Νέο Σύμφωνο της Επιτροπής της Βασιλείας (Βασιλεία II) για την Κεφαλαιακή Επάρκεια

Το Σύμφωνο αυτό, γνωστό ως «Βασιλεία II» εκδόθηκε το 1999 ως αντικατάσταση του Συμφώνου της «Βασιλείας I» του 1988. Μετά την πρώτη έκδοσή της η «Βασιλεία II» κι αφού έγινε αποδεκτή από το σύνολο των κρατών, δέχθηκε τροποποιήσεις και επανεκδόθηκε το 2001.

Στην ανανεωμένη έκδοση του 2001 το προτεινόμενο πλαίσιο της Κεφαλαιακής Επάρκειας περιλαμβάνει τρεις πυλώνες (ενότητες ενδιαφέροντος):

- Ο Πρώτος Πυλώνας αφορά τις «Ελάχιστες Κεφαλαιακές Απαιτήσεις και τις Εναλλακτικές Μεθόδους Υπολογισμού»
- Ο Δεύτερος Πυλώνας αφορά την «Εποπτεία της Κεφαλαιακής Επάρκειας και των εσωτερικών συστημάτων αξιολόγησης των Πιστωτικών Ιδρυμάτων»
- Ο Τρίτος Πυλώνας αφορά την «Αποτελεσματική ενημέρωση του κοινού και την πειθαρχία μέσω της αγοράς»

Πιο συγκεκριμένα ο Πρώτος Πυλώνας αφορά την επιβολή ελάχιστων κεφαλαιακών απαιτήσεων για την κάλυψη τόσο του πιστωτικού όσο και του λειτουργικού κινδύνου.

- Όσον αφορά τον πιστωτικό κίνδυνο προτείνονται δύο τρόποι υπολογισμού των κεφαλαιακών απαιτήσεων. Η τυποποιημένη μέθοδος και η μέθοδος υπολογισμού βάσει των εσωτερικών συστημάτων διαβάθμισης του κινδύνου
- Όσον αφορά το λειτουργικό κίνδυνο προτείνονται τρεις εναλλακτικοί τρόποι υπολογισμού των κεφαλαιακών απαιτήσεων. Οι μέθοδοι αυτοί είναι: η μέθοδος του βασικού δείκτη, η τυποποιημένη μέθοδος και η μέθοδος της εσωτερικής μέτρησης.

Ο Δεύτερος Πυλώνας αφορά τις διαδικασίες ελέγχου και αξιολόγησης της κεφαλαιακής επάρκειας των τραπεζών. Παράλληλα κρίνεται αναγκαία και η θέσπιση εσωτερικών μηχανισμών ελέγχου για τον έλεγχο της κεφαλαιακής επάρκειας και των μεθόδων υπολογισμού.

Τέλος, ο Τρίτος Πυλώνας αφορά την επιβαλλόμενη από την αγορά πειθαρχία των τραπεζών σε σχέση με την κεφαλαιακή επάρκεια. Η ενδυνάμωση αυτή της πειθαρχίας γίνεται μέσω απαίτησης δημοσιοποίησης αναλυτικών οικονομικών στοιχείων και κανόνων που αφορούν τη δομή του διοικητικού ελέγχου και της εταιρικής διακυβέρνησης. (Γκόρτσος Β. Χ.)

Όλες αυτές οι διατάξεις που αναφέρθηκαν παραπάνω έχουν ως απώτερο σκοπό:

- Τη διασφάλιση της ασφάλειας και σταθερότητας του διεθνούς χρηματοπιστωτικού συστήματος
- Την ενίσχυση των συνθηκών ανταγωνισμού
- Την εναρμόνιση των κεφαλαιακών απαιτήσεων με τους τραπεζικούς κινδύνους
- Την εξάλειψη των κινήτρων αποφυγής τήρησης των κεφαλαιακών απαιτήσεων

Η νέα αυτή συνθήκη (Βασιλεία II) ενσωματώθηκε στο δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης με τις οδηγίες 2006/48/EK και 2006/49/EK. Όσον αφορά την ελληνική τραπεζική νομοθεσία οι οδηγίες αυτές ενσωματώθηκαν σε αυτήν με το νόμο 3601/1.8.2007 στον οποίο έχουμε ήδη αναφερθεί στο πρώτο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας (βλ. §1.4.1). Σύμφωνα με το νόμο αυτό τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα οφείλουν να διαθέτουν ίδια κεφάλαια τα οποία να ισούνται ή να υπερβαίνουν το άθροισμα των κεφαλαιακών απαιτήσεων έναντι :

- του πιστωτικού κινδύνου, περιλαμβανομένου και του κινδύνου απομείωσης εισπρακτέων απαιτήσεων. Οι κεφαλαιακές αυτές απαιτήσεις θα πρέπει να είναι ίσες με το 8% του συνόλου των σταθμισμένων κατά κίνδυνο χρηματοδοτικών ανοιγμάτων
- των κινδύνων συναλλάγματος, βασικών εμπορευμάτων και του λειτουργικού κινδύνου
- των κινδύνων θέσης, διακανονισμού και αντισυμβαλλομένου

Το ισχύον θεσμικό πλαίσιο για την Κεφαλαιακή Επάρκεια των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων στην Ελλάδα μπορεί να περιγραφεί συνοπτικά με βάση το παρακάτω σχήμα.



Διάγραμμα 3.1 : Το ισχύον θεσμικό πλαίσιο για την Κεφαλαιακή Επάρκεια στην Ελλάδα
 Πηγή: Μιχαήλ Π. Χαραλαμπίδης

3.4 Τρόποι Μέτρησης και Διαχείρισης των Κινδύνων

3.4.1 Ο Κίνδυνος Επιτοκίου

Όπως αναφέραμε και στο δεύτερο κεφάλαιο § 2.4.1 ο κίνδυνος επιτοκίου απορρέει από την αναντιστοιχία των υποχρεώσεων και των απαιτήσεων ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος ως προς τη χρονική διάρκεια λήξης τους αλλά και ως προς τη δυνατότητα άμεσης ρευστοποίησής τους. Διαφορετικά μπορούμε να ορίσουμε τον κίνδυνο επιτοκίων ως τον κίνδυνο ο οποίος προκύπτει από την αναντιστοιχία των επιτοκίων τόσο στον όγκο όσο και στη διάρκεια των τίτλων, των δανείων, των υποχρεώσεων και των εκτός ισολογισμού στοιχείων της τράπεζας.

3.4.1.1 Μέθοδοι Μέτρησης του Κινδύνου

Στην παράγραφο αυτή θα προσπαθήσουμε να αναφέρουμε συνοπτικά τις μεθόδους μέτρησης του κινδύνου επιτοκίου. Οι πιο διαδεδομένοι μέθοδοι είναι: η μέθοδος του απλού και του τροποποιημένου δείκτη διάρκειας (duration/ modified duration), η μέθοδος υπολογισμού της κυρτότητας (convexity), καθώς και η μέθοδος υπολογισμού του ανοίγματος των θέσεων του χαρτοφυλακίου (gap management analysis).

Μέθοδος του Δείκτη Διάρκειας (Duration)

Η διάρκεια (duration) μετρά το μέσο όρο ζωής ενός χρηματοδοτικού εργαλείου και ισοδυναμεί με τον αναγκαίο μέσο χρόνο για την κάλυψη του αρχικού κόστους. Η μέθοδος αυτή αποτελεί ίσως το πιο κατάλληλο μέτρο προσδιορισμού της ευαισθησίας των επιτοκίων σε σχέση με το χρόνο λήξης τους (maturity), λαμβάνοντας υπόψη τόσο το χρόνο που πραγματοποιούνται οι ταμειακές ροές όσο και το χρόνο ωρίμανσης των διαφόρων στοιχείων του ενεργητικού και του παθητικού.

Η διάρκεια υπολογίζεται ως ο μέσος σταθμικός όρος των ετών αναμονής 1, 2,...n που χρειάζεται να παρέλθουν για να γίνει η είσπραξη ή πληρωμή των αντίστοιχων ετήσιων τοκομεριδίων (R). Δηλαδή αν P είναι η τρέχουσα τιμή για παράδειγμα μιας ομολογίας σταθερού εισοδήματος, και i το τρέχον επιτόκιο τότε η διάρκεια D δίνεται από τον παρακάτω τύπο.

(Τύπος 3)

$$D = \frac{1 \cdot \frac{R_1}{1+i}}{P} + \frac{2 \cdot \frac{R_2}{(1+i)^2}}{P} + \dots + \frac{n \cdot \frac{R_n}{(1+i)^n}}{P}$$

Όσο μεγαλύτερη είναι η διάρκεια τόσο πιο ευαίσθητη είναι η τιμή ενός χρεογράφου σε μεταβολές των επιτοκίων. Στην περίπτωση που δεν υπάρχουν άλλες μεταβολές, όσο μικρότερη είναι η απόδοση, τόσο μεγαλύτερη είναι η διάρκεια. Από την άλλη μεριά όσο

μεγαλύτερος είναι ο χρόνος μέχρι τη λήξη (maturity), τόσο μεγαλύτερη είναι η διάρκεια. (Saunders A et al, 2008)

Μέθοδος του Τροποποιημένου Δείκτη Διάρκειας (Modified Duration)

Με τη μέθοδο του δείκτη αυτού μετράται ο κίνδυνος αύξησης ή μείωσης της αξίας μιας επένδυσης σε χρηματοοικονομικά μέσα, με τοκομερίδιο ή χωρίς, σταθερού ή κυμαινόμενου επιτοκίου, λόγω μεταβολής των επιτοκίων. Ο τροποποιημένος δείκτης διάρκειας αποτελεί το λόγο της διάρκειας προς επιτόκιο συν 1. Δηλαδή ο τροποποιημένος δείκτης υπολογίζεται από τον παρακάτω τύπο.

(Τύπος 4)

$$\text{MD(modified duration)} = \frac{\text{Duration}}{1 + R}$$

όπου R είναι το επιτόκιο του τίτλου πριν τη μεταβολή αυτού

Έχοντας λοιπόν υπολογίσει τον τροποποιημένο δείκτη διάρκειας μπορούμε να βρούμε ποια η μεταβολή της αξίας του χρηματοοικονομικού στοιχείου λόγω της ποσοστιαίας μεταβολής των επιτοκίων. Η μεταβολή της αξίας του χρηματοοικονομικού στοιχείου υπολογίζεται από τον παρακάτω τύπο.

(Τύπος 5)

$$\text{Μεταβολή τιμής ομολόγου} = P * MD * \Delta r$$

Όπου P η αξία του τίτλου, MD η τροποποιημένη διάρκεια και Δr η μεταβολή των επιτοκίων

Η τιμή του τίτλου μετά τη μεταβολή θα είναι ίση με τη διαφορά μεταξύ της ονομαστικής τιμής και της μεταβολής όπως προέκυψε από τον παραπάνω τύπο.

Μέθοδος Υπολογισμού της Κυρτότητας (convexity)

Με τη χρήση της μεθόδου υπολογισμού του δείκτη διάρκειας που αναφέραμε παραπάνω έχουμε τη δυνατότητα να πάρουμε ακριβείς μετρήσεις για πολύ μικρές μεταβολές των επιτοκίων αλλά για μεγαλύτερες μεταβολές οι μετρήσεις που λαμβάνουμε είναι υπερεκτιμημένες. Για την επίλυση της παραπάνω αδυναμίας χρησιμοποιούμε το δείκτη κυρτότητας για καλύτερη εκτίμηση της μεταβολής των επιτοκίων. Η κυρτότητα αποτελεί ένα τρόπο ασφάλισης του επενδυτή έναντι της αύξησης των επιτοκίων ενώ σε περίπτωση καθόδου αυτών η ύπαρξη κυρτότητας αυξάνει τη θετική επίδραση της μείωσης των επιτοκίων στην τιμή των ομολόγων. Όλοι οι τίτλοι με σταθερό εισόδημα εμφανίζουν κυρτότητα. (Saunders A et al, 2008)

Μερικές από τις ιδιότητες που εμφανίζει η μέθοδος του υπολογισμού της κυρτότητας όσον αφορά τη μέτρηση του κινδύνου επιτοκίου παρουσιάζονται παρακάτω.

1. Όσο μεγαλύτερη είναι η μεταβολή του επιτοκίου ή όσο μεγαλύτερη είναι η κυρτότητα, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα το αποτέλεσμα που θα προκύψει με τη χρήση της σταθμισμένης διάρκειας να είναι λανθασμένο.
2. Όσο αυξάνεται η χρονική διάρκεια, τόσο αυξάνεται και η κυρτότητα.
3. Όσο μεγαλύτερο είναι το τοκομερίδιο μιας ομολογίας, τόσο μικρότερη είναι η κυρτότητα αυτής.
4. Ίδιας σταθμισμένης διάρκειας ομολογίες διαφέρουν ως προς την κυρτότητα αναλόγως την ύπαρξη τοκομεριδίων ή όχι.

Μέθοδος υπολογισμού του ανοίγματος των θέσεων του χαρτοφυλακίου (gap management analysis)

Με τις μεθόδους μέτρησης που αναφερθήκαμε παραπάνω έχουμε τη δυνατότητα να υπολογίσουμε τη μεταβολή της οικονομικής αξίας μιας επένδυσης που προήλθε τόσο από το ενεργητικό όσο και από το παθητικό. Ωστόσο, το αποτέλεσμα της μεταβολής αυτής εξαρτάται από τη σχέση θετικών και αρνητικών ανοιγμάτων σε συνδυασμό με τη διάρκεια της κάθε θέσης, τη συνολική διάρκεια των στοιχείων του ενεργητικού και του παθητικού και της σχέσης αυτών. Η σχέση που επηρεάζει όλα τα παραπάνω στοιχεία ονομάζεται άνοιγμα διάρκειας (duration gap).

Με τη μέθοδο του ανοίγματος διάρκειας (duration gap) μπορούμε να προσδιορίσουμε το συνολικό κίνδυνο του επιτοκίου συγκρίνοντας τη σταθμισμένη διάρκεια του ενεργητικού με τη σταθμισμένη διάρκεια του παθητικού. Το αποτέλεσμα αυτής της διαφοράς καλείται άνοιγμα διάρκειας (duration gap).

Πιο συγκεκριμένα για τον υπολογισμό του ανοίγματος διάρκειας ακολουθούμε τα εξής βήματα

1. Για κάθε στοιχείο του ενεργητικού και του παθητικού ξεχωριστά υπολογίζουμε τη διάρκεια (duration).
2. Στη συνέχεια έχοντας υπολογίσει τα όσα αναφέρονται στο βήμα 1 που προαναφέραμε, υπολογίζουμε τη συνολική διάρκεια τόσο του ενεργητικού όσο και του παθητικού. Η συνολική διάρκεια του ενεργητικού υπολογίζεται ως το άθροισμα των γινομένων της διάρκειας κάθε είδους αξιόγραφου, επί την αντίστοιχη αναλογία της αξίας αγοράς του αξιόγραφου ως προς το συνολικό χαρτοφυλάκιο. Με τον ίδιο τρόπο αντίστοιχα υπολογίζουμε και τη συνολική διάρκεια των στοιχείων του παθητικού.
3. Υπολογίζουμε την οικονομική αξία (μεταβολή της τιμής) των τίτλων ως προς τη μεταβολή των επιτοκίων βάση του τύπου 5¹
4. Επαναλαμβάνουμε το ίδιο για κάθε ένα στοιχείο του ισολογισμού.
5. Υπολογίζουμε την οικονομική αξία των ιδίων κεφαλαίων βάση της σχέσης:
Οικονομική αξία Ιδίων Κεφαλαίων = Οικονομική Αξία Ενεργητικού – Οικονομική Αξία Υποχρεώσεων.

Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα έχει τη δυνατότητα να μειώσει την έκθεσή του στον κίνδυνο μειώνοντας κατάλληλα το άνοιγμα σταθμικής διάρκειας. Οι μεταβολές των επιτοκίων μπορεί να καθορίζονται από εξωτερικούς παράγοντες όπως η νομισματική πολιτική της χώρας, ωστόσο το άνοιγμα διάρκειας είναι και η μείωση αυτού είναι καθαρά θέμα ελέγχου της διοίκησης της τράπεζας.

3.4.1.2 Μηχανισμοί Άμυνας έναντι του Κινδύνου

¹ Βλ. §3.4.1.1

Τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα για την προστασία τους έναντι του κινδύνου επιτοκίου εφαρμόζουν τη λεγόμενη αντιστάθμιση του κινδύνου. Με τον όρο αντιστάθμιση εννοούμε την ανάληψη για παράδειγμα από την τράπεζα, θέση αγοραστή ή πωλητή σε παράγωγα² προϊόντα προκειμένου να προστατεύσει υπάρχουσες θέσεις της στην υποκείμενη αγορά.

Οι μέθοδοι αντιστάθμισης των κινδύνων που χρησιμοποιούνται σήμερα από τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα είναι πολλές. Παραδείγματα μεθόδων αποτελούν η πώληση στοιχείων του ισολογισμού, η τιτλοποίηση στοιχείων του ενεργητικού καθώς και η χρήση παράγωγων προϊόντων. Στο σημείο αυτό θα ήταν καλό να αναφέρουμε ότι παράγωγα προϊόντα αποτελούν τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης τα οποία άρχισαν να χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα από το 1999, τα δικαιώματα προαίρεσης, καθώς και οι ανταλλαγές, για τα οποία θα αναφερθούμε στη συνέχεια.

Χρήση Προθεσμιακών Συμβολαίων για Αντιστάθμιση Κινδύνου.

Για να γίνουμε περισσότερο κατανοητοί στη συνέχεια θα πρέπει καταρχήν να ορίσουμε την έννοια των προθεσμιακών συμβολαίων. Ένα προθεσμιακό συμβόλαιο μπορεί να οριστεί ως μια συμφωνία μεταξύ δύο μερών (αντισυμβαλλόμενων). Ο ένας αντισυμβαλλόμενος, ο οποίος χαρακτηρίζεται ως ο αγοραστής του συμβολαίου, συμφωνεί να αγοράσει το υποκείμενο αγαθό (εμπόρευμα, ομόλογο, δείκτης κλπ) κάποια στιγμή στο μέλλον ενώ ο άλλος αντισυμβαλλόμενος, ο πωλητής του συμβολαίου όπως συνηθίζεται να αναφέρεται, συμφωνεί να πουλήσει στον πρώτο το υποκείμενο αγαθό. Η χρονική στιγμή που ο ένας υποχρεούται να πουλήσει και ο άλλος υποχρεούται να αγοράσει είναι η ημερομηνία λήξης του συμβολαίου. Η τιμή στην οποία "κλείνεται" η συμφωνία είναι η τιμή με την οποία διαπραγματεύονται παρόμοια συμβόλαια τη συγκεκριμένη στιγμή στην αγορά παραγώγων. Εάν η τιμή του συμβολαίου ανέλθει μέχρι την ημερομηνία λήξης εκείνος που θα κερδίσει από τη συμφωνία θα είναι ο αγοραστής, αφού είχε κλειδώσει χαμηλότερη τιμή αγοράς, ενώ εάν η τιμή υποχωρήσει τότε εκείνος που θα κερδίσει θα είναι ο πωλητής, αφού με την συμφωνία είχε εξασφαλίσει υψηλότερη τιμή πώλησης.

² Τα παράγωγα προϊόντα είναι χρηματοοικονομικά εργαλεία των οποίων οι αξίες παράγονται εξ' ολοκλήρου από το υποκείμενο αγαθό πάνω στο οποίο είναι βασισμένα.

Τα προθεσμιακά συμβόλαια διακρίνονται σε κατηγορίες αναλόγως του τρόπου διαπραγμάτευσής τους. Πιο συγκεκριμένα διακρίνονται σε

1. **Συμβόλαια spot.** Με τη χρήση των συμβολαίων αυτών η ανταλλαγή του τίτλου και των χρημάτων γίνεται στο παρόν.
2. **Συμβόλαια forward.** Τα συμβόλαια αυτά αποτελούν συμφωνίες μεταξύ δύο μερών για παράδοση συγκεκριμένης ποσότητας του υποκείμενου αγαθού σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή στο μέλλον αλλά και σε συγκεκριμένη τιμή.
3. **Συμβόλαια futures.** Τα Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης (ΣΜΕ) είναι όμοια με τα forward αλλά διαφέρουν ως προς την τιμή που «κλείνεται» η συμφωνία η οποία δεν είναι συγκεκριμένη αλλά υπόκειται σε καθημερινές αλλαγές, αφού τα ΣΜΕ διαπραγματεύονται στη δευτερογενή αγορά.

Τα προθεσμιακά συμβόλαια που χρησιμοποιούνται για την αντιστάθμιση είναι τα futures και τα forwards. Αρχικά θα αναλύσουμε τη χρήση των συμβολαίων forward για την αντιστάθμιση του κινδύνου και για να κατανοήσουμε καλύτερα τη χρήση τους θα παραθέσουμε ένα απλό παράδειγμα. (Saunders A et al, 2008)

Συμβόλαια forward

Έστω λοιπόν ότι ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα έχει στο χαρτοφυλάκιο του ομολογίες διάρκειας 20ετών και ονομαστικής αξίας 1.000.000ευρώ, η οποία και εμφανίζεται στον ισολογισμό του.

Το χρόνο 0 οι ομολογίες αυτές αποτιμώνται στις 970.000ευρώ και έστω ότι ο διαχειριστής του χαρτοφυλακίου αυτού προβλέπει ότι τα επιτόκια θα αυξηθούν κατά 2% σε σχέση με αυτά που υπάρχουν τώρα (8%). Γνωρίζοντας ότι μια αύξηση των επιτοκίων προκαλεί μείωση της τιμής της ομολογίας επιθυμεί να αντισταθμίσει αυτή την απώλεια που θα έχει στον ισολογισμό του.

Υπολογίζοντας τη διάρκεια (duration) της ομολογίας στα 9 χρόνια βάσει των όσων αναφέραμε στην προηγούμενη ενότητα §3.4.1.1, μπορούμε να υπολογίσουμε και τη μεταβολή στην αξία των ομολογιών που θα προκύψει βάσει του τύπου 5 παραπάνω.

Μετασχηματίζοντας τον τύπο 5 προκύπτει ότι

(Τύπος 6)

$$(\Delta P / P) = -D * (\Delta R / 1 + R)$$

Όπου ΔP = μεταβολή στην αξία των ομολογιών, P = αρχική αξία των ομολογιών που ισούται με 970.000 ευρώ, D = διάρκεια των ομολογιών που είναι ίση με 9 χρόνια, ΔR = μεταβολή στα επιτόκια 2% (10% - 8%), $1 + R$ = 1 + τρέχον επιτόκιο 8%
Από την εκτέλεση των πράξεων του παραπάνω τύπου προκύπτει ότι η ζημία που υποστεί το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα από την αύξηση των επιτοκίων θα είναι ίση με 161.667 ευρώ.

Για να αντιμετωπίσει τη ζημία, που στην πραγματικότητα αντικατοπτρίζει μια μείωση των Ιδίων Κεφαλαίων του ιδρύματος, το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα μπορεί να αντισταθμίσει τον κίνδυνο από την αύξηση των επιτοκίων κάνοντας μια πράξη εκτός ισολογισμού. Η πράξη αυτή μπορεί να είναι η λήψη θέσης πωλητή σε μια συμφωνία forward. Με την πράξη αυτή το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα αναλαμβάνει την υποχρέωση να πουλήσει ομολογίες συνολικής αξίας 1.000.000 ευρώ και λήξης 20ετών και συμφωνεί να τις παραδώσει στον αντισυμβαλλόμενο σε 3 μήνες. Η τιμή πώλησης συμφωνείται στις 970.000 ευρώ.

Στην περίπτωση λοιπόν που οι προβλέψεις επαληθευτούν και τα επιτόκια αυξηθούν στο 10%, τα ίδια Κεφάλαια του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος θα μειωθούν κατά 161.667 ευρώ. Μετά την αύξηση των επιτοκίων το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα είναι σε θέση να αγοράσει ομολογίες 20ετους λήξης και αξίας 1.000.000 ευρώ στην τιμή των 808.833 ευρώ και να τις δώσει στον αντισυμβαλλόμενο με τον οποίο έχει κάνει συμφωνία forward. Με τη συμφωνία αυτή λοιπόν το πιστωτικό ίδρυμα έχει όφελος 161.667 ευρώ, αφού αγοράζει τις ομολογίες με 808.833 ευρώ, λαμβάνει όμως τιμή 97 ευρώ για κάθε 100 ευρώ ονομαστικής αξίας ή διαφορετικά 970.000 ευρώ από τον αντισυμβαλλόμενο.

Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι οι απώλειες των 161.667 ευρώ στον ισολογισμό του πιστωτικού ιδρύματος αντισταθμίζονται ακριβώς από τα κέρδη των 161.667 ευρώ από πράξεις εκτός ισολογισμού. Έτσι λοιπόν η αντιστάθμιση με τη χρήση συμβολαίων forward βοηθά στην προστασία της τράπεζας από τις μεταβολές του κινδύνου και ως αποτέλεσμα μειώνει στο μηδέν την έκθεση στον κίνδυνο επιτοκίου.

Συμβόλαια futures

Η πιο διαδεδομένη μέθοδος αντιστάθμισης του κινδύνου από τις τράπεζες αποτελεί η χρήση των ΣΜΕ (Συμβολαίων future). Για να γίνουν πιο κατανοητές οι παραπάνω έννοιες καθώς και ο τρόπος με το οποίο τα ΣΜΕ χρησιμοποιούνται για την αντιστάθμιση του κινδύνου θα παραθέσουμε το παρακάτω παράδειγμα. (Saunders A et al, 2008)

Έστω λοιπόν ότι ο ισολογισμός ενός πιστωτικού ιδρύματος έχει την παρακάτω μορφή και ότι η διάρκεια (duration) των υποχρεώσεων D_A είναι 5 χρόνια και αυτή των υποχρεώσεων είναι 3 χρόνια. Επιπλέον υποθέτουμε ότι το επιτόκιο είναι 10%.

ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ			
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ (€)		ΠΑΘΗΤΙΚΟ (€)	
Απαιτήσεις 100.000.000		Ίδια Κεφάλαια 90.000.000	
		Υποχρεώσεις 10.000.000	
Σύνολο	100.000.000	Σύνολο	100.000.000

Εάν προβλέπουμε μια αύξηση των επιτοκίων κατά 1% τότε η μεταβολή της καθαρής θέσης σε μια μεταβολή των επιτοκίων κατά 1% υπολογίζεται από τον παρακάτω τύπο όπου $k = \text{Ίδια Κεφάλαια} / \text{Απαιτήσεις}$.

(Τύπος 7)

$$\Delta E = - [D_A - k \cdot D_L] \cdot A \cdot \frac{\Delta r}{1+r}$$

Από τον παραπάνω τύπο η μεταβολή της καθαρής θέσης είναι ίση με $\Delta E = - [5 - (0,9) \times 3] \times \$100 \times 0,01 / 1,10$ δηλαδή απώλεια 2.090.000ευρώ όσον αφορά την καθαρή θέση του πιστωτικού ιδρύματος. Μια τέτοια απώλεια της τάξης του 21% (2.090.000 / 10.000.000) στα ίδια κεφάλαια μπορεί να αποτελέσει μοιραίο παράγοντα για τη λειτουργία του πιστωτικού ιδρύματος αφού μπορεί να οδηγήσει σε κίνδυνο πτώχευσης.

Όταν τα επιτόκια αυξάνονται, η τιμή του ΣΜΕ μειώνεται αφού η τιμή του αντικατοπτρίζει την αξία της υποκείμενης ομολογίας που θα δοθεί για αντάλλαγμα στο συμβόλαιο. Για τον υπολογισμό της μεταβολής της αξίας των ΣΜΕ χρησιμοποιούμε τον παρακάτω τύπο.

(Τύπος 8)

$$\Delta F / F = -D_F \cdot \frac{\Delta r}{1+r} \Rightarrow \Delta F = -D_F \cdot F \cdot \frac{\Delta r}{1+r}$$

Όπου ΔF = η μεταβολή στην αξία των ΣΜΕ, F = η αρχική αξία του ΣΜΕ, D_f = η διάρκεια του ομολόγου που χρησιμοποιείται για την αντιστάθμιση για παράδειγμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ομόλογο 20ετούς διάρκειας με επιτόκιο 8%.

Η αρχική αξία του ΣΜΕ εξαρτάται από δύο σημαντικούς παράγοντες που είναι ο αριθμός των συμβολαίων που πωλούνται ή αγοράζονται (N_f) καθώς και η τιμή του κάθε συμβολαίου (P_f). Δηλαδή μπορούμε να πούμε ότι μαθηματικά ισχύει ο παρακάτω τύπος

(Τύπος 9)

$$F = N_f \times P_f$$

Από τους δύο παραπάνω τύπους προκύπτει ότι ο αριθμός των συμβολαίων που είναι αναγκαίος για την αντιστάθμιση του κινδύνου δίνεται από τον τύπο.

(Τύπος 10)

$$N_F = \frac{(D_A - k \cdot D_L) \cdot A}{D_F \cdot P_F}$$

Από τον παραπάνω τύπο αντικαθιστώντας τα δεδομένα προκύπτει ότι ο αριθμός των ΣΜΕ που πρέπει να πωληθούν είναι 249,59. Όμως είναι αδύνατον να πουλήσουμε 0.59 συμβόλαια για το λόγο αυτό στρογγυλοποιούμε τον αριθμό των συμβολαίων που πρέπει να πουλήσουμε προς τα κάτω. Δηλαδή πρέπει να πουλήσουμε 249 συμβόλαια. Πουλώντας λοιπόν 249 ΣΜΕ η μεταβολή της τιμής των συμβολαίων θα είναι

2.086.000ευρώ. Με άλλα λόγια ο πωλητής/ τράπεζα των ΣΜΕ θα έχει θετική εισροή 2.086.000ευρώ. Ως αποτέλεσμα έχουμε το καθαρό αποτέλεσμα μεταξύ των στοιχείων του ισολογισμού κι αυτών εκτός ισολογισμού να είναι -0,0005 εκατομμύρια ευρώ. Η μικρή αυτή ζημία που απομένει αποδεικνύει ότι το πιστωτικό ίδρυμα δεν κατάφερε να αντισταθμίσει τον κίνδυνο στον άριστο βαθμό λόγω του γεγονότος ότι αναγκάστηκε να μειώσει τον αριθμό των πωλούμενων συμβολαίων στα 249 από 249,59 που ήταν αρχικά.

Χρήση των Ανταλλαγών (Swaps) για Αντιστάθμιση Κινδύνου

Μια συμφωνία ανταλλαγής (swap) είναι μια συμφωνία ανταλλαγής χρηματικών (χρονικών) ροών σε προγραμματισμένες μελλοντικές ημερομηνίες βάση ειδικών όρων και σκοπό την αποκόμιση αμοιβαίου ή την προστασία από τον κίνδυνο μεταβολής των συναλλαγματικών ισοτιμιών ή τον κίνδυνο μεταβολής των επιτοκίων. Σε αντίθεση με τα προθεσμιακά συμβόλαια που περιγράφηκαν παραπάνω, οι ανταλλαγές αποτελούν παράγωγα προϊόντα που δημιουργούνται εκτός χρηματιστηρίου για τις ανάγκες του αγοραστή και του πωλητή. Οι ανταλλαγές (swaps) έχουν χρονική διάρκεια κατά κύριο λόγο μεγαλύτερη του έτους σε αντίθεση με τα προθεσμιακά συμβόλαια των οποίων η διάρκεια είναι περισσότερο βραχυπρόθεσμη.

Μέσω μιας συμφωνίας ανταλλαγής οι αντισυμβαλλόμενοι βρίσκουν την ευκαιρία να χρηματοδοτηθούν από μια αγορά στην οποία δεν έχουν πρόσβαση ή από μια άλλης της οποίας έχουν εξαντλήσει τα περιθώρια άντλησης κεφαλαίων. Επίσης μπορούν να επιτύχουν χρηματοδότησης με ευνοϊκότερους όρους αλλά και διαχείριση των στοιχείων τόσο του ενεργητικού όσο και του παθητικού με σκοπό τη μείωση των κινδύνων επιτοκίων αλλά και συναλλάγματος. Οι ανταλλαγές επιτοκίων (interest rate swaps) είναι ιδιαίτερα χρήσιμες για τα πιστωτικά ιδρύματα ώστε να αντισταθμίσουν τον κίνδυνο επιτοκίου. Είναι σημαντική η βοήθεια τους στην αντιστάθμιση στην περίπτωση που τα συμβόλαια forward και future αδυνατούν να μειώσουν τον κίνδυνο έκθεσης στον κίνδυνο των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων ενώ διαιρούνται σε κατηγορίες αναλόγως του υποκειμένου ανταλλαγής. Οι κατηγορίες στις οποίες διακρίνονται είναι οι εξής (Χαρδούβελλης Α. Γ., 2003)

1. Ανταλλαγές επιτοκίου (interest rate swaps)
2. Ανταλλαγές νομισμάτων (currency swaps)

3. Ανταλλαγές προϊόντων (commodity swaps)
4. Ανταλλαγές μετοχών (equity swaps)
5. Ανταλλαγές πίστης (credit swaps)
6. Δικαιώματα ανταλλαγών (swaptions)

Εμείς στην ενότητα αυτή θα ασχοληθούμε μόνο με τις ανταλλαγές επιτοκίων και προσπαθήσουμε να περιγράψουμε πως λειτουργούν με στόχο την αντιστάθμιση του κινδύνου.

Ανταλλαγές Επιτοκίων (Interest Rate Swap)

Στις συμφωνίες ανταλλαγής επιτοκίων οι χρηματικές ροές που ανταλλάσσονται, και οι οποίες προέρχονται από τόκους, είναι εκφρασμένες στο ίδιο νόμισμα. Η πληρωμή που οφείλεται από κάθε πλευρά υπολογίζεται επάνω στο ίδιο ονομαστικό ποσό αλλά με διαφορετικό επιτόκιο για κάθε αντισυμβαλλόμενο. Οι ανταλλαγές επιτοκίων μπορούν να διαιρεθούν σε δύο κατηγορίες, τις ανταλλαγές κουπονιού (coupon swap) και στις ανταλλαγές βάσης (basis swap).

Αγοραστής σε μια ανταλλαγή επιτοκίων θεωρείται το αντισυμβαλλόμενο μέρος που στην ανταλλαγή πληρώνει σταθερό επιτόκιο σε τακτά χρονικά διαστήματα, ενώ εκείνο το μέρος που πληρώνει κυμαινόμενο επιτόκιο στα ίδια τακτά χρονικά διαστήματα θεωρείται ως πωλητής. Πιο συγκεκριμένα για να γίνει κάποιος αγοραστής θα πρέπει αυτός να έχει πλεονέκτημα στην πληρωμή σταθερών ποσών σε σχέση με την πληρωμή κυμαινόμενων. Το αντίθετο ισχύει για την περίπτωση του πωλητή ο οποίος για να λάβει μια τέτοια θέση θα πρέπει να έχει συγκριτικό πλεονέκτημα στην πληρωμή κυμαινόμενων ποσών. Οι αντισυμβαλλόμενοι με τη λήψη των θέσεων στις οποίες έχουν συγκριτικό πλεονέκτημα προσπαθούν να μετατρέψουν τη φύση των υποχρεώσεών τους ώστε να ταιριάξει με τις απαιτήσεις που υπάρχουν στο ενεργητικό τους. Ωστόσο για να γίνουμε περισσότερο κατανοητοί θα παραθέσουμε ένα συνοπτικό παράδειγμα. (Χαρδούβελλης Α. Γ., 2003)

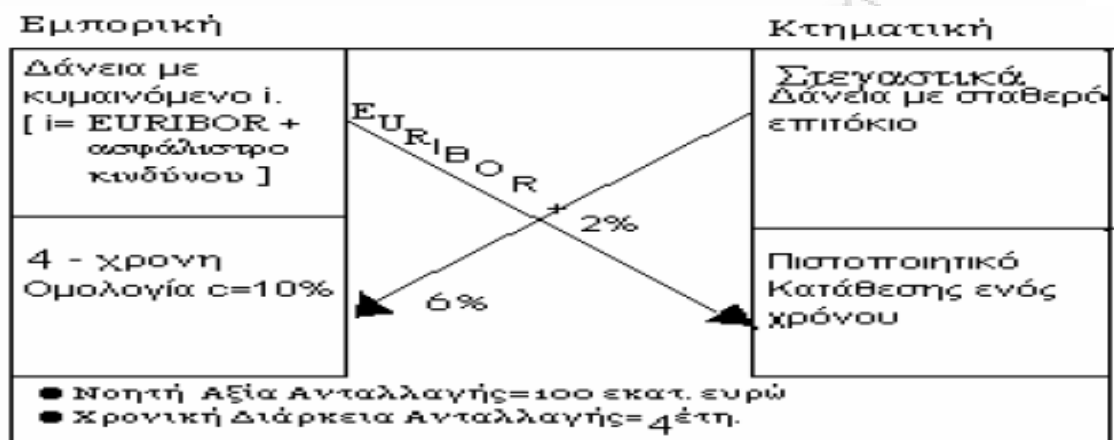
Έστω λοιπόν δύο χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Το πρώτο αποτελεί μια εμπορική τράπεζα, η οποία στο χαρτοφυλάκιό της έχει εμπορικά και βιομηχανικά δάνεια με κυμαινόμενο επιτόκιο ίσο με το επιτόκιο βάσης EURIBOR συν ένα ασφάλιστρο κινδύνου (risk premium) και η οποία χρηματοδοτείται από ομολογιακό δάνειο σταθερού επιτοκίου διάρκειας 4 ετών.

Το δεύτερο χρηματοπιστωτικό ίδρυμα αποτελεί μια κτηματική τράπεζα η οποία έχει στο χαρτοφυλάκιό της στεγαστικά δάνεια μεγάλης διάρκειας και η οποία χρηματοδοτεί το ενεργητικό της με πιστοποιητικά καταθέσεων ενός έτους. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζουμε συνοπτικά όσα προαναφέραμε.

	ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ (φόβος καθόδου των επιτοκίων)	ΚΤΗΜΑΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ (φόβος ανόδου των επιτοκίων)
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	Δάνεια 100.000.000€ με κυμαινόμενο επιτόκιο EURIBOR+ασφάλιστρο κινδύνου	Στεγαστικά δάνεια 100.000.000€ με σταθερό επιτόκιο για 15 χρόνια
ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	Ομολογιακό δάνειο 100.000.000€ με σταθερό επιτόκιο 6% και διάρκεια 4 χρόνια	Πιστοποιητικά καταθέσεων 100.000.000€ με διάρκεια 1 έτος

Από τον παραπάνω πίνακα που απεικονίζει τους ισολογισμούς των τραπεζών μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι δύο τράπεζες αντιμετωπίζουν μεταξύ τους αντίθετο κίνδυνο επιτοκίου. Ακόμη, η εμπορική τράπεζα εμφανίζει αρνητικό άνοιγμα σταθμισμένης διάρκειας με συνέπεια όταν αυξάνονται τα επιτόκια να αυξάνει και η αξία της καθαρής της θέσης. Το αντίθετο συμβαίνει με την κτηματική τράπεζα η οποία έχει θετικό άνοιγμα σταθμισμένης διάρκειας με αποτέλεσμα όταν τα επιτόκια αυξάνονται, η καθαρή της θέση να μειώνεται. Για να αντισταθμίσουμε λοιπόν τον κίνδυνο επιτοκίου που αντιμετωπίζουν οι δύο τράπεζες, θα πρέπει να μειώσουμε την απόλυτη τιμή του ανοίγματος σταθμισμένης διάρκειας για κάθε μια από τις τράπεζες ξεχωριστά.

Για την αντιστάθμιση του κινδύνου θα χρησιμοποιήσουμε τη μέθοδο της ανταλλαγής των επιτοκίων. Οι δύο τράπεζες έχουν τη δυνατότητα να συμφωνήσουν σε μια ανταλλαγή των επιτοκίων τους αφού αντιμετωπίζουν αντίθετο κίνδυνο επιτοκίου. Η ανταλλαγή του σταθερού με το κυμαινόμενο επιτόκιο φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



Διάγραμμα 3.2 : Η μέθοδος της ανταλλαγής επιτοκίων

Πηγή: Χαρδούβελλης Α. Γκίκας

Η συμφωνία προβλέπει τα εξής:

- η Εμπορική Τράπεζα θα πληρώνει το χρόνο, επιτόκιο $\text{EURIBOR}+2\%$ της ονομαστικής αξίας της ανταλλαγής,
- η Κτηματική θα πληρώνει τόκο ίσο με το 6% του κεφαλαίου της ανταλλαγής.
- Αγοραστής στην περιγραφείσα ανταλλαγή είναι η κτηματική τράπεζα ενώ πωλητής η εμπορική τράπεζα.

Συνεπώς χρησιμοποιώντας τη συμφωνία ανταλλαγής επιτοκίων, η εμπορική τράπεζα μειώνει τη σταθμισμένη διάρκεια των υποχρεώσεών της, αφού μετά την ανταλλαγή πληρώνει κυμαινόμενο επιτόκιο, με συνεπακόλουθο να μειώνει έτσι το άνοιγμα σταθμισμένης διάρκειας (duration gap). Από την άλλη μεριά, η σταθμισμένη διάρκεια των υποχρεώσεων της κτηματικής τράπεζας αυξάνει, αφού η κτηματική τράπεζα μετά την ανταλλαγή πληρώνει σταθερό επιτόκιο, και μειώνει έτσι το άνοιγμα σταθμισμένης διάρκειας του ισολογισμού της.

Όσον αφορά το ενεργητικό των δύο τραπεζών συμβαίνει το ακριβώς αντίθετο από όσα περιγράψαμε παραπάνω. Δηλαδή η σταθμισμένη διάρκεια αυξάνει στην περίπτωση της εμπορικής τράπεζας, διότι εισπράττει σταθερό επιτόκιο ενώ μειώνεται αντίστοιχα στην κτηματική τράπεζα επειδή αυτή εισπράττει κυμαινόμενο επιτόκιο. Επομένως, και από την πλευρά του ενεργητικού, το άνοιγμα σταθμισμένης διάρκειας τείνει προς το μηδέν.

$$\text{Εμπορική : } \left\{ \begin{array}{l} D_L \downarrow : \text{Επειδή πληρώνει κυμαινόμενο } i \\ D_A \uparrow : \text{Επειδή εισπράττει σταθερό } i \end{array} \right\} \Rightarrow D_{GAP} \rightarrow 0$$

$$\text{Κτηματική : } \left\{ \begin{array}{l} D_L \uparrow : \text{Επειδή πληρώνει σταθερό } i \\ D_A \downarrow : \text{Επειδή εισπράττει κυμαινόμενο } i \end{array} \right\} \Rightarrow D_{GAP} \rightarrow 0$$

Ακόμη στον παρακάτω πίνακα μπορούμε να δούμε τις ανταλλαγές των ποσών που έλαβαν χώρα κατά τη διάρκεια της ανταλλαγής με το EURIBOR να διαμορφώνεται στο 4%.

Πίνακας 3.1 : Χρηματικές ανταλλαγές κατά τη χρήση της μεθόδου swap

Τέλος έτους	1-ετές EURIBOR	EURIBOR +2%	Πληρωμές Εμπορικής	Πληρωμές Κτηματικής	Καθαρές Πληρωμές Εμπορικής
1 ^{οο}	5 %	7 %	7 εκατ.	6 εκατ.	+ 1 εκατ.
2 ^{οο}	5 %	7 %	7 εκατ.	6 εκατ.	+ 1 εκατ.
3 ^{οο}	3 %	5 %	5 εκατ.	6 εκατ.	- 1 εκατ.
4 ^{οο}	2 %	4 %	4 εκατ.	6 εκατ.	- 2 εκατ.
	Σύνολο:		23 εκατ	24 εκατ.	- 1 εκατ.

Πηγή: Χαρδούβελλης Α.Γ

Όσον αφορά την κτηματική τράπεζα αυτή όπως μπορούμε να δούμε από τον πίνακα εισέπραξε από την ανταλλαγή επιτοκίου για τα δύο πρώτα έτη από 1 εκατ. ευρώ. Ωστόσο το κέρδος αυτό αντισταθμίζει το υψηλότερο κόστος δανεισμού στον ισολογισμό της. Πιο συγκεκριμένα η κτηματική τράπεζα δανείζεται με κυμαινόμενο επιτόκιο το οποίο αυξήθηκε με αποτέλεσμα και την αύξηση των επιτοκίων των πιστοποιητικών καταθέσεων. Από την άλλη μεριά, η τράπεζα ζημιώθηκε στο τρίτο και τέταρτο έτος της ανταλλαγής. Ωστόσο, η ζημία αυτή έχει ήδη αντισταθμιστεί από το κέρδος λόγω της πτώσης των επιτοκίων των πιστοποιητικών κατάθεσης. Από την άλλη μεριά η εμπορική τράπεζα, η οποία επιθυμεί την άνοδο των επιτοκίων και φοβάται την πτώση αυτών, είχε όφελος από την ανταλλαγή επιτοκίου όταν τα επιτόκια μειώθηκαν, ενώ ζημιώθηκε από αυτήν όταν τα επιτόκια αυξήθηκαν.

Συνεπώς μπορούμε να πούμε ότι και οι δύο πλευρές αντιστάθμισαν με επιτυχία τον κίνδυνο επιτοκίου που αντιμετώπιζαν και πέτυχαν να εξασφαλίσουν ένα περιθώριο κέρδους από τις δραστηριότητές τους στις αγορές χρήματος και κεφαλαίων.

3.4.2 Ο Πιστωτικός Κίνδυνος

Όπως αναφέραμε στο προηγούμενο κεφάλαιο §2.4.2 ο πιστωτικός κίνδυνος ορίζεται ως ο κίνδυνος αθέτησης των υποχρεώσεων των πιστούχων ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος, και είναι απόλυτα συνδεδεμένος με τη φύση των δραστηριοτήτων του πιστωτικού ιδρύματος. Αποτέλεσμα της σύνδεσης μεταξύ πιστωτικού κινδύνου και φύσης δραστηριοτήτων της τράπεζας είναι η δημιουργία ζημιών και η επιδείνωση της οικονομικής της θέσης και σε ορισμένες περιπτώσεις ακόμη και η πιθανότητα παύσης της λειτουργία της. (Καλφάογλου Φ., 1992).

Τα πιστωτικά ιδρύματα χρησιμοποιούν διάφορες μεθόδους για την εκτίμηση του κινδύνου αθέτησης της υποχρέωσης από μέρους των πιστούχων. Οι μέθοδοι αυτοί ποικίλουν κι είναι δυνατόν να είναι τόσο ποιοτικές όσο και ποσοτικές όπως θα αναφέρουμε στην επόμενη ενότητα.

3.4.2.1 Μέθοδοι Μέτρησης του Πιστωτικού Κινδύνου

A. Ποιοτικά Υποδείγματα Μέτρησης Πιστωτικού Κινδύνου

Μέθοδος των Έμπειρων Συστημάτων

Τα Έμπειρα Συστήματα αποτελούν υποκειμενικά υποδείγματα που συνήθιζαν να χρησιμοποιούν οι τράπεζες πριν από αρκετά χρόνια και βασίζονται κυρίως σε ποιοτικά στοιχεία τα οποία αναλύονται από κάποιον ειδικό (expert). Με βάση τα έμπειρα συστήματα η τράπεζα «κρίνει» την πιστοληπτική ικανότητα του δανειζόμενου λαμβάνοντας υπόψη της κάποια συγκεκριμένα τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά χαρακτηριστικά. Πιο συγκεκριμένα ο πιστούχος κρίνεται όσον αφορά την ικανότητά του να πάρει ή όχι δάνειο με βάση 5 χαρακτηριστικά. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι: η προσωπικότητα του δανειζόμενου (Character), το κεφάλαιο που αυτός διαθέτει (Capital), την επιχειρηματική του ικανότητα (Capacity), τις γενικότερες οικονομικές συνθήκες που επικρατούν (Conditions), τις

εξασφαλίσεις που αυτός παρέχει όπως η δυνατότητα υποθήκευσης ακινήτων (Collateral). Από τα ακρωνύμια των αγγλικών λέξεων που αναφέραμε παραπάνω το υπόδειγμα αυτό είναι γνωστό ως 5C's Analysis. (Καλφάογλου Φ.,1992)

Ωστόσο πρέπει να πούμε ότι τα συγκεκριμένα μοντέλα (expert systems) παρουσιάζουν μεγάλο βαθμό υποκειμενικότητας αφού δε βασίζονται σε κάποιο θεωρητικό υπόβαθρο και δεν εφαρμόζουν καμία δομημένη διαδικασία. Για τον λόγο αυτό τα τελευταία 20 χρόνια τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα ανά τον κόσμο απομακρύνονται σταδιακά από τα υποκειμενικά έμπειρα συστήματα για να κατευθυνθούν σε συστήματα που βασίζονται σε περισσότερο αντικειμενικά δεδομένα. (Saunders A., 2008)

B. Ποσοτικά Υποδείγματα Μέτρησης Πιστωτικού Κινδύνου

Υποδείγματα Μέτρησης Πιστοληπτικής Ικανότητας (Credit Scoring Models)

Τα υποδείγματα μέτρησης της πιστοληπτικής ικανότητας χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση είτε της πιθανότητας αδυναμίας πληρωμής των υποχρεώσεων, είτε για το διαχωρισμό των δανειζόμενων σε κατηγορίες φερεγγυότητας. Συνδυάζοντας λοιπόν διαφορετικά οικονομικά και χρηματοοικονομικά χαρακτηριστικά των δανειζόμενων, η διοίκηση του χρηματοπιστωτικού οργανισμού μπορεί να ποσοτικοποιήσει και να αξιολογήσει τους παράγοντες αυτούς, να βελτιώσει την τιμολόγηση του πιστωτικού κινδύνου, να απορρίψει τους αφερέγγυους δανειστές, και τέλος να υπολογίσει καλύτερα τις προβλέψεις που μπορούν να απαιτηθούν σε αναμενόμενες μελλοντικές δανειακές απώλειες. (Saunders A., 2008)

Στην πρώτη φάση της ανάπτυξης των παραπάνω υποδειγμάτων λαμβάνει χώρα η μέτρηση των ιστορικών στοιχείων που χαρακτηρίζουν την οικονομική κατάσταση των δανειζόμενων όπως το εισόδημα, η εργασία κ.α. Στη δεύτερη φάση γίνεται η στατιστική ανάλυση των παραπάνω στοιχείων των δεικτών αυτών για την εξαγωγή του credit score ή της πιθανότητας πτώχευσης. Η στατιστική ανάλυση με τη σειρά της μπορεί να γίνει με τη χρήση τριών μορφών υποδειγμάτων.

Τα τρία είδη υποδειγμάτων αποτελούν 1. το γραμμικό υπόδειγμα κατανομής πιθανότητας (Linear Probability Model), 2. το μη γραμμικό υπόδειγμα (Logit Model) και τέλος 3. το υπόδειγμα της διακριτικής ανάλυσης (Linear Discriminant Model) όπως θα τα αναλύσουμε παρακάτω. Ωστόσο είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι τα υποδείγματα αυτά βασίζονται καθαρά σε ιστορικά στοιχεία που αφορούν το δανειζόμενο και η χρήση τους ενδείκνυται για περιπτώσεις μικρών και σχετικά ομοιογενών ομάδων πιστούχων, όπως η περίπτωση της ζήτησης καταναλωτικών δανείων.

1. Γραμμικό Υπόδειγμα Κατανομής Πιθανότητας (Linear Probability Model)

Τα Γραμμικά Υποδείγματα χρησιμοποιούν κατά βάση στοιχεία περασμένων ετών, όπως χρηματοοικονομικούς δείκτες, ως εισροές στο σύστημα με σκοπό να εξηγήσουν τον τρόπο αποπληρωμής παρελθουσών δανείων. Με τη χρήση αυτή ιστορικών στοιχείων το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα είναι σε θέση να προβλέψει τις πιθανότητες αποπληρωμής των δανείων που συνάφθηκαν πρόσφατα. (Saunders A., 2008)

Για την εκτίμηση της πιθανότητας πληρωμής ενός δανείου, χρησιμοποιείται στην στατιστική ανάλυση το ακόλουθο γραμμικό υπόδειγμα

(Τύπος 11)

$$PD = \sum \beta_j X_{ij} + \text{error}$$

Όπου η μεταβλητή PD (Probability of Default) αποτελεί την πιθανότητα μη αποπληρωμής του δανείου και παίρνει τιμή 1 (PD=1) για όλα τα παλαιά δάνεια (j) που δεν αποπληρώθηκαν και την τιμή 0 (PD=0) για τα δάνεια που αποπληρώθηκαν, το σύνολο των μεταβλητών X_{ij} αποτελεί τις ποσοτικές πληροφορίες που έχουμε για τον εκάστοτε δανειζόμενο. και η μεταβλητή β_j αποτελεί την εκτιμηθείσα σημαντικότητα κάθε μιας μεταβλητής στην επεξήγηση της φερεγγυότητας στο παρελθόν.

2. Μη- Γραμμικό Υπόδειγμα Κατανομής Πιθανότητας (Logit/ Probit Model)

Με τη χρήση των Μη- Γραμμικών Υποδειγμάτων Probit και Logit περιορίζουμε την εκτιμώμενη πιθανότητα μη αποπληρωμής σε τιμές μεταξύ 0 και 1 έτσι ώστε να μην

υπάρχει πρόβλημα μικρότερων του μηδενός ή μεγαλύτερων της μονάδος τιμών για πιθανότητες, όπως συμβαίνει στο γραμμικό υπόδειγμα που αναλύσαμε παραπάνω.

3. Υπόδειγμα της Διακριτικής Ανάλυσης (Linear Discriminant Model)

Τα Υποδείγματα Διακριτικής Ανάλυσης είναι τα υποδείγματα εκείνα που ταξινομούν τους πιστούχους σε δύο κατηγορίες (αξιόπιστοι και μη- αξιόπιστοι) αναλόγως των χαρακτηριστικών κάθε κατηγορίας. (Saunders A., 2008)

Τέτοιου είδους υποδείγματα έχουν αναπτυχθεί από τον E.I. Altman για τις εισηγμένες βιομηχανικές επιχειρήσεις στις Η.Π.Α. Ο αλγόριθμος της διακριτικής ανάλυσης υπολογίζει την τιμή μιας ενδεικτικής μεταβλητής **Z** (Z-score), η οποία εξαρτάται από τις τιμές συγκεκριμένων χρηματοοικονομικών δεικτών και διαβαθμίζει τους δανειζόμενους ανάλογα με την φερεγγυότητά τους. Το μοντέλο του E.I. Altman μπορεί να πάρει την ακόλουθη μορφή

(Τύπος 12)

$$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 1.0X_5$$

X_1 = ο λόγος κυκλοφορούν κεφαλαίου / σύνολο ενεργητικού (Working Capital Total Assets).

X_2 = ο λόγος παρακρατηθέντα κέρδη / σύνολο ενεργητικού (Retained Earnings/ Total Assets)

X_3 = ο λόγος κέρδη προ φόρων/ σύνολο ενεργητικού (EBIT/ Total Assets)

X_4 = ο λόγος Αγοραία Αξία μετοχών/ μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις (Market Value of Equity/ Liabilities)

X_5 = ο λόγος πωλήσεις / σύνολο ενεργητικού (Sales/Total Assets)

Πρέπει να πούμε ότι σύμφωνα με το μοντέλο που παρουσιάσαμε παραπάνω, όποια εταιρία βρεθεί να έχει $Z < 1,81$ τότε μπορεί να θεωρηθεί ως εταιρία υψηλού κινδύνου ως προς την αποπληρωμή των δανείων της. Εάν βγάλει ως αποτέλεσμα Z μεταξύ 1,81 και 2,99 ($1.81 < Z < 2.99$) τότε μπορεί να χαρακτηριστεί ως εταιρία μέτριου κινδύνου, ενώ εάν βγάλει ως αποτέλεσμα $Z > 2,99$ τότε μπορεί να θεωρηθεί εταιρία χαμηλού κινδύνου.

Άλλα Νεότερα Υποδείγματα

A. Υποδείγματα Περιθωρίου Αποδόσεων

Προϋπόθεση της μεθόδου αυτής αποτελεί η ύπαρξη και λειτουργία αγορών εταιρικών ομολόγων αλλά και οίκων αξιολόγησης της πιστοληπτικής ικανότητας των επιχειρήσεων που εκδίδουν τις ομολογίες. Κάθε ομολογία ενέχει τόσο πιστωτικό κίνδυνο όσο και κίνδυνο επιτοκίου. Ο πιστωτικός κίνδυνος προσδιορίζεται από το περιθώριο των αποδόσεων μεταξύ των επιχειρηματικών ομολογιών (*corporate bonds*) και των τίτλων του δημοσίου (*T-bonds*) ενώ από την άλλη μεριά ο επιτοκιακός κίνδυνος προσεγγίζεται από τη διακύμανση των αποδόσεων των τίτλων του δημοσίου. (Καλφάογλου Φ, 1992)

B. Υπόδειγμα της Οριακής Θνησιμότητας

Χρησιμοποιεί ιστορικά στοιχεία από την αθέτηση των εταιρικών ομολόγων ή δανείων. Για κάθε κατηγορία φερεγγυότητας, όπως αυτή καθορίζεται από τους οργανισμούς αξιολόγησης (Moody's, ή S&P), υπολογίζεται η πιθανότητα η ομολογία να αθετηθεί σε ένα, δύο ή και περισσότερα έτη από την έκδοση ή τη χορήγηση της. Από τα οριακά ποσοστά θνησιμότητας μπορεί να υπολογιστεί και το σωρευτικό ποσοστό θνησιμότητας, μέσα σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. (Χαρδούβελλης Α. Γ, 2003)

Στον Πίνακα 3.2 παρουσιάζεται το ποσοστό χρεοκοπίας ανά κατηγορία φερεγγυότητας, όπως αυτό καθορίζεται από τους οίκους αξιολόγησης Moody's και S&P.

Πίνακας 3.2: Ποσοστό Χρεοκοπίας ανά Κατηγορία Φερεγγυότητας

	Αρχική Αξιολόγηση Ομολογιών		Ποσοστό Χρεοκοπίας εντός 1 έτους από την έκδοση		Ποσοστό Χρεοκοπίας εντός 5 ετών από την έκδοση	
	S & P	Moody's	S & P	Moody's	S & P	Moody's
Χαμηλού κινδύνου	AAA	Aaa	0,00%	0,00%	0,15%	0,22%
	AA+	Aa1	0,00	0,00	0,27	0,25
	AA	Aa2	0,00	0,00	0,11	0,50
	AA-	Aa3	0,00	0,07	0,40	0,45
	A+	A1	0,03	0,00	0,48	0,75
	A	A2	0,04	0,00	0,32	0,66
	A-	A3	0,07	0,00	0,82	0,45
	BBB+	Baa1	0,20	0,04	1,15	1,45
	BBB	Baa2	0,19	0,08	1,36	1,29
	BBB-	Baa3	0,30	0,31	3,21	2,79
Υψηλού κινδύνου	BB+	Ba1	0,62	0,64	5,79	8,45
	BB	Ba2	0,78	0,59	6,88	9,66
	BB-	Ba3	1,19	2,55	12,23	20,76
	B+	B1	2,42	3,56	16,18	25,56
	B	B2	7,93	6,85	24,66	28,52
	B-	B3	9,84	12,41	29,16	37,49
	CCC	Caa1 – C	20,39	18,31	41,29	38,30
		Investment – Grade	0,08	0,04	0,71	0,82
	Speculative – Grade	3,83	3,67	16,08	20,26	

Πηγή: Moody's δεδομένα από Keenan (1999) 'Special Comment: Historical Default Rates of Corporate Bond Issuers, 1920-1998'. S&P δεδομένα από Brand and Bahar (1999) 'Ratings Methodology: The Evolving Meaning of Moody's Bond Ratings'.

Note : Τα δεδομένα για την Moody's καλύπτουν την περίοδο 1983-1998. Τα δεδομένα για την S&P καλύπτουν την περίοδο 1981-1998.

Πηγή: Χαρδούβελλης Α. Γ,

Γ. Υποδείγματα Αποτίμησης Δικαιωμάτων

Η εταιρεία ΚΜV έχει αναπτύξει μια μέθοδο μέτρησης του πιστωτικού κινδύνου χρησιμοποιώντας την θεωρία αποτίμησης δικαιωμάτων. Όταν μια επιχείρηση δανείζεται, θεωρητικά 'αποκτά' ένα δικαίωμα αγοράς των περιουσιακών της στοιχείων, με τιμή εξάσκησης την ονομαστική αξία του δανείου (συν τους τόκους) και διάρκεια ίση με την διάρκεια του δανείου.

Δ. Το Μοντέλο RAROC (Risk Adjusted Return On Capital)

Το Μοντέλο RAROC αποτελεί ένα μοντέλο που χρησιμοποιείται ευρύτατα στις ημέρες μας και το οποίο για την αξιολόγηση χρησιμοποιεί στοιχεία της αγοράς. Στηρίζεται στην ιδέα της αναπροσαρμογής της αξιολόγησης σχετικά με την πραγματική ή υποσχόμενη ετήσια αποδοτικότητα του ενεργητικού ενός δανείου ώστε να ληφθεί υπόψη και ο αναμενόμενος κίνδυνος του δανείου. Το μοντέλο αυτό δημιουργήθηκε από την τράπεζα Bankers Trust (και η οποία απορροφήθηκε από την Deutsche Bank το 1998), και έχει πλέον υιοθετηθεί από όλους τους μεγάλους οργανισμούς παγκοσμίως. (Κοσμίδου Κυριακή, 2008)

3.4.2.2 Μηχανισμοί Άμυνας έναντι του Κινδύνου

Ο μετρημένος πιστωτικός κίνδυνος καλύπτεται με τις εξασφαλίσεις (καλύμματα) των χρηματοδοτήσεων καθώς και με τα περιθώρια (spread) κάθε πιστούχου που ανήκει σε συγκεκριμένη βαθμίδα. Οι δύο αυτοί τρόποι διαχείρισης του πιστωτικού κινδύνου δεν είναι αμοιβαία αποκλειόμενοι αλλά ο ένας τρόπος κάλυψης συμπληρώνει τον άλλο.

A. Εξασφαλίσεις (Καλύμματα) Χρηματοδοτήσεων

Στο δευτερογενές επίπεδο για τη διαχείριση του κινδύνου χρησιμοποιούνται οι εξασφαλίσεις (καλύμματα) των χρηματοδοτήσεων τα οποία δε λαμβάνονται υπόψη στην

αξιολόγηση του πιστωτικού κινδύνου καθώς και στην κατάταξη του πιστούχου σε βαθμίδα κατάταξης. Σε περιπτώσεις μη πραγματοποίησης των απαιτούμενων ταμειακών ροών, όπως αυτές που αναφέραμε παραπάνω, η τράπεζα μπορεί να αποφύγει τυχόν απώλειες με την εξασφάλιση δευτερογενών πηγών εξόφλησης. Ο ρόλος των εξασφαλίσεων εστιάζεται στον περιορισμό του κινδύνου και στον υπολογισμό της ποσοστιαίας ζημίας σε περίπτωση αθέτησης (Loss Given Default - LGD) (Αγγελόπουλος Χρ. Παναγιώτης, 2008)

Από νομικής απόψεως οι εξασφαλίσεις κατατάσσονται σε δύο κατηγορίες. Η μια κατηγορία αποτελεί τις λεγόμενες ενοχικές εξασφαλίσεις (εγγυήσεις και τριτεγγυήσεις) ενώ η άλλη κατηγορία αποτελεί τις λεγόμενες εμπράγματα εξασφαλίσεις. Οι εμπράγματα εξασφαλίσεις με τη σειρά τους χωρίζονται σε δύο υποκατηγορίες, αυτή που περιλαμβάνει τις υποθήκες και τις προσημειώσεις υποθηκών επί ακινήτων, και σ εκείνη που περιλαμβάνει τα ενέχυρα κάθε μορφής όπως ενέχυρα τίτλων, απαιτήσεων, αξιογράφων, εμπορευμάτων κ.α. Ωστόσο, υπάρχουν και σύγχρονες μορφές εξασφαλίσεων οι οποίες δεν εντάσσονται σε κάποια από τις παραπάνω δύο κατηγορίες. Τα πιστωτικά παράγωγα (credit derivatives) είναι μια μορφή σύγχρονων εγγυήσεων. Ακόμη θα πρέπει να αναφέρουμε ότι σύμφωνα με την Πράξη του Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος ΠΔ/ΤΕ 2589/20.8.2007 ως αποδεκτές εξασφαλίσεις ορίζονται (Κοσμίδου Κυριακή, 2008)

- Τα ακίνητα που χρησιμοποιούνται ως κατοικίες ή κατοικούνται ή θα κατοικηθούν, ή εκμισθώνονται ή θα εκμισθωθούν από τον ιδιοκτήτη ως κατοικίες.
- Εμπορικά ακίνητα, οικόπεδα, ξενοδοχεία κ.α.
- Πλοία
- Αυτοκίνητα των οποίων το πιστωτικό ίδρυμα έχει παρακρατήσει την κυριότητα
- Εμπορικές απαιτήσεις

Οι εξασφαλίσεις είναι δυνατό να καλύπτουν το σύνολο ή μέρος του αναλαμβανόμενου πιστωτικού κινδύνου. Το ποσοστό κάλυψης εξαρτάται από την πραγματική (διασφαλιστική) αξία, η οποία αποτελεί την τιμή ρευστοποίησης. Όσον αφορά την αξία της εξασφάλισης, αυτή θα πρέπει να καλύπτει εκτός από την αξία του δανείου και τους οφειλόμενους τόκους. Αυτό πρέπει να συμβαίνει ώστε σε περίπτωση που η εκποίηση της εξασφάλισης γίνει σε τιμή χαμηλότερη της λογιστικής, να μπορεί καλύψει τα απαιτούμενα από την τράπεζα ποσά, αλλά και το κόστος που αναλαμβάνει η τράπεζα, ώστε να κινήσει τη διαδικασία κατάσχεσης. Παρ' όλα αυτά, οι τράπεζες αποφεύγουν την κατάσχεση υποθηκευμένων περιουσιακών στοιχείων, μια τέτοια διαδικασία είναι ιδιαίτερα τόσο

χρονοβόρα όσο και κοστοβόρα. Ακόμη, η διασφαλιστική αξία προσδιορίζει ταυτόχρονα και το ύψος της ονομαστικής αξίας της εξασφάλισης που πρέπει να ληφθεί ώστε να υπάρχει 100% κάλυψη της χρηματοδότησης. Υπολογίζεται βάση κανόνων που θέτει η ΠΔ/ΤΕ 2589/20.8.2007 για τις διάφορες μορφές εξασφαλίσεων. (Αγγελόπουλος Χ. Π., 2008)

Για τον προσδιορισμό της διασφαλιστικής αξίας κάθε μορφής εξασφάλισης απαιτείται στατιστική παρακολούθηση και υπολογισμός του ποσοστού μείωσης της ονομαστικής αξίας της εξασφάλισης κατά τη ρευστοποίησή του. Γνωρίζοντας λοιπόν την ονομαστική αξία και το ποσοστό μείωσης αυτής είναι δυνατό να υπολογίσουμε την πραγματική ρευστοποιήσιμη αξία μέσω του ακόλουθου τύπου.

(Τύπος 13)

$$\Delta A = OA - (OA * \Sigma M)$$

Όπου: ΔA = διασφαλιστική αξία, OA = ονομαστική αξία της εξασφάλισης και ΣM = συντελεστής μείωσης της αξίας.

Στο σημείο αυτό και γνωρίζοντας τη διασφαλιστική αξία, μπορούμε να υπολογίσουμε την **ποσοστιαία ζημία σε περίπτωση αθέτησης** (Loss Given Default), δηλαδή το λόγο της ζημίας από το άνοιγμα (EAD)³, που οφείλεται στην αθέτηση υποχρέωση από έναν δανειζόμενο προς το ποσό του ανοίγματος που είναι ανεξόφλητο κατά τη στιγμή της αθέτησης. Ο τύπος που μας δίνει την ποσοστιαία ζημία είναι

(Τύπος 14)

$$LGD = EAD - (OA * (1 - \Sigma M) / EAD) * 100$$

B. Περιθώριο (spread)

Ο πιστωτικός κίνδυνος καλύπτεται με ένα περιθώριο (spread) που προστίθεται στο βασικό επιτόκιο. Το περιθώριο του κάθε δανειζόμενου προσδιορίζεται ανάλογα με τη βαθμίδα του

³ Ως άνοιγμα ορίζεται κάθε στοιχείο εντός ή εκτός του ισολογισμού, που δημιουργεί ή ενδέχεται να δημιουργήσει απαίτηση του πιστωτικού ιδρύματος (Αγγελόπουλος Χρ. Π., 2008, σελ. 528)

πιστωτικού κινδύνου στην οποία έχει καταταχθεί από το πιστωτικό ίδρυμα καθώς και από την πραγματική αξία της εξασφάλισης που προσφέρει.

Το περιθώριο υπολογίζεται από τον ακόλουθο τύπο.

(Τύπος 15)

$$\text{SPREAD} = \text{EL} - (\text{EL} * \Delta\text{A}) * 100$$

Όπου EL (Expected Loss)= $\text{PD}^4 * \text{LGD}$, αποτελεί την ποσοστιαία αναμενόμενη ζημία, δηλαδή τη «συνεισφορά» του συγκεκριμένου κάθε φορά πιστούχου στη συνολική ζημία της βαθμίδας στην οποία κατατάσσεται.

Γ. Ανταλλαγές (swaps)

Στην προηγούμενη ενότητα αναφερθήκαμε διεξοδικά στις ανταλλαγές (swaps). Σε αυτή την ενότητα ωστόσο θα αναφερθούμε στη σχέση μεταξύ των ανταλλαγών και του πιστωτικού κινδύνου. Το επίπεδο του πιστωτικού κινδύνου που χαρακτηρίζει τις ανταλλαγές είναι μικρότερο σε σχέση με τον πιστωτικό κίνδυνο που απορρέει από τα δάνεια. Τρεις είναι οι λόγοι που μας έχουν οδηγήσει στην παραπάνω διαπίστωση.

- 1^{ος} λόγος

Τα ποσά τα οποία ανταλλάσσονται είναι τα καθαρά ποσά, δηλαδή η διαφορά ανάμεσα στο ποσό που οφείλει ο αγοραστής και το ποσό που παίρνει ο πωλητής και τα οποία είναι πολύ μικρότερα των ολικών (ονομαστικών) ποσών.

- 2^{ος} λόγος

Στις ανταλλαγές επιτοκίων, οι πληρωμές αφορούν μόνο τόκους κι όχι το κεφάλαιο.

- 3^{ος} λόγος

Στην πλειονότητα των περιπτώσεων οι συμβαλλόμενοι έχουν αγοράσει εγγυητικές επιστολές (letters of credit), με τις οποίες τρίτες τράπεζες εγγυώνται τις πληρωμές. Επίσης, σε πολλές ανταλλαγές υπάρχει μεσίτης ο οποίος εγγυάται τις εκατέρωθεν πληρωμές. (Χαρδούβελλης Α. Γκίκας, 2003)

⁴ βλ. §3.4.2.1 Τύπος 11

3.4.2.3 Πιστωτικός Κίνδυνος και Κεφαλαιακή Επάρκεια

Όλα όσα αναφέραμε παραπάνω αφορούν τη διαχείριση του μετρημένου πιστωτικού κινδύνου. Ωστόσο υπάρχει και ο μη μετρημένος πιστωτικός κίνδυνος ο οποίος καλύπτεται με τα εποπτικά κεφάλαια για τα οποία θα αναφερθούμε σε αυτή την παράγραφο.

Σύμφωνα με το Σύμφωνο της Βασιλείας II ορίζεται ότι οι κεφαλαιακές απαιτήσεις των πιστωτικών ιδρυμάτων έναντι του πιστωτικού κινδύνου σε ατομική ή ενοποιημένη βάση σύμφωνα με την Τυποποιημένη ή την προσέγγιση Εσωτερικών Διαβαθμίσεων πρέπει να ισούνται με το 8% των σταθμισμένων ανοιγμάτων της τράπεζας. Συνεπώς είναι υποχρέωση του πιστωτικού ιδρύματος να έχει υψηλό δείκτη φερεγγυότητας (ο λόγος των εποπτικών ιδίων κεφαλαίων προς τα σταθμισμένα εντός και εκτός του ισολογισμού στοιχεία του ενεργητικού).

Όπως αναφέραμε παραπάνω οι κεφαλαιακές απαιτήσεις έναντι του πιστωτικού κινδύνου είναι δυνατό να προσδιοριστούν με δύο τρόπους

A. την Προσέγγιση των Εσωτερικών Διαβαθμίσεων (Internal Based Approach - IRB)

Με την προσέγγιση αυτή επιχειρείται να καταταχθούν οι πελάτες της εκάστοτε τράπεζας ανάλογα με την πιστοληπτική τους ικανότητα. Για να επιτευχθεί αυτό, για κάθε πελάτη εξάγεται ένα score ή rating αναλόγως των χαρακτηριστικών του. Η προσέγγιση αυτή αποτελεί μια συνεχή συνάρτηση συντελεστών στάθμισης ενώ μπορούμε να πούμε ότι ένας δανειζόμενος βρίσκεται σε κατάσταση αθέτησης της υποχρέωσης του είτε όταν η ληξιπρόθεσμη οφειλή του είναι μεγαλύτερη των 90 ημερών είτε όταν υπάρχουν ενδείξεις αδυναμίας εξόφλησης χωρίς ενεργοποίηση κάποιων εξασφαλίσεων. Τέλος σύμφωνα με την προσέγγιση αυτή τα στοιχεία του ενεργητικού για τα οποία εξάγεται score ή rating ταξινομούνται σε 5 κατηγορίες οι οποίες είναι:

1. Απαιτήσεις έναντι επιχειρήσεων
2. Απαιτήσεις έναντι κρατών
3. Απαιτήσεις έναντι Πιστωτικών Ιδρυμάτων και ΕΠΕΥ
4. Λιανική τραπεζική
5. Συμμετοχές και μετοχές

B. την Τυποποιημένη Προσέγγιση

Με αυτή την προσέγγιση επιχειρείται να σταθμιστούν οι διάφορες απαιτήσεις του πιστωτικού ιδρύματος. Η στάθμιση των απαιτήσεων ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος εξαρτάται από τη φύση του δανειζόμενου για παράδειγμα κράτος, εταιρεία, πιστωτικό ίδρυμα, από το είδος της απαίτησης, όπως στεγαστικό ή καταναλωτικό δάνειο, ομόλογο αλλά και την αξιολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας του εκδότη. Το σταθμισμένο με τον κίνδυνο άνοιγμα το οποίο θα τοποθετηθεί στον παρονομαστή του δείκτη φερεγγυότητας, μπορεί να υπολογιστεί εάν πολλαπλασιάσουμε την αξία του ανοίγματος με τον κατάλληλο συντελεστή στάθμισης. (Χαρδούβελλης Α. Γκίκας, 2003)

Βάση της ΠΔ/ΤΕ 2588/ 20.8.2007 ορίζονται πέντε συντελεστές στάθμισης ανοιγμάτων (0%, 20%, 50%, 100%, 150%). Ακόμη, τα δάνεια που είναι πλήρως εξασφαλισμένα με υποθήκη σε αστικά ακίνητα έχουν στάθμιση 35% ενώ εκείνα που είναι εξασφαλισμένα με υποθήκες εμπορικών ακινήτων σταθμίζονται με 100%.

3.4.3 Ο Κίνδυνος Αγοράς

Όπως αναφέραμε και στο προηγούμενο κεφάλαιο ο κίνδυνος αγοράς είναι εκείνος ο κίνδυνος που σχετίζεται με την μεταβλητότητα της αξίας του χαρτοφυλακίου τίτλων του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Η παραπάνω μεταβολή οφείλεται στις αλλαγές των αγοραίων τιμών των στοιχείων του ενεργητικού λόγω, μεταβολής των επιτοκίων, της ρευστότητας αλλά και της τιμής ενός αξιόγραφου. Ακόμη πρέπει να αναφέρουμε ότι ο κίνδυνος αγοράς σχετίζεται τόσο με ένα χαρτοφυλάκιο εμπορευμάτων⁵ με βραχύ χρονικό ορίζοντα όσο και με ένα χαρτοφυλάκιο επενδύσεων⁶ με μεγαλύτερο χρονικό ορίζοντα από τα χαρτοφυλάκιο εμπορευμάτων. (Saunders A et al, 2008)

Η έκθεση του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος στον κίνδυνο αγοράς σήμερα είναι μεγάλη λόγω του περιβάλλοντος που συνεχώς μεταβάλλεται ενώ η μέτρησή του αποτελεί παράγοντα ζωτικής σημασίας για την επιβίωση του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος.

⁵ βλ. κεφ. 2 §2.4.4.2

⁶ βλ. κεφ. 2 §2.4.4.2

Κάποιοι από τους λόγους που οι υπεύθυνοι των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων θεωρούν ότι η μέτρηση του κινδύνου αγοράς είναι ιδιαίτερα σημαντική δίδονται παρακάτω

1. Ανάγκη για πληροφόρηση της διοίκησης σε θέματα που αφορούν τον κίνδυνο που προέρχεται από τους διαπραγματευτές (management information)
2. Ανάγκη για ρύθμιση της αγοράς (regulation) θέτοντας κανόνες κεφαλαιακής επάρκειας (Βασιλεία I και II)
3. Ανάγκη για εφαρμογή κατάλληλων ορίων στη διαπραγμάτευση αξιόγραφων αναλόγως του κινδύνου.
4. Ανάγκη για καλύτερη κατανομή των κεφαλαίων του πιστωτικού ιδρύματος σε επενδύσεις (Κοσμίδου Κυριακή,2008)

Αφού παρουσιάσαμε την έννοια του κινδύνου και τη σημαντικότητα της μέτρησης αυτού, στην επόμενη παράγραφο θα αναφερθούμε συνοπτικά στις μεθόδους που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση του κινδύνου αγοράς.

3.4.3.1 Μέθοδοι Μέτρησης Κινδύνου Αγοράς

Για τη μέτρηση του κινδύνου αγοράς χρησιμοποιούνται κατά κύριο λόγο τέσσερις μέθοδοι μέτρησης οι οποίες είναι

1. Μέθοδος της Προσέγγισης της Μεταβλητότητας– Value at Risk Approach (*Risk Metrics*)
2. Μέθοδος της Ιστορικής Προσομοίωσης (*Historic or back simulation*)
3. Μέθοδος της Προσομοίωσης Monte Carlo (*Monte Carlo simulation*)
4. Προσομοίωση Ακραίων Καταστάσεων (Stress testing)

Μέθοδος της Προσέγγισης της Μεταβλητότητας– Value at Risk

Η μέθοδος της προσέγγισης Μεταβλητότητας (VaR) αποτελεί μια στατιστική εκτίμηση που υπολογίζει τη μέγιστη ζημιά που μπορεί ανώδυνα να υποστεί ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα όσον αφορά το χαρτοφυλάκιό του. Η ζημιά αυτή αναμένεται να πραγματοποιηθεί

με συγκεκριμένη πιθανότητα και μέσα σε καθορισμένο χρονικό διάστημα το οποίο μπορεί να κυμαίνεται από μία έως και περισσότερες μέρες.

Το πιο σύνηθες είναι να μετράται η μεταβλητότητα των τιμών ενός χαρτοφυλακίου αξιόγραφων για μια ημέρα αφού η VaR για περισσότερες της μιας ημέρες προκύπτει ως μετασχηματισμός της ημερήσιας μεταβλητότητας. Η ημερήσια μεταβλητότητα μετρά το κεφάλαιο που μπορεί να χαθεί από ένα πιστωτικό ίδρυμα λόγω μιας δυσμενούς μεταβολής των τιμών του χαρτοφυλακίου την επόμενη ημέρα. Δηλαδή ο κίνδυνος της αγοράς ισούται με την εκτιμώμενη δυνητική απώλεια λόγω δυσμενών συνθηκών. Πιο συγκεκριμένα, ισχύει ότι κίνδυνος της αγοράς είναι το γινόμενο της αξίας της θέσης και της μεταβλητότητας της τιμής.

Η μέθοδος μέτρησης της έκθεσης στον κίνδυνο αγοράς με τη χρήση της VaR είναι ιδιαίτερα σημαντική αφού αποτελεί μια προσπάθεια εκτίμησης του συνολικού κινδύνου ενός χαρτοφυλακίου και μετατροπής του μ έναν και μόνο αριθμό σε χρηματικούς όρους. Ακόμη ανιχνεύει τη σχέση κινδύνου-απόδοσης ενός χαρτοφυλακίου με βάση ένα δείκτη αναφοράς (benchmark index) ενώ βοηθά στην καλύτερη Κατανομή πόρων και κεφαλαίων

Το αποτέλεσμα της μεθόδου αυτής καθορίζει το απαιτούμενο κεφάλαιο που πρέπει να καταβληθεί από τους μετόχους ενός πιστωτικού ιδρύματος προκειμένου αυτό να προστατευθεί έναντι της πτώχευσης. (Χαρδούβελλης Α. Γ, 2003)

Μέθοδος της Ιστορικής Προσομοίωσης (*Historic or back simulation*)

Με τη χρήση αυτής της μεθόδου σκοπός είναι η κατασκευή μιας κατανομής αποδόσεων ενός χαρτοφυλακίου από μια σειρά μεταβολών των αξιών αυτού. Η σειρά αυτή των μεταβολών βασίζεται σε μια δεδομένη χρονολογική σειρά ιστορικών αγοραίων τιμών των βασικών εργαλείων που συνθέτουν το χαρτοφυλάκιο. Χρησιμοποιώντας λοιπόν την παραπάνω κατανομή είμαστε σε θέση να υπολογίσουμε τη δυνητική ζημιά του χαρτοφυλακίου μέσα σε ένα συγκεκριμένο διάστημα εμπιστοσύνη και για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Η μέθοδος αυτή είναι απλή κατά την εφαρμογή της τόσο γιατί δεν απαιτείται οι αποδόσεις των αξιόγραφων να ακολουθούν την κανονική κατανομή όσο και γιατί δεν απαιτείται ο

υπολογισμός των τυπικών αποκλίσεων και των συσχετίσεων των διαφόρων αξιόγραφων. Η βασική ιδέα για την εφαρμογή της μεθόδου αυτής συνίσταται στην αποτίμηση του τρέχοντος χαρτοφυλακίου (μετοχές, συνάλλαγμα, ομόλογα κ.α.) με βάση τις πραγματικές τιμές (αποδόσεις) που είχαν τα αξιόγραφα αυτά τις προηγούμενες μέρες.

Μέθοδος της Προσομοίωσης Monte Carlo (*Monte Carlo simulation*)

Η μέθοδος προσομοίωσης Monte Carlo χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1942 στο Los Alamos. Η προσομοίωση Monte Carlo αποτελεί μια λύση στο πρόβλημα εύρεσης της κατάλληλης κατανομής πιθανοτήτων σχετικά με την αξία του χαρτοφυλακίου.

Προσομοίωση Ακραίων Καταστάσεων (Stress testing)

Η χρήση προσομοιώσεων Stress testing είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί συμπληρωματικά της μεθόδου VaR. Για την εφαρμογή της μεθόδου αυτής χρησιμοποιούνται ένα πλήθος από σενάρια τιμών για την εξέταση της απόδοσης τιμών και όχι τυχαίες τιμές ή ιστορικές αγοραίες τιμές όπως συμβαίνει με τα υπόλοιπα υποδείγματα.

Πιο συγκεκριμένα κατά τη χρήση της μεθόδου υποθέτοντας διάφορα ακραία σενάρια, όπως η καμπύλη αποδόσεων να μετατοπισθεί κατά 100 μονάδες βάσης ή ο δείκτης μετοχών να μειωθεί κατά 30%, εξετάζουμε την επίδραση των γεγονότων αυτών πάνω στο χαρτοφυλάκιο του πιστωτικού ιδρύματος. Πρέπει να σημειωθεί ότι η παραπάνω μέθοδος εξετάζει μόνο τις μεγάλες μεταβολές που μπορούν δυνητικά να συμβούν σε ορισμένες μεταβλητές, αλλά οι οποίες ελάχιστα απασχολούν την καθημερινή παρακολούθηση των κινδύνων.

3.4.3.2 Μηχανισμοί Άμυνας έναντι του Κινδύνου

Όπως έχουμε αναφέρει πολλές φορές ο κίνδυνος αγοράς σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με τον κίνδυνο επιτοκίου, το συναλλαγματικό κίνδυνο, τον κίνδυνο στοιχείων εκτός ισολογισμού ακόμη και με τον πιστωτικό κίνδυνο. Για τον λόγο αυτό για την προστασία έναντι του κινδύνου αγοράς χρησιμοποιούνται οι ίδιες μέθοδοι που χρησιμοποιούνται και

για τους υπόλοιπους κινδύνους. Δηλαδή χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση του κινδύνου προθεσμιακά συμβόλαια, ανταλλαγές, δικαιώματα αγοράς και πώλησης όπως αυτά περιγράφονται στις παραγράφους §3.4.1.2, §3.4.2.2, §3.4.4.2, §3.4.8.2.

3.4.4 Ο Συναλλαγματικός Κίνδυνος

Όπως αναφέραμε και στο 2^ο κεφάλαιο στην παρουσίαση των κινδύνων, ο συναλλαγματικός κίνδυνος προκύπτει από την αυξομείωση των συναλλαγματικών ισοτιμιών. Εμφανίζεται δηλαδή στην περίπτωση ύπαρξης μεταβολής της ισοτιμίας των νομισμάτων, η οποία είναι δυνατό να επηρεάσει τις αξίες των στοιχείων του ενεργητικού και των υποχρεώσεων σε ξένο και όχι σε εγχώριο νόμισμα και αποτελεί την πιθανότητα ζημίας και μεταβολής της καθαρής θέσης ενός πιστωτικού ιδρύματος ή της αξίας ενός χαρτοφυλακίου. (Saunders A, et al., 2008)

Μετά την κατάρρευση του συστήματος BrettonWood το 1973, η αστάθεια συναλλαγματικής ισοτιμίας έχει αυξηθεί αισθητά σε όλο τον κόσμο. Αντίστοιχα, έχει αυξηθεί και η αστάθεια των τρεχουσών και των μελλοντικών ταμειακών ροών όλων των εταιριών (διεθνών και εγχώριων). Δεδομένου ότι η αστάθεια ταμειακών ροών όχι μόνο ενισχύει την πιθανότητα ότι μια εταιρία θα πρέπει να έχει πρόσβαση στις κεφαλαιαγορές, αλλά ταυτόχρονα αυξάνει και τις απαιτούμενες δαπάνες προκειμένου να κάνει κάτι τέτοιο, χαμηλώνει το επίπεδο επένδυσης και, κατά συνέπεια, μειώνει την αξία της επιχείρησης. (Muller A. et al, 2006)

3.4.4.1 Μέθοδοι Μέτρησης Συναλλαγματικού Κινδύνου

Δύο είναι οι βασικότερες μέθοδοι μέτρησης του συναλλαγματικού κινδύνου, η μέθοδος της Ανάλυσης Ευαισθησίας των Συναλλαγματικών Θέσεων / Συναλλαγματικών Ανοιγμάτων (FX Sensitivity Analysis) και η μέθοδος της Αξίας σε Κίνδυνο (Value at Risk- VaR).

Μέθοδος της Ανάλυσης Ευαισθησίας των Συναλλαγματικών Θέσεων/ Ανοιγμάτων (FX Sensitivity Analysis)

Στο **πρώτο στάδιο** της ανάλυσης με τη μέθοδο αυτή λαμβάνει χώρα ο υπολογισμός της καθαρής συναλλαγματικής θέσης ανά νόμισμα. Η καθαρή συναλλαγματική θέση είναι το αποτέλεσμα της αφαίρεσης των αρνητικών θέσεων σε κάθε νόμισμα (short positions) από τις θετικές θέσεις αυτών (long positions). (Αγγελόπουλος Χ. Π.,2008)

Όπως μπορούμε να δούμε και από τον παρακάτω πίνακα η καθαρή συναλλαγματική θέση αποδεικνύει το βαθμό κατά τον οποίο ένα πιστωτικό ίδρυμα κατέχει θετική ή αρνητική θέση σε ένα συγκεκριμένο νόμισμα. Από τον πίνακα βλέπουμε ότι το συγκεκριμένο πιστωτικό ίδρυμα όσον αφορά τις λίρες Αγγλίας έχει θετικές θέσεις μεγαλύτερες από ότι αρνητικές θέσεις, με αποτέλεσμα η καθαρή συναλλαγματική του θέση να είναι θετική κάτι το οποίο σημαίνει ότι διαθέτει περισσότερες υποχρεώσεις απ ότι απαιτήσεις. Το αντίθετο συμβαίνει όταν η καθαρή συναλλαγματική θέση είναι αρνητική. (Saunders A. et. al.,2008)

ΝΟΜΙΣΜΑ	ΘΕΤΙΚΕΣ ΘΕΣΕΙΣ	ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ ΘΕΣΕΙΣ	ΚΑΘΑΡΗ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗ ΘΕΣΗ
GBP	20 000 000	15 000 000	5 000 000 (θετική)
USD	100 000 000	110 000 000	- 10 000 000 (αρνητική)
JPY	5 000 000	22 000 000	-17 000 000 (αρνητική)
CHF	10 000 000	6 000 000	4 000 000 (θετική)

Ένα πιστωτικό ίδρυμα είναι δυνατόν να αντιστοιχίσει τις απαιτήσεις σε ξένο νόμισμα με τις υποχρεώσεις στο νόμισμα αυτό και ταυτόχρονα να αντιστοιχίσει τις αγορές με τις πωλήσεις στο βιβλίο εμπορικών συναλλαγών για το συγκεκριμένο νόμισμα προκειμένου να μειώσει την καθαρή συναλλαγματική του θέση στο μηδέν. Θα μπορούσε επίσης να αντισταθμίσει μια δυσαναλογία στο χαρτοφυλάκιο υποχρεώσεων – απαιτήσεων σε ξένο νόμισμα με μια αντιτιθέμενη δυσαναλογία στο βιβλίο εμπορικών συναλλαγών του έτσι ώστε η καθαρή θέση έκθεσής του σε εκείνο το νόμισμα να είναι μηδέν. (Saunders A. et. al.,2008)

Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι παραδείγματα θετικών θέσεων σε συνάλλαγμα για ένα χρηματοπιστωτικό οργανισμό αποτελούν τα δάνεια και η αγορά αξιόγραφων σε ξένα νομίσματα αφού στην περίπτωση αυτή το τραπεζικό ίδρυμα κατέχει σαν επένδυση ένα χρηματοοικονομικό προϊόν. Από την άλλη μεριά παραδείγματα αρνητικών θέσεων αποτελούν οι καταθέσεις που δέχεται μια τράπεζα σε συνάλλαγμα και οι προθεσμιακές πράξεις πώλησης συναλλάγματος αφού η τράπεζα έχει δανειστεί το υποκείμενο χρηματοοικονομικό προϊόν ώστε να το επενδύσει ή έχει δεσμευτεί να πουλήσει ένα χρηματοοικονομικό προϊόν. (Αγγελόπουλος Χρ. Π, 2008)

Στο **δεύτερο στάδιο** γνωρίζοντας τις καθαρές συναλλαγματικές θέσεις και βασιζόμενοι σε προβλέψεις για τις μελλοντικές ισοτιμίες των νομισμάτων μπορούμε να υπολογίσουμε τις μεταβολές που θα έχουμε στα ίδια κεφάλαια και στο εισόδημα στην περίπτωση της υποτίμησης ή ανατίμησης του εγχώριου νομίσματος. Συνεπώς,

- **Περίπτωση υποτίμησης του εγχώριου νομίσματος**

Για μια θετική θέση – long position το αποτέλεσμα της υποτίμησης του εγχώριου νομίσματος (απαίτησης λιγότερων μονάδων ξένου νομίσματος για την αγορά μιας μονάδας εγχώριου νομίσματος) θα είναι η αύξηση των ιδίων κεφαλαίων αλλά και των εσόδων αφού στην περίπτωση μετατροπής του ξένου νομίσματος σε εγχώριο θα αποκτηθούν περισσότερες μονάδες εγχώριου νομίσματος από αυτές που έχουν προϋπολογισθεί. Από την άλλη μεριά, για μια αρνητική θέση – short position το αποτέλεσμα της υποτίμησης θα είναι να μειωθούν τόσο τα ίδια κεφάλαια όσο και τα έσοδα. Το παραπάνω θα συμβεί αφού στην περίπτωση αυτή για την απόκτηση του οφειλόμενου ξένου νομίσματος απαιτούνται περισσότερες μονάδες εγχώριου νομίσματος από αυτές που έχουν προϋπολογιστεί. (Αγγελοπουλος. Χρ. Π)

- **Περίπτωση ανατίμησης του εγχώριου νομίσματος**

Για μια θετική θέση – long position, το αποτέλεσμα της ανατίμησης του εγχώριου νομίσματος (απαίτησης περισσότερων μονάδων ξένου νομίσματος για την αγορά μιας μονάδας εγχώριου νομίσματος) θα είναι η μείωση των ιδίων κεφαλαίων αλλά και των εσόδων, αφού στην περίπτωση μετατροπής του ξένου νομίσματος σε εγχώριο θα αποκτηθούν λιγότερες μονάδες εγχώριου νομίσματος από αυτές που έχουν προϋπολογισθεί. Από την άλλη μεριά, για μια αρνητική θέση – short position το αποτέλεσμα της ανατίμησης θα είναι να αυξηθούν τόσο τα ίδια κεφάλαια όσο και τα έσοδα,

αφού τελικά θα απαιτηθούν λιγότερες μονάδες εγχώριου νομίσματος σε σχέση με τις προϋπολογισθείσες. (Αγγελοπουλος. Χρ. Π)

Ωστόσο στην περίπτωση μηδενικής καθαρής συναλλαγματικής θέσης τα ίδια κεφάλαια δεν μεταβάλλονται ασχέτως της μεταβολής της ισοτιμίας.

Υπολογίζουμε λοιπόν την αρχική αξία της συναλλαγματικής θέσης πριν τη μεταβολή της ισοτιμίας αλλά και μετά τη μεταβολή αυτής. Το αποτέλεσμα που θα προκύψει από την αφαίρεση της παλαιάς αξίας από τη νέα αξία αποτελεί το καθαρό αποτέλεσμα κατά το οποίο θα μειωθούν/ αυξηθούν τα ίδια κεφάλαια (καθαρή θέση της τράπεζας). Ωστόσο, η μεταβολή της ισοτιμίας εκτός από τις θέσεις σε συνάλλαγμα επηρεάζει και τους τόκους που προέρχονται από τις θέσεις αυτές, και οι οποίες με τη σειρά τους επηρεάζουν την καθαρή θέση της τράπεζας.

Στο **τρίτο στάδιο** υπολογίζεται ο συνολικός συναλλαγματικός κίνδυνος μιας τράπεζας ο οποίος αποτελεί το άθροισμα του συναλλαγματικού κινδύνου ανά νόμισμα.

Μέθοδος της Αξίας σε Κίνδυνο (Value at Risk- VaR)

Η μέθοδος μέτρησης της Αξίας σε Κίνδυνο όπως αναφέραμε στην §3.4.3.1 αποτελεί μια στατιστική εκτίμηση, η οποία μέσα σε κάποιο συγκεκριμένο διάστημα εμπιστοσύνης, υπολογίζει, το μέγιστο χρηματικό ποσό, που ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα ή ένα χαρτοφυλάκιο είναι σε θέση να χάσει χωρίς όμως να έχει αρνητικές συνέπειες στη λειτουργία του, μέσα σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, εξαιτίας μεταβολών στις τιμές των υποκειμενικών τίτλων. (Κοσμίδου Κ., 2008)

Πρέπει να αναφέρουμε ότι η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται τόσο για τη μέτρηση κάθε κινδύνου χωριστά όσο και για τη μέτρηση όλων των κινδύνων συνολικά. Τα βήματα που ακολουθούνται για τον υπολογισμό της Αξίας σε Κίνδυνο – VaR περιλαμβάνουν

1. υπολογισμό της έκθεσης σε ξένο νόμισμα
2. υπολογισμό της μεταβλητότητας
3. υπολογισμό του αναλαμβανόμενου κινδύνου
4. υπολογισμό όλων των παραπάνω για κάθε μια μέρα χωριστά

5. κατάταξη των ημερών αναλόγως του κινδύνου από την χειρότερη προς την καλύτερη μέρα όσον αφορά τον κίνδυνο
6. υπολογισμό της VaR

3.4.4.2 Μηχανισμοί Άμυνας έναντι του Κινδύνου

Δύο είναι οι μέθοδοι αντιμετώπισης του κινδύνου που προέρχεται από τη μεταβολή των συναλλαγματικών ισοτιμιών, η διαχείριση και η αντιστάθμιση του κινδύνου.

Με τον όρο Διαχείριση Συναλλαγματικού Κινδύνου αναφερόμαστε στην προστασία από τον κίνδυνο αυτό μέσω της αναδιάρθρωσης των συναλλαγματικών θέσεων διαφοροποιώντας το ύψος του κάθε νομίσματος ή αναλαμβάνοντας σημαντική ζημία ή κόστος για το κλείσιμο μιας θέσης και το άνοιγμα μιας άλλης. Ενώ, από την άλλη μεριά με τον όρο Αντιστάθμιση Συναλλαγματικού Κινδύνου αναφερόμαστε στη χρήση παράγωγων χρηματοοικονομικών προϊόντων για προστασία έναντι του κινδύνου αυτού.

Αντιστάθμιση του Κινδύνου

Ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα είναι δυνατόν να ελέγξει το βαθμό έκθεσης του στο συναλλαγματικό κίνδυνο μέσω της αντιστάθμισης με δύο τρόπους. Τον πρώτο τρόπο αποτελεί η αντιστάθμιση στοιχείων του ισολογισμού, δηλαδή η δημιουργία αλλαγών στα στοιχεία ενεργητικού και παθητικού του ισολογισμού του. Τον δεύτερο τρόπο αποτελεί η λήψη θέσης με τη χρήση παραγώγων για την προστασία έναντι του κινδύνου. (Saunders et al., 2000)

Για την αντιστάθμιση του κινδύνου χρησιμοποιούνται παράγωγα προϊόντα τα οποία αποτελούν αποκλειστικά παράγωγα επί συναλλάγματος. Τέτοια παράγωγα είναι τα προθεσμιακά συμβόλαια (forwards contracts), συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (future contracts), δικαιώματα προαίρεσης (options), ανταλλαγές νομισμάτων (currency swaps).

- **Προθεσμιακά Συμβόλαια (Forwards)⁷**

Η συμφωνία αυτή αποτελεί μια προθεσμιακή συμφωνία μεταξύ δύο μελών τα οποία συμφωνούν στην ανταλλαγή χρηματορικών διαφορετικών νομισμάτων, σε συγκεκριμένη ιστοιμία και σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Πρέπει να αναφέρουμε ωστόσο, ότι η ιστοιμία της συμφωνίας προκύπτει από την τρέχουσα συναλλαγματική ιστοιμία καθώς και από τα επιτόκια των νομισμάτων που εμπλέκονται στην πράξη. Δηλαδή, το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα έχει τη δυνατότητα να αντισταθμίσει τον κίνδυνο που έχει αναλάβει κατέχοντας είτε θέση αγοραστή είτε θέση πωλητή προθεσμιακού συμβολαίου. Κατέχοντας θέση αγοραστή η τράπεζα αντισταθμίζει τον κίνδυνο αύξησης της αξίας του οφειλόμενου ξένου νομίσματος και προστατεύει τη θέση της από την αύξηση αυτή καλύπτοντας έτσι αρνητικές συναλλαγματικές θέσεις (short position). Από την άλλη μεριά κατέχοντας μια θέση πωλητή προθεσμιακού συμβολαίου αντισταθμίζει τον κίνδυνο μείωσης της αξίας του ξένου νομίσματος και προστατεύει τη θέση της από τη μείωση αυτή καλύπτοντας έτσι θετικές συναλλαγματικές θέσεις (long position).

- **Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης (FX Future Contracts)⁸**

Το πιστωτικό ίδρυμα λαμβάνοντας θέση πωλητή ή αγοραστή ενός Συμβολαίου Μελλοντικής Εκπλήρωσης αντισταθμίζει αποτελεσματικά τον συναλλαγματικό κίνδυνο με τον ίδιο τρόπο, για κάθε περίπτωση πωλητή ή αγοραστή, όπως περιγράφηκε παραπάνω στην αντιστάθμιση μέσω προθεσμιακών συμβολαίων.

- **Δικαιώματα (Options)**

Τα δικαιώματα (options) επί συναλλάγματος αποτελούν μια μέθοδο αντιστάθμισης παρόμοια με αυτή των προθεσμιακών συμβολαίων. Ωστόσο τα δικαιώματα πάνω σε συνάλλαγμα απαιτούν κάποια αρχική πληρωμή προμήθειας (premium). Ακόμη, παρέχουν δυνατότητα εκμετάλλευσης της μεταβολής της συναλλαγματικής ιστοιμίας προς την κατεύθυνση που είναι συμφέρουσα κάθε φορά αλλά και προστασία στην περίπτωση που η συναλλαγματική ιστοιμία κινηθεί προς την αντίθετη κατεύθυνση.

Έτσι, για παράδειγμα στην περίπτωση που μια επιχείρηση, η οποία θα πρέπει σε κάποια χρονική στιγμή στο μέλλον να πραγματοποιήσει πληρωμή πιστοποιητικού κατάθεσης σε ξένο νόμισμα, και επιθυμεί να προστατευτεί από μια ενδεχόμενη ανατίμηση του ξένου

⁷ βλ. §3.4.1.2

⁸ βλ. §3.4.1.2

νομίσματος, έχει τη δυνατότητα να αγοράσει ένα δικαίωμα αγοράς (Long FX Call). Αγοράζοντας το δικαίωμα αγοράς, ουσιαστικά η τράπεζα αποκτά το δικαίωμα να αγοράσει το ξένο νόμισμα, τη δεδομένη χρονική στιγμή που θα το χρειαστεί, σε συγκεκριμένη τιμή.

Συνεπώς, το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα στην προσπάθειά του να αντισταθμίσει τον κίνδυνο έχει τη δυνατότητα να λάβει θέση αγοραστή ή πωλητή τόσο δικαιωμάτων αγοράς όσο και δικαιωμάτων πώλησης. Πιο συγκεκριμένα όσον αφορά τη κατοχή δικαιωμάτων αγοράς το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα για την αντιστάθμιση του κινδύνου μπορεί να λάβει θέση Αγοραστή στο δικαίωμα αγοράς. Με τον τρόπο αυτό αντισταθμίζει τον κίνδυνο αύξησης της ισοτιμίας ή μείωσης της αξίας του οφειλόμενου νομίσματος και προστατεύει τη θέση του από τη μείωση αυτή. Χρησιμοποιείται για την κάλυψη θετικών συναλλαγματικών θέσεων. Από την άλλη μεριά ανοίγοντας μια θέση πωλητή και λαμβάνοντας από τον αγοραστή μια προμήθεια (premium) το πιστωτικό ίδρυμα μπορεί να αντισταθμίσει τη θέση του από την αύξηση της αξίας του ξένου νομίσματος έως το ύψος της προμήθειας (premium).

Από την άλλη μεριά όσον αφορά το δικαίωμα πώλησης λαμβάνοντας θέση αγοραστή στο δικαίωμα πώλησης αντισταθμίζει τον κίνδυνο μείωσης της αξίας (αύξησης της αξίας) και προστατεύει τη θέση του από την αύξηση αυτή. Τέλος, λαμβάνοντας θέση πωλητή δικαιώματος πώλησης παίρνει από τον αγοραστή προμήθεια (premium) και συνεπώς είναι σε θέση να αντισταθμίσει τη θέση του από τον κίνδυνο μείωσης της αξίας του κατεχόμενου υποκείμενου νομίσματος.

- **Ανταλλαγές Νομισμάτων (Currency Swaps)⁹**

Μια Συμφωνία Ανταλλαγής Νομισμάτων αποτελεί μια συμφωνία ανάμεσα σε δύο μέλη σύμφωνα με την οποία το κάθε μέλος πραγματοποιεί περιοδικές πληρωμές στο άλλο, σε καθορισμένες χρονικές περιόδους και βάση κάποιου συμφωνημένου επιτοκίου. Οι πληρωμές γίνονται σε διαφορετικά νομίσματα και κατά τη λήξη υπάρχει πάντα ανταλλαγή κεφαλαίου. Δηλαδή, η ανταλλαγή νομισμάτων περιλαμβάνει τόσο την πώληση, μεταξύ δύο συμβαλλομένων, του κατεχόμενου νομίσματος έναντι κάποιου άλλου αλλά ταυτόχρονα και την συμφωνία για μελλοντική αγορά του πωλούμενου νομίσματος έναντι του δεύτερου νομίσματος. Σε μια συμφωνία ανταλλαγής νομισμάτων οι πληρωμές από τα δύο μέλη είναι δυνατό να γίνονται βάση είτε σταθερού επιτοκίου (fixed-to-fixed ή **straight currency**

⁹ βλ. §3.4.1.2

swap), είτε κυμαινόμενου επιτοκίου (floating-to-floating ή **currency basis swap**). Ακόμη είναι δυνατόν το ένα μέλος να πραγματοποιεί πληρωμές βάση σταθερού επιτοκίου και το άλλο μέλος βάση κυμαινόμενου επιτοκίου (fixed-to-floating ή **currency interest rate swap**). (Αγγελόπουλος Χρ. Π.)

3.4.5 Ο Λειτουργικός Κίνδυνος

Ο λειτουργικός κίνδυνος σήμερα (όπως τον ορίσαμε στο κεφάλαιο 2 §) θεωρείται από τους σημαντικότερους κινδύνους που επιβάλλεται να διαχειριστεί ένα χρηματοπιστωτικό σύστημα. Έχει διαπιστωθεί ότι η πλειονότητα εμφάνισης μεγάλων ζημιών οφείλεται σε κάποια πηγή λειτουργικού κινδύνου και αν και συγκριτικά με τους υπόλοιπους κινδύνους που αντιμετωπίζει μια τράπεζα καταλαμβάνει μικρό ποσοστό, ωστόσο η εμφάνισή του είναι δυνατόν να δημιουργήσει στη τράπεζα τεράστια προβλήματα ακόμη και να οδηγήσει στη χρεοκοπία αυτής. Ο λειτουργικός κίνδυνος είναι εκείνος ο οποίος οδήγησε στη μεγάλη καταστροφή της Barings Bank η οποία βρέθηκε σε κατάσταση χρεοκοπίας το Φεβρουάριο του 1995 λόγω ανεπαρκούς ελέγχου των επενδυτικών αποφάσεων ενός από τους διαπραγματευτές της. (Αγγελόπουλος Χρ. Π)

Συνεπώς λόγω της σημαντικότητας του κινδύνου αυτού κρίνεται επιτακτική η ανάγκη για μέτρηση, ποσοτικοποίηση και διαχείριση του. Οι έλεγχοι του λειτουργικού κινδύνου εστιάζονται στη μείωση της πιθανότητας αλλά και της δριμύτητας των λειτουργικών γεγονότων όπως οι λογιστικοί έλεγχοι για να εξασφαλίσουν την ακριβή οικονομική υποβολή έκθεσης και τους αποτελεσματικούς εσωτερικούς ελέγχους (James Lam,2004)

3.4.5.1 Μέθοδοι Μέτρησης του Λειτουργικού Κινδύνου

Η φύση του λειτουργικού κινδύνου καθιστά την ποσοτική αξιολόγησή του πολύ δύσκολη και η παροχή εκτιμήσεων σχετικά με την έκθεση ενός πιστωτικού ιδρύματος στο

λειτουργικό κίνδυνο απαιτεί έναν σύνθετο συνδυασμό ανθρώπων, διαδικασιών, τεχνολογίας και άλλων εσωτερικών και εξωτερικών γεγονότων. Ωστόσο, παρ όλη τη σημαντικότητα του κινδύνου αυτού και σε αντίθεση με τους υπόλοιπους κινδύνους (επιτοκιακός, πιστωτικός κίνδυνος, κίνδυνος συναλλάγματος κ.α.), για τους οποίους υπάρχουν σαφείς μέθοδοι μέτρησης και διαχείρισής τους, για το λειτουργικό κίνδυνο δεν έχει αναπτυχθεί κάποια αποδεκτή μέθοδος μέτρησης. Αποτέλεσμα της έλλειψης σαφών μεθόδων μέτρησης αποτελεί η θεώρηση, από την πλειονότητα των επιχειρήσεων, του λειτουργικού κινδύνου ως ένα είδος μη ανατρέψιμου ή αντισταθμιζόμενου κινδύνου. (Αγγελόπουλος Χρ. Π)

Ωστόσο, κάποιες προσπάθειες ανάπτυξης μεθόδων μέτρησης του λειτουργικού κινδύνου έχουν γίνει από πολλά και διαφορετικά πιστωτικά ιδρύματα. Οι μέθοδοι αυτοί αποτελούν καθαρά εσωτερικές διαδικασίες μέτρησης που έχουν αναπτυχθεί κατά διαστήματα από τις τράπεζες και χρησιμοποιούν στατιστικά πρότυπα βασισμένα σε ιστορικές πληροφορίες.

Οι τεχνικές αυτές που έχουν αναπτυχθεί, κατά κύριο λόγο στηρίζονται στην καταγραφή και κατάταξη σε πίνακα όλων των πιθανών γεγονότων πρόκλησης λειτουργικού κινδύνου καθώς και της διαχρονικής παρακολούθησης και καταγραφής παρατηρήσεων ζημίας ανά αιτία και δραστηριότητα της τράπεζας. Προσθέτοντας στα παραπάνω και τα προϊόντα της τράπεζας επί των οποίων παρατηρούνται οι ζημίες, μπορούμε να έχουμε μια τρισδιάστατη βάση δεδομένων για περαιτέρω ανάλυση. Εφόσον λοιπόν συμπληρωθεί ένας σημαντικός αριθμός παρατηρήσεων, έχουμε τη δυνατότητα να αναγνωρίσουμε τα γεγονότα που εμφανίζουν μεγαλύτερη συχνότητα και δημιουργούν ζημία. Με άλλα λόγια δηλαδή δημιουργείται μια βάση δεδομένων συσχετισμού των γεγονότων που οδηγούν σε ζημία αλλά και της μετρημένης ζημίας ανά γεγονός και προϊόν. Οι παράγοντες κινδύνου θα μπορούσαν να αφορούν την απώλεια βασιζόμενη σε ιστορικά γεγονότα με σκοπό την εύρεση μιας περιεκτικής μεθοδολογίας μέτρησης. Μερικές τράπεζες έχουν αρχίσει να συλλέγουν στοιχεία όσον αφορά ιστορικά στοιχεία που αφορούν τις απώλειές τους λόγω λειτουργικού κινδύνου. Δεδομένου ότι λίγες εταιρίες υφίστανται μεγάλες απώλειες, ο υπολογισμός μιας κατανομής των ιστορικών απωλειών απαιτεί στοιχεία από πολλές εταιρίες, ειδικά εάν αναφερόμαστε σε γεγονότα μικρής πιθανότητας εμφάνισης αλλά πρόκλησης υψηλής ζημίας. (Basle Committee on Banking Supervision, Αγγελόπουλος Χρ. Π.)

Η βάση αυτή των δεδομένων που προαναφέραμε αναλύεται σε επιμέρους ομάδες με την πρώτη ομάδα να περιλαμβάνει γεγονότα ζημίας που εμφανίζονται με μεγάλη συχνότητα αλλά παρουσιάζουν μικρές ζημίες (λογιστικά λάθη και παραλείψεις κ.α.), και την τελευταία ομάδα να περιλαμβάνει γεγονότα που προκαλούν μεγάλες ζημίες αλλά έχουν μικρή πιθανότητα εμφάνισης. (Αγγελόπουλος Χρ. Π.). Ωστόσο, υπάρχουν και τυποποιημένες βάσεις δεδομένων που έχουν αναπτυχθεί από ανεξάρτητους φορείς όπως η Ένωση Βρετανικών Τραπεζών (British Bankers Association).

Μέθοδος RAROCO (Ariane Chapelle et al., 2008)

Μέχρι σήμερα, η μέθοδος μέτρησης του κινδύνου RAROC (Risk Adjusted Return On Capital) χρησιμοποιούνταν για την αξιολόγηση των πιστωτικών δραστηριοτήτων των τραπεζών. Δεδομένης όμως της απαίτησης της Επιτροπής της Βασιλείας να εισάγει το ρυθμιστικό κεφάλαιο για τους λειτουργικούς κινδύνους, οι τράπεζες άρχισαν να σκέφτονται την εφαρμογή τιμολόγησης αναλόγως κινδύνου, σε δραστηριότητες ιδιαίτερα εκτεθειμένες στο λειτουργικό κίνδυνο. Αποτέλεσμα είναι η ανάπτυξη μιας ανάλογης προσέγγισης RAROC προσαρμοσμένης όμως στο λειτουργικό κίνδυνο.

Προκειμένου, να δημιουργηθεί μια κατάλληλη μέθοδος RAROC προσαρμοσμένη στον λειτουργικό κίνδυνο, πρέπει να προσδιορίσουμε, (i) τις αναμενόμενες απώλειες λόγω των λειτουργικών γεγονότων, (ii) το οικονομικό κεφάλαιο που είναι απαραίτητο για να καλυφθούν οι απροσδόκητες λειτουργικές απώλειες και (iii) τα εισοδήματα που παράγονται με τη λήψη των λειτουργικών κινδύνων. Κατά συνέπεια καθορίζουμε το «operational» RAROC (RAROCO- Risk Adjusted Return On Capital Operational) μιας επιχειρησιακής γραμμής βάση του παρακάτω τύπου

(Τύπος 16)

$$\text{RAROCO}(i) = \frac{\text{GI}_{\text{op}}(i) - \text{EL}_{\text{op}}(i)}{\text{Economic Capital}_{\text{op}}(i)}$$

όπου, $GI_{op}(i) = \lambda_i \cdot GI(i)$ όπου οι $GI(i)$ είναι το ακαθάριστο εισόδημα της επιχειρησιακής γραμμής i και λ_i ένα πολλαπλασιαστής¹⁰

Η παραπάνω διατύπωση μας επιτρέπει να κάνουμε δύο ειδών οικονομικές αναλύσεις. Κατ' αρχάς, να ποσοτικοποιήσουμε τον αντίκτυπο μιας δεδομένης διοικητικής δράσης στο RAROCO. Κατά δεύτερον, να δημιουργήσουμε εκτιμήσεις σχετικά με το μέγιστο αποδεκτό κόστος μιας δεδομένης δράσης, μέσω της μεταβολής του απαραίτητου επιπέδου εισοδημάτων για να διατηρηθεί η τιμή στόχος του RAROCO.

3.4.5.2 Μηχανισμοί Άμυνας έναντι του Κινδύνου

Ποικίλες τεχνικές χρησιμοποιούνται για να ελέγξουν ή να μετριάσουν το λειτουργικό κίνδυνο. Οι κυριότερες από αυτές τις τεχνικές είναι οι εσωτερικοί έλεγχοι καθώς και η διαδικασία εσωτερικού λογιστικού ελέγχου. Οι διαδικασίες αυτές θεωρούνται ουσιαστικά, από όλες τις τράπεζες ως αρχικά μέσα για τον έλεγχο του λειτουργικού κινδύνου. Ακόμη κάποιες τράπεζες έχουν καθιερώσει μια μορφή ορίων σχετικά με το λειτουργικό κίνδυνο, η οποία βασίζεται αποκλειστικά σε δικές τους μετρήσεις, καθώς και σε άλλες αναφορές - εκθέσεις μηχανισμών, προκειμένου να εντοπίσουν και να εστιάσουν την προσοχή τους σε πιθανά προβλήματα. Από την άλλη μεριά μερικές τράπεζες αναφέρουν την ασφάλεια ως σημαντικό «ελαφρυντικό παράγοντα» για την ύπαρξη μερικών μορφών λειτουργικού κινδύνου. Αρκετές τράπεζες έχουν καθιερώσει μια προμήθεια για τις απώλειες που υφίστανται λόγω του λειτουργικού κινδύνου παρόμοια με αυτή που υπάρχει στα δάνεια. Ταυτόχρονα άλλες ερευνούν τη χρήση της αντασφάλισης, σε μερικές περιπτώσεις από τα αιχμάλωτα υποκαταστήματα, για να καλύψουν τις λειτουργικές απώλειες. Τέλος κάποια πιστωτικά ιδρύματα θεωρούν ότι και ο υπολογισμός του επιπέδου του πολιτικού κινδύνου είναι δυνατόν να συμβάλλει στη μέτρηση και διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου.

Ταυτόχρονα με τις εσωτερικές μεθόδους μέτρησης και διαχείρισης του κινδύνου που αναπτύσσονται από τα διάφορα πιστωτικά ιδρύματα, η Επιτροπή της Βασιλείας

¹⁰ Η επιλογή ενός πολλαπλασιαστή του ακαθάριστου εισοδήματος δικαιολογείται από την εξέλιξη των οικονομικών οργάνων προς προσαρμογή στα όσα αναφέρει η συμφωνία για τη Βασιλεία II.

προσπαθεί μέσα από κανόνες να δημιουργήσει κατάλληλες μεθόδους για τη διαχείριση του κινδύνου αυτού. Προς αυτή την κατεύθυνση κινείται θέτοντας ένα όριο στο ύψος των κεφαλαιακών απαιτήσεων με τη χρήση διάφορων μεθόδων. Η Επιτροπή της Βασιλείας έχει αναπτύξει κάποιες μεθοδολογίες μέτρησης του λειτουργικού κινδύνου, οι οποίες όμως αναγνωρίζει ότι βρίσκονται σε πρώιμα στάδια ανάπτυξης και για το λόγο αυτό ενθαρρύνει όλους τους εμπλεκόμενους φορείς να προτείνουν τις δικές τους λύσεις υποψήφιες λύσεις. Η ίδια εισηγείται τρεις εναλλακτικές μεθοδολογίες αποτίμησης (Δραγγιώτης Αν.)

1. Τη μέθοδο του Βασικού Δείκτη (Basic Indicator Approach)
2. Τη μέθοδο της Εσωτερικής Μέτρησης (Internal Measurement Approach)
3. Τη Τυποποιημένη Μέθοδο

1^η Μέθοδος.

Η Μέθοδος του Βασικού Δείκτη προτείνεται από την Επιτροπή για πιστωτικά ιδρύματα με μικρό εύρος δραστηριοτήτων και περιορισμένη τοπική παρουσία. Οι κεφαλαιακές απαιτήσεις υπολογίζονται από τον πολλαπλασιασμό ενός οικονομικού δείκτη αντιπροσωπευτικού της δραστηριότητας του τραπεζικού ιδρύματος (π.χ. gross income) και συνεπώς και της αντίστοιχης έκθεσης στο λειτουργικό κίνδυνο, επί έναν σταθερό συντελεστή “α”. Έτσι, οι κεφαλαιακές απαιτήσεις θα υπολογίζονται από μία σχέση της μορφής :

(Τύπος 17)

$$\text{Κεφαλαιακές Απαιτήσεις} = \alpha * \text{Gross Income}$$

2^η Μέθοδος.

Στην Τυποποιημένη Μέθοδο, προτείνεται η εξειδίκευση των συντελεστών αναλόγως της τραπεζικής δραστηριότητας, με ταυτόχρονη χρήση διαφορετικών οικονομικών δεικτών ανά περίπτωση. Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τους αντίστοιχους οικονομικούς δείκτες κατά διαχειριστική μονάδα και είδος δραστηριότητας.

Business Units	Business Lines	Indicator
Investment Banking	Corporate Finance	Gross Income
	Trading and Sales	Gross Income
Banking	Retail Banking	Annual Av. Assets
	Commercial Banking	Annual Av. Assets
	Payment and Settlement	Annual Av. Throughput
Others	Retail Brokerage	Gross Income
	Asset Management	Total Funds Under Management

Παράλληλα για κάθε είδος δραστηριότητας προτείνεται ειδικός συντελεστής β ο οποίος πολλαπλασιαζόμενος με τον αντίστοιχο οικονομικό δείκτη που αναφέραμε παραπάνω εξάγει ως αποτέλεσμα τις κεφαλαιακές απαιτήσεις της συγκεκριμένης δραστηριότητας. Για παράδειγμα οι κεφαλαιακές απαιτήσεις για Μεσιτεία στη Λιανική Αγορά (Retail Brokerage) θα είναι :

(Τύπος 18)

$$\text{Κεφαλ. Απαιτ. Retail Brokerage} = \beta_{\text{Retail Brokerage}} * \text{Gross Income}_{\text{Retail Brokerage}}$$

Τέλος, για τον υπολογισμό του συνόλου των κεφαλαιακών απαιτήσεων αρκεί η άθροιση των επιμέρους κεφαλαιακών απαιτήσεων για κάθε δραστηριότητα.

3^η Μέθοδος.

Η μέθοδος της Εσωτερικής Μέτρησης, χρησιμοποιείται τις τράπεζες που δεν χρησιμοποιούν την πρώτη μέθοδο καθώς η υλοποίησή της επιβάλλει την ύπαρξη κεφαλαιακών απαιτήσεων σημαντικά μικρότερου ποσού σε σύγκριση με αυτές που απαιτούνται από την μέθοδο του Βασικού Δείκτη. Στηρίζεται στην Τυποποιημένη Μέθοδο αφού κι εδώ η τράπεζα στηρίζεται στον τρόπο κατανομής των τραπεζικών δραστηριοτήτων όπως συμβαίνει και στη δεύτερη μέθοδο. Συνεπώς, στηριζόμενη στον προαναφερθέν τρόπο κατανομής των δραστηριοτήτων θα είναι σε θέση να υπολογίζει από

ιστορικά δεδομένα και για συγκεκριμένες περιπτώσεις απωλειών (loss events) τόσο την πιθανότητα να συμβούν ανάλογες περιπτώσεις στο επόμενο διάστημα έτους (probability of event) όσο και τη μέση απώλεια ανά περίπτωση (loss given event)

Από όλα όσα αναφέρθηκαν σχετικά με την Επιτροπή της Βασιλείας συμπεραίνουμε ότι για την εφαρμογή της μεθόδου του Βασικού Δείκτη, δεν υπάρχει καμία απαίτηση σε ποιοτικά κριτήρια. Για την εφαρμογή της Τυποποιημένης μεθόδου, θα πρέπει η τράπεζα να έχει προχωρήσει σε ανάπτυξη διαδικασιών διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου με την ανάπτυξη συστημάτων καταγραφής και ανάλυσης σχετικών δεδομένων (loss events), να υπάρχει τεκμηρίωση της κατηγοριοποίησης των διαφόρων δραστηριοτήτων και να υπάρχουν επαρκείς μηχανισμοί εσωτερικού ελέγχου. Ενώ τέλος για τη μέθοδο Εσωτερικής Μέτρησης τα κριτήρια γίνονται ιδιαίτερα αυστηρά και η τράπεζα θα πρέπει να έχει πλήρως ενσωματωμένες διαδικασίες διαχείρισης κινδύνων στις καθημερινές δραστηριότητες, να υπάρχουν επαρκείς διαδικασίες, μεθοδολογίες και συστήματα για την αξιόπιστη μέτρηση των παραμέτρων υπολογισμού των κεφαλαιακών απαιτήσεων για το λειτουργικό κίνδυνο και να γίνεται συστηματική δημοσιοποίηση των εσωτερικών διαδικασιών διαχείρισης του λειτουργικού κινδύνου. (Δραγγιώτης Αν.)

Παρ όλα αυτά, οποιαδήποτε μεθοδολογία μέτρησης κι αν χρησιμοποιείται, η αποτελεσματική διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου απαιτεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση όσον αφορά την ανάπτυξη των δεξιοτήτων και της κατάρτισης του προσωπικού, τη βελτιστοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών, την ανάπτυξη μιας κουλτούρας με στόχο την έγκαιρη διάγνωση και διαχείριση του κινδύνου και μια τεχνολογική υποδομή που θα επιτρέπει στο πιστωτικό ίδρυμα να επεξεργαστεί, να ελέγξει και να διαχειριστεί τις λειτουργίες του. (Basle Committee on Banking Supervision)

3.4.6 Ο κίνδυνος Ρευστότητας

Μια αγορά τέλει ρευστότητας είναι μια αγορά στην οποία οποιαδήποτε εξασφάλιση μπορεί στη στιγμή να μετατραπεί σε μετρητά και στη συνέχεια αυτά να μετατραπούν και πάλι σε εξασφάλιση χωρίς κανένα κόστος. Σε έναν σχεδόν τέλει κόσμο μια αγορά τέλει

ρευστότητας είναι εκείνη όπου οι δαπάνες συναλλαγής που συνδέονται με τη μετατροπή που προαναφέραμε ελαχιστοποιούνται.

Οι δαπάνες συναλλαγής περιλαμβάνουν τόσο άμεσα όσο και έμμεσα κόστη. Οι άμεσες δαπάνες περιλαμβάνουν χρηματιστηριακές προμήθειες διαμεσολάβησης καθώς και φόρους. Αυτές οι δαπάνες είναι συνήθως εύκολο να ποσοτικοποιηθούν αλλά παραμένουν έξω από τον άμεσο έλεγχο της ανταλλαγής και επομένως δεν εξετάζονται. Από την άλλη μεριά οι έμμεσες δαπάνες συναλλαγής περιλαμβάνουν το άνοιγμα μεταξύ τιμής προσφοράς και ζήτησης (bid-ask spread), δαπάνες που οφείλονται στην αγορά αλλά και κόστη ευκαιρίας τα οποία προκύπτουν λόγω της αναποτελεσματικής ή/ και ανεπαρκούς τεχνολογίας, κανονισμών, διάδοσης πληροφοριών, συμμετοχής και ενοργάνωσης. (Aitken M. et al., 2003)

Παραδείγματος χάριν, εάν η ελάχιστη μεταβολή μεταξύ των τιμών ενός δικαιώματος προαίρεσης οδηγεί σε μια υψηλή τιμή δικαιώματος, τότε το κόστος συναλλαγής αυξάνεται λειτουργώντας ως κάτι το αποθαρρυντικό για την τοποθέτηση μιας επένδυσης με απώτερη συνέπεια τη δημιουργία μειωμένης ρευστότητας. Ακόμη, εάν χρηματοοικονομικά παράγωγα δεν είναι διαθέσιμα, τότε οι ευκαιρίες για συναλλαγή του υποκείμενου τίτλου περιορίζονται μειώνοντας έτσι την ελκυστικότητά τους καθώς και τη δυνατότητα εύκολης ρευστοποίησής τους. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι μια ανταλλαγή έχει την ικανότητα να προκαλεί επιπτώσεις στις δαπάνες εμπορικών συναλλαγών και επομένως και στη ρευστότητα με την αλλαγή της δομής της αγοράς της μέσω των βελτιωμένων κανονισμών, της τεχνολογίας και της ενοργάνωσης.

3.4.6.1 Μέτρηση του Κινδύνου Ρευστότητας

Αν και είναι εύκολο να καθοριστεί ωστόσο είναι δύσκολο να μετρηθεί η ρευστότητα. Παρ' όλα αυτά μόνο το 1997 οι μέθοδοι μέτρησης του κινδύνου ρευστότητας αριθμούσαν τις 68 (Aitken & Winn, 1997). Οι Aitken & Winn θεωρούν ότι αν και πάρα πολλά τα μέτρα ποσοτικοποίησης του κινδύνου, δεν υπάρχει ωστόσο ένα που να θεωρείται «το καλύτερο» ώστε να χρησιμοποιείται από όλα τα πιστωτικά ιδρύματα. Ακόμη υποστηρίζουν ότι

υπάρχει ελάχιστος ή και κανένας συσχετισμός μεταξύ πολλών από αυτές τις μεθόδους που προτείνονται και ότι τα ακατάλληλα αυτά μέτρα μπορούν να οδηγήσουν σε ανταλλαγές καταλήγοντας σε λάθος συμπεράσματα για τις αλλαγές στη δομή αγοράς. (Aitkena M et al, 2003).

Οι μέθοδοι μέτρησης του κινδύνου βασίζονται σε δύο είδη μεθόδων. Το πρώτο είδος αφορά τις μεθόδους που βασίζονται στις Συναλλαγές (Trade-based measures), στις οποίες η δραστηριότητα των εμπορικών συναλλαγών μετριέται χρησιμοποιώντας τέσσερις διαφορετικές μεταβλητές. Αυτές είναι ο αριθμός των μετοχών που διαπραγματεύονται, ο αριθμός των μετοχών που διαπραγματεύονται διαιρεμένος με τον αριθμό των μετοχών σε έκδοση (σχετικός όγκος), ο αριθμός των συναλλαγών (συχνότητα) και η αξία των μετοχών που διαπραγματεύονται. (Aitkena M., 2003). Το άλλο είδος μεθόδων αποτελούν οι Μέθοδοι οι Βασιζόμενες στα Λογιστικά Βιβλία (Order-based measures). Στην κατηγορία αυτή των μεθόδων μέτρησης εντάσσονται δυο τρόποι ποσοτικοποίησης του κινδύνου ρευστότητας: το σχετικό άνοιγμα (relative spread) και το βάθος τα συναλλαγής (order depth). Τα σχετικά ανοίγματα υπολογίζονται από τη διαίρεση της διαφοράς μεταξύ της καλύτερης τιμής προσφοράς και ζήτησης με τη μέση τιμή σταθμισμένη με ένα βαθμό αναλόγως τη στιγμή ύπαρξής της. (Aitkena M., 2003)

Ξεκινώντας την ανάλυσή μας λοιπόν θα αναφερθούμε στους τρόπους μέτρησης της έκθεσης στον κίνδυνο ρευστότητας σύμφωνα με τον Saunders ενώ στη συνέχεια θα κάνουμε λόγο για τις μεθόδους μέτρησης του κινδύνου αυτού.

Μέτρηση της Έκθεσης στον Κίνδυνο Ρευστότητας

1. Έκθεση (καθαρής) ρευστότητας (net liquidity statement)

Ο πρώτος τρόπος μέτρησης της έκθεσης στον κίνδυνο ρευστότητας είναι η χρήση της λεγόμενης «έκθεσης (καθαρής) ρευστότητας» (net liquidity statement). Με την έκθεση αυτή που απεικονίζει τις πηγές και τις χρήσεις ρευστότητας, η τράπεζα είναι σε θέση να δει από πού προέρχεται η ρευστότητά της και πού την διαθέτει. Πηγές ρευστότητας αποτελούν

- Τα στοιχεία του ενεργητικού με τη μορφή ρευστών
- Το μέγιστο ποσό των δανεισμένων κεφαλαίων που είναι διαθέσιμο καθώς και
- Τα αποθέματα μετρητών

Από την άλλη μεριά οι χρήσεις των κεφαλαίων αυτών μπορούν να αφορούν μετρητά που έχουν ληφθεί ήδη από το κράτος κι έχουν χρησιμοποιηθεί κ.α.

2. Peer Group Comparisons

Ο δεύτερος τρόπος μέτρησης της έκθεσης είναι μέσω της σύγκρισης του πιστωτικού ιδρύματος με άλλα ιδρύματα της ίδιας κατηγορίας με αυτό που εξετάζουμε (peer group comparisons). Στη μέθοδο αυτή χρησιμοποιούνται δείκτες για να συγκρίνουμε την κατάσταση ρευστότητας του πιστωτικού ιδρύματος σε σχέση με αυτή των άλλων. Οι δείκτες που χρησιμοποιούνται είναι δείκτες όπως ο λόγος των δανεισμένων κεφαλαίων προς το συνολικό ενεργητικό (borrowed funds/ total assets), ο λόγος των δανειακών υποχρεώσεων προς το σύνολο του ενεργητικού (loan commitments/ total assets) κ.α.

Μέτρηση του Κινδύνου Ρευστότητας (Saunders A.,2008)

1. Δείκτης Ρευστότητας

Για τη μέτρηση του κινδύνου ρευστότητας χρησιμοποιείται ο δείκτης ρευστότητας ο οποίος αποτελεί ένα μέτρο των αναμενόμενων ζημιών που ενδέχεται να υποστεί ένα πιστωτικό ίδρυμα ως αποτέλεσμα μιας ξαφνικής απόσυρσης των στοιχείων του ενεργητικού σε σύγκριση με το ποσό που θα λάμβανε εάν πωλούσε τα στοιχεία αυτά κάτω από κανονικές συνθήκες. Όσο μεγαλύτερη η διαφορά ανάμεσα στην άμεση τιμή πώλησης (P_i) και στην τιμή που θα έδινε η αγορά κάτω από φυσιολογικές συνθήκες (P_i^*), τόσο μικρότερη ρευστότητα διαθέτει ένα πιστωτικό ίδρυμα. Ο τύπος που υπολογίζει το δείκτη ρευστότητας δίνεται παρακάτω.

(Τύπος 19)

$$I = S w_i (P_i / P_i^*)$$

2. Χρηματοδοτικό Άνοιγμα

Ένας δεύτερος τρόπος μέτρησης του κινδύνου αποτελεί ο καθορισμός του οικονομικού ανοίγματος του πιστωτικού ιδρύματος. Αν και όπως αναφέραμε στο δείκτη ρευστότητας,

είναι δυνατόν να συμβεί μια ξαφνική απόσυρση των καταθέσεων από τα πιστωτικά ιδρύματα, ωστόσο αυτό είναι απίθανο να συμβεί υπό κανονικές συνθήκες. Πιο συγκεκριμένα οι περισσότερες καταθέσεις παραμένουν στα πιστωτικά ιδρύματα συνήθως για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των δύο ετών με αποτέλεσμα στον υπολογισμό των μέσων καταθέσεων να συνυπολογίζονται κι αυτές οι καταθέσεις. Συνεπώς ορίζουμε το χρηματοδοτικό άνοιγμα ως τη διαφορά μεταξύ του μέσου όρου των δανείων και του μέσου όρου των καταθέσεων. Δηλαδή ισχύει ο ακόλουθος τύπος

(Τύπος 20)

$$\text{Financing gap} = \text{Average loans} - \text{Average (core) deposits}$$

Στην περίπτωση που το χρηματοδοτικό άνοιγμα είναι θετικό τότε το πιστωτικό ίδρυμα θα πρέπει να το χρηματοδοτήσει είτε χρησιμοποιώντας τα ρευστά της διαθέσιμα είτε δανείζοντας στην αγορά χρήματος είτε χρησιμοποιώντας και τις δύο μεθόδους.

Άρα ισχύει ο παρακάτω τύπος.

(Τύπος 21)

$$\text{Financing gap} = - \text{liquid assets} + \text{borrowed fund}$$

ή

(Τύπος 22)

$$\text{Financing gap} + \text{liquid assets} = \text{Financing requirement (borrowed fund)}$$

Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι το επίπεδο των κύριων καταθέσεων και των δανείων καθώς και αυτό των άμεσα ρευστοποιήσιμων στοιχείων του ενεργητικού καθορίζει τις ανάγκες του πιστωτικού ιδρύματος για αγορά ή δανεισμό.

3. Ανάλυση Βάση του Χρόνου Ωρίμανσης των Στοιχείων του Ισολογισμού (*Maturity ladder/Scenario Analysis*)

Την τελευταία μέθοδο μέτρησης του κινδύνου αποτελεί η μέθοδος της Ανάλυσης Βάση της Ωριμότητας (*Maturity ladder/Scenario Analysis*) που αναπτύχθηκε από την Τράπεζα

Διεθνών Κανονισμών (Bank for International Settlements). Για τη χρήση της μεθόδου αυτής είναι αναγκαία η κατάταξη των στοιχείων ενεργητικού και παθητικού του εκάστοτε πιστωτικού ιδρύματος σε χρονικές ζώνες ωρίμανσης ή λήξης των στοιχείων καθώς και η καταγραφή αυτών σε πίνακες ρευστότητας. Ωστόσο, το εύρος κάθε ζώνης που θα δημιουργηθεί καθώς και ο αριθμός των χρονικών ζωνών βρίσκεται καθαρά στην ευχέρεια των πιστωτικών ιδρυμάτων ενώ η κατάταξη των στοιχείων σε κάθε χρονική ζώνη πραγματοποιείται αναλόγως της μορφής των χρηματοοικονομικών προϊόντων και της διάρκειας που απομένει μέχρι τη λήξη τους. Ωστόσο θα πρέπει να τονίσουμε ότι στην περίπτωση της τήρησης στοιχείων ρευστότητας για εποπτικούς λόγους οι χρονικές ζώνες είναι ίδιες για όλες τις τράπεζες αφού ορίζονται από τις εποπτικές αρχές. (Αγγελόπουλος Χρ. Π.,2008)

Από τα προαναφερθέντα διαπιστώνουμε ότι έχοντας κατατάξει η τράπεζα σε χρονικές ζώνες τα διάφορα στοιχεία είναι σε θέση να διαμορφώσει την πολιτική που επιθυμεί να εφαρμόσει ως προς το ύψος και το χρόνο άντλησης των κεφαλαίων που έχει ανάγκη ή την τοποθέτηση εκείνων που πλεονάζουν. Ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα αναγνωρίζοντας τις εκροές του είναι σε θέση μέσω γρήγορων διαδικασιών και ελέγχοντας πάντοτε το κόστος να προγραμματίσει την κάλυψη των κεφαλαίων αυτών. Συνεπώς είναι σε θέση από το χρόνο κατάρτισης του πίνακα των στοιχείων του ενεργητικού και του παθητικού, να απευθυνθεί σε μια διατραπεζική αγορά και να «κλείσει» σε προθεσμιακό χρόνο το ποσό εκείνο που χρειάζεται για να χρηματοδοτήσει το έλλειμμα με επιτόκιο που ισχύει στο χρόνο 0. (Αγγελόπουλος Χρ. Π.,2008)

3.4.6.2 Μηχανισμοί Άμυνας έναντι του Κινδύνου

Όπως έχουμε αναφέρει πολλές φορές ο κίνδυνος ρευστότητας προκύπτει όταν απροσδόκητα ένας μεγάλος όγκος χρημάτων αποσύρεται από το πιστωτικό ή όταν εμφανίζεται μια απαίτηση δανείου. Οι χρηματοοικονομικοί μεσάζοντες λοιπόν που διευκολύνουν τη μεταφορά των βραχυπρόθεσμων κεφαλαίων σε μακροπρόθεσμη επένδυση είναι επιρρεπείς στους κινδύνους ρευστότητας τόσο όσον αφορά στοιχεία του ενεργητικού όσο και στοιχεία του παθητικού.

Για να αντιμετωπίσουν την ξαφνική αυτή απόσυρση χρημάτων, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα θα πρέπει να κάνουν ενέργειες πώλησης στοιχείων του ενεργητικού τους, μείωσης των χρηματικών διαθεσίμων τους ή και δανεισμό πρόσθετων κεφαλαίων. Απώτερος σκοπός τους είναι να προστατευθούν από τον κίνδυνο ρευστότητας ο οποίος μπορεί να οδηγήσει στην αφερεγγυότητα και πτώχευση των τραπεζών εάν δεν προβούν σε καμία από τις παραπάνω κινήσεις προκειμένου να πάρουν πίσω τα κεφάλαιά τους.

Ωστόσο οι δυσκολίες που περιγράψαμε παραπάνω μπορούν να αντιμετωπιστούν μέσα από την εφαρμογή δύο μεθόδων διαχείρισης οι οποίες είναι η Διαχείριση Ρευστότητας μέσω αγορών (purchased liquidity management) καθώς και η Διαχείριση Ρευστότητας μέσω αποθεμάτων (stored liquidity management) ή και συνδυασμός των δύο μεθόδων. Οι μέθοδοι αυτοί χρησιμοποιούνται τόσο για τη διαχείριση των κινδύνων που προκύπτουν στο ενεργητικό όσο και εκείνων που προκύπτουν στο παθητικό. Θα ήταν καλό να αναφέρουμε στο σημείο αυτό ότι οι κίνδυνοι στο ενεργητικό ενός πιστωτικού ιδρύματος είναι δυνατόν να προέρχονται από τη ζήτηση για δάνεια, την άσκηση από την πλευρά των δανειστών των δικαιωμάτων που τους παρέχονται μέσω του συμβολαίου, την πτώση της αξίας του χαρτοφυλακίου επενδύσεων λόγω μιας αύξησης των επιτοκίων αλλά και την αυξημένη προσφορά σε συνδυασμό με τη μη ύπαρξη ζήτησης.

Διαχείριση Ρευστότητας μέσω αγορών (purchased liquidity management)

Η Διαχείριση Ρευστότητας μέσω αγορών (purchased liquidity management) αφορά την απόλυτη προσαρμογή στη διαφορά που προκύπτει στα στοιχεία του παθητικού του ισολογισμού με την αγορά ρευστότητας μέσω κυβερνητικών κεφαλαίων, Repo, πιστοποιητικών κατάθεσης κ.α. Με άλλα λόγια μέσω αυτού του τρόπου διαχείρισης απομονώνεται το ενεργητικό και μένει ανεπηρέαστο από οποιαδήποτε αλλαγή συμβαίνει στο παθητικό. Ωστόσο, προβλήματα δημιουργούνται από τη μέθοδο αυτή στην περίπτωση που τα πιστωτικά ιδρύματα δεν έχουν τη δυνατότητα να αυξήσουν τις καταθέσεις τόσο γρήγορα όσο γρήγορα αυξάνονται τα δάνεια στην πλευρά του ενεργητικού. (Saunders A, 2008)

Διαχείριση Ρευστότητας μέσω αποθεμάτων (stored liquidity management)

Από την άλλη μεριά η Διαχείριση Ρευστότητας μέσω αποθεμάτων (stored liquidity management) αφορά την απόλυτη προσαρμογή του ισολογισμού της τράπεζας στην διαφορά που προκύπτει στα στοιχεία του ενεργητικού του ισολογισμού, ρευστοποιώντας κάποια στοιχεία του ενεργητικού της και χρησιμοποιώντας τη ρευστότητα που «κρύβει» στα αποθέματά της. Ακόμη για να προσαρμοστεί στην αλλαγή που αναφέραμε είναι δυνατόν να μειώσει το μέγεθος του ισολογισμού της ή να κρατά υπερβολικά στοιχεία ενεργητικού που δεν φέρουν κανένα τόκο.

Για τη διαχείριση του Κινδύνου Ρευστότητας μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε η μια μέθοδος που προαναφέραμε είτε η άλλη είτε να χρησιμοποιηθούν και οι δυο ταυτόχρονα σε συνδυασμό. (Saunders A, 2008)

Προγραμματισμός Ρευστότητας (Liquidity Planning)

Ακόμη ένα εργαλείο χρήσιμο τόσο για τη μέτρηση όσο και για τη διαχείριση του κινδύνου ρευστότητας αποτελεί ο λεγόμενος Προγραμματισμός Ρευστότητας (Liquidity Planning). Μέσω του εργαλείου αυτού οι υπεύθυνοι των πιστωτικών ιδρυμάτων είναι σε θέση να λαμβάνουν σημαντικές αποφάσεις για δανεισμό πολύ πριν προκύψουν προβλήματα ρευστότητας στην τράπεζα. Η γνώση σχετικά με το ποιοι τύποι καταθετών είναι πιθανό να αποσύρουν πρώτοι τα χρήματά τους σε μια κρίση, είναι σημαντική για την αποφυγή απωλειών. Ένας τέτοιος προγραμματισμός μπορεί να μειώσει τα κόστη χρηματοδότησης (αποφασίζοντας το ιδανικό μείγμα δανεισμού) καθώς και να ελαχιστοποιήσει το μέγεθος των αποθεμάτων που πρέπει να τηρεί ένας χρηματοπιστωτικός οργανισμός.

Σύνθεση του χαρτοφυλακίου των ρευστοποιήσιμων στοιχείων

Η σύνθεση του χαρτοφυλακίου των ρευστοποιήσιμων στοιχείων εξαρτάται από το δείκτη των ρευστοποιήσιμων στοιχείων του ενεργητικού. Ο συγκεκριμένος δείκτης μας δίνει την ελάχιστη αναλογία, οριζόμενη από την Κεντρική Τράπεζα, που πρέπει να υπάρχει μεταξύ των ρευστοποιήσιμων στοιχείων του ενεργητικού προς το σύνολο των στοιχείων του ενεργητικού καθώς και με τα «δευτερεύοντα αποθέματα» δηλαδή εκείνα που δεν αποτελούν ουσιαστικά αποθέματα του ενεργητικού και μπορούν να ρευστοποιηθούν άμεσα.

Δοκιμές Προσομοίωσης Καταστάσεων Κρίσης (stress tests)

Παράλληλα το πιστωτικό ίδρυμα μπορεί να εφαρμόζει, βάσει προβλέψεων που κάνει, σενάρια ή όπως αλλιώς λέγονται δοκιμές προσομοίωσης καταστάσεων κρίσης (stress tests) σχετικά με τις μη αναμενόμενες μεταβολές και κινήσεις των στοιχείων της. Στη διαδικασία των δοκιμών προσομοίωσης καταστάσεων κρίσης (stress tests) – μια ειδική περίπτωση ανάλυσης σεναρίου (scenario analysis),- εξετάζονται τα πιθανά κέρδη ή ζημιές κάτω από διαφορετικά σενάρια, και είναι δυνατόν να εφαρμοστεί για την μέτρηση των περισσότερων ειδών κινδύνου. Στην περίπτωση του stress-testing επικεντρωνόμαστε στον συνδυασμό ακραίων εξελίξεων, που παρουσιάζουν όμως μικρή πιθανότητα να συμβούν. Ενδιαφερόμαστε περισσότερο να δούμε πως θα συμπεριφερθεί ένα χαρτοφυλάκιο κάτω από ιδιαίτερα δυσμενείς εξελίξεις. Η μέθοδος αυτή αποτελεί έναν πολύ καλό τρόπο να συμπληρώνουμε την πληροφόρηση που δίνει η προσέγγιση VaR, η οποία εφαρμόζεται για κανονικές συνθήκες. (Ζαπράνης Αχ., 2004)

Πιο συγκεκριμένα με τη χρήση αυτών των δοκιμών προσομοίωσης η τράπεζα εφαρμόζει σενάρια προσαρμοσμένα στη φύση των δραστηριοτήτων της με σκοπό τη μέτρηση του κινδύνου ρευστότητας. Τα σενάρια αυτά μπορεί να αφορούν ενδεχόμενες περιπτώσεις κατά τις οποίες ένα ποσοστό καταθετών, πολύ υψηλότερο από ότι συνήθως, πραγματοποιεί μια ανάληψη ενός μη αναμενόμενου ποσού ή ένα δεύτερο σενάριο βάση του οποίου ένα μεγάλο ποσοστό των δανείων επιστρέφεται πριν τη λήξη τους. (Αγγελόπουλος Χρ. Π., 2008)

Τέλος, θα πρέπει να αναφέρουμε ότι αυτές οι δοκιμές προσομοίωσης για την εφαρμογή τους αναπτύσσονται σε τέσσερα στάδια. Τα στάδια αυτά είναι :

- Επιλογή ενός σεναρίου. Επιλογή δηλαδή ενός πιθανού τρόπου εξέλιξης των μεταβλητών που μας ενδιαφέρουν (πληθωρισμός, επιτόκια, συναλλαγματικές ισοτιμίες, κτλ) για συγκεκριμένο χρονικό ορίζοντα,
- Υπολογισμός χρηματοροών και αριθμοδεικτών για το συγκεκριμένο σενάριο,
- Επανάληψη των δύο προηγούμενων βημάτων για ικανό αριθμό σεναρίων,
- Χρήση των αποτελεσμάτων των διαφορετικών σεναρίων για την διαμόρφωση της συνολικής εικόνας της έκθεσης του χαρτοφυλακίου σε διάφορα είδη κινδύνων

3.4.7 Ο Κίνδυνος Χώρας / Επικράτειας

Ο κίνδυνος χώρας όπως αναφέραμε και στο προηγούμενο κεφάλαιο είναι ο κίνδυνος που αναλαμβάνει ένα εγχώριο χρηματοπιστωτικό ίδρυμα στην περίπτωση που οι ξένοι δανειολήπτες προβούν σε μερική αποπληρωμή των δανείων λόγω παρέμβασης της ξένης κυβέρνησης ή λόγω διαφορετικού νομικού πλαισίου ανάμεσα στη χώρα που είναι εγκατεστημένο το πιστωτικό ίδρυμα και στη χώρα προέλευσης του δανειολήπτη. (Saunders A. et al., 2008)

Ο κίνδυνος χώρας αποτελεί μια μορφή πιστωτικού κινδύνου για αυτό και η σχέση που υπάρχει μεταξύ τους είναι μεγάλη. Πιο συγκεκριμένα θεωρώντας ότι ένα πιστωτικό ίδρυμα δέχεται αίτηση για χορήγηση δανείου σε μια εταιρία για παράδειγμα της Ινδονησίας. Η λήψη της σχετικής απόφασης για χορήγηση ή μη του σχετικού δανείου από το πιστωτικό ίδρυμα θα πρέπει να γίνει σταδιακά σε δύο βήματα. Στο πρώτο βήμα η τράπεζα θα πρέπει, όπως κάνει για κάθε δανειζόμενο, να ελέγξει των πιστοληπτική ικανότητα της εν δυνάμει δανειζόμενης εταιρίας, να θέσει όρια πίστωσης κι ένα ασφάλιστρο κινδύνου για προστασία. Στο δεύτερο βήμα θα πρέπει να αξιολογήσει το επίπεδο του κινδύνου χώρας στο οποίο εντάσσεται η επιχείρηση. Είναι δυνατόν ο δανειζόμενος να εκτιμάται ως χαμηλού πιστωτικού κινδύνου (μεγάλη εταιρία, χωρίς ενδείξεις στο παρελθόν για αδυναμία πληρωμής υποχρεώσεων), αλλά ωστόσο από την πλευρά του κινδύνου χώρας να εκτιμάται ως υψηλού κινδύνου. Συνεπώς παρατηρούμε ότι μια τράπεζα μπορεί να μην αντιμετωπίσει κίνδυνο από την ίδια την εταιρία στην οποία χορηγεί το δάνειο και η οποία έχει καλή πιστοληπτική ικανότητα, αλλά να αντιμετωπίσει πρόβλημα από τη χώρα προέλευσης της εταιρίας αυτής που μπορεί να αντιμετωπίζει ποικίλα προβλήματα που είναι δυνατό να επηρεάσουν την αποπληρωμή του χορηγηθέν δανείου.

3.4.7.1 Μέτρηση του Κινδύνου Χώρας

Η εκτίμηση του κινδύνου χώρας είναι δυνατό να γίνει με τη βοήθεια ποικίλων μέτρων. Αυτά τα μέτρα περιλαμβάνουν την εκτίμηση

- του πολιτικοοικονομικού κινδύνου της χώρας (ενδεχόμενα προβλήματα επιβολής εμποδίων, κυρώσεων κ.α.),

- των εξωγενών κινδύνων (φυσικές καταστροφές κ.α.) και
- άλλων κινδύνων χώρας (απειλή για την εντεινόμενη πολιτική αστάθεια κ.α.)

Η εκτίμηση του κινδύνου χώρας είναι δυνατό να γίνει είτε με τη χρήση Εξωτερικών Μοντέλων Μέτρησης (Outside evaluation models) είτε με τη χρήση Εσωτερικών Μοντέλων (Internal Evaluation Models)

Για την εφαρμογή των Εξωτερικών Μοντέλων χρησιμοποιούνται οι εξής μέθοδοι μέτρησης του κινδύνου

- **Δείκτης Euromoney (Euromoney Index)**

Ο δείκτης αυτός που δημοσιοποιήθηκε το 1979, βασίζεται στο περιθώριο (spread), του επιτοκίου μεταξύ του επιτοκίου της χώρας που βρίσκεται σε κίνδυνο και του επιτοκίου LIBOR (London Interbank Offered Rate). Το περιθώριο αυτό προσαρμόζεται στον όγκο και στο χρόνο λήξης της υποχρέωσης. Σήμερα ο παραπάνω Δείκτης έχει αντικατασταθεί από έναν διαφορετικό δείκτη ο οποίος βασίζεται σε έναν μεγάλο αριθμό οικονομικών και πολιτικών παραγόντων.

- **Ο Δείκτης της εταιρίας Economist Intelligence Unit (The Economist Intelligence Unit ratings)**

Ο δείκτης αυτός ήρθε στο φως της δημοσιότητας από την εταιρία Economist Intelligence Unit η οποία αποτελεί μέλος του ομίλου Economist. Η Εταιρία μέσω του δείκτη αυτού βαθμολογεί – σε εκατονταβάθμια κλίμακα- την χώρα ως προς τον κίνδυνο που διατρέχει συνδυάζοντας στοιχεία οικονομικού και πολιτικού κινδύνου. Όσο μεγαλύτερη η βαθμολογία τόσο μεγαλύτερος ο κίνδυνος χώρας. Για παράδειγμα το 2003 η Σουηδία κατατάχθηκε με τη χαμηλότερη βαθμολογία του δείκτη ενώ η Σομαλία από την άλλη πλευρά έλαβε την υψηλότερη βαθμολογία κάτι που αντικατόπτριζε τον υψηλό κίνδυνο χώρας που διέτρεχε η Σομαλία εκείνη την περίοδο.

- **Ο Δείκτης του περιοδικού Institutional Investor (Institutional Investor Index)**

Ο Δείκτης αυτός που βασίζεται σε έρευνες των υπευθύνων για δάνεια σε μεγάλες πολυεθνικές τράπεζες, συνηθίζεται να δημοσιεύεται δυο φορές το χρόνο. Οι υπεύθυνοι αυτοί δίνουν υποκειμενικές εκτιμήσεις για τον κίνδυνο λαμβάνοντας υπόψη πάντοτε την πιστοληπτική ικανότητα των συγκεκριμένων χωρών. Το αποτέλεσμα μετράται σε

εκατονταβάθμια κλίμακα ενώ στη συνέχεια σταθμίζεται με την έκθεση όσον αφορά τον κίνδυνο, κάθε μιας τράπεζας στην εκάστοτε χώρα.

Από την άλλη μεριά για την εφαρμογή των Εσωτερικών Μοντέλων χρησιμοποιούνται οι παρακάτω μέθοδοι μέτρησης

- **Στατιστικά Μοντέλα (Statistical models)**

Τα στατιστικά μοντέλα κατά κύριο λόγο χρησιμοποιούν οικονομικές αναλογίες (economic ratios) για την εκτίμηση του κινδύνου χώρας. Οι οικονομικές αναλογίες που συνηθίζεται να χρησιμοποιούνται είναι

1. Import Ratio δηλαδή ο λόγος των συνολικών εισαγωγών προς τα συνολικά αποθέματα συναλλάγματος ($\text{Total imports} / \text{Total FX reserves}$)
2. Debt Service Ratio (DSR) δηλαδή ο λόγος του επιτοκίου συν την απόσβεση χρέους προς τις εξαγωγές ($\text{Interest plus amortization on debt} / \text{Exports}$)
3. Investment Ratio (INVR) δηλαδή ο λόγος των πραγματικών επενδύσεων προς το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν ($\text{Real investment} / \text{GNP}$). Όσο μεγαλύτερος ο λόγος αυτός τόσο περισσότερο παραγωγική φαίνεται να είναι η χώρα στο μέλλον και τόσο μικρότερη θα είναι η πιθανότητα η χώρα να βρεθεί σε αδυναμία πληρωμής χρεών και να χρειαστεί να κάνει αναδιάρθρωση αυτών.
4. Μεταβλητότητα στα έσοδα από εξαγωγές ($\text{Variance of export revenue}$)
5. Εσωτερική αύξηση της προσφοράς χρήματος ($\text{Domestic money supply growth}$)

Ωστόσο πολλά είναι κι εκείνα τα μοντέλα που αναπτύσσονται βασιζόμενα στους παγκόσμιους δείκτες που προαναφέραμε για την εκτίμηση του κινδύνου χώρας. Ως παράδειγμα μπορούμε να αναφέρουμε το υπόδειγμα πολυμεταβλητών που αναπτύχθηκε από τους Jean-Claude Cosset, Yannis Siskos, Constantin Zorounidis 1992. Το υπόδειγμα βασίστηκε στη άποψη ότι η ανάλυση κινδύνου χώρας επιδιώκει να προσδιορίσει εκείνες τις περιπτώσεις όπου οι χώρες είναι πιθανό να είναι ανίκανες να παραγάγουν αρκετό ξένο νόμισμα για να ικανοποιήσουν τις υποχρεώσεις εξωτερικού χρέους τους. Επομένως, ένα σύστημα αξιολόγησης του κινδύνου χώρας θα πρέπει να ενσωματώνει μέσα του κύριους δείκτες πιθανών δυσκολιών εξυπηρέτησης του δανείου. Για το λόγο αυτό οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στο υπόδειγμα αυτό είναι οκτώ. (Jean-Claude Cosset et. al 1992,)

1. Κατά κεφαλήν Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν (ΑΕΠ) (Gross National Product (GNP) Per Capita)
2. Ροπή προς την επένδυση (Propensity To Invest)
3. Καθαρό χρέος σε ξένο νόμισμα προς εξαγωγές (Net Foreign Debt To Exports)
4. Αναλογία αποθεμάτων προς εισαγωγές (Reserves To Imports Ratio)
5. Ισορροπία τρέχοντος λογαριασμού σε σχέση με το ΑΕΠ (Export Growth Rate)
6. Ρυθμός ανάπτυξης των εξαγωγών (Export Growth Rate)
7. Μεταβλητότητα των εξαγωγών (Export Variability)
8. Πολιτική αστάθεια (political instability)

3.4.7.2 Μηχανισμοί Άμυνας έναντι του Κινδύνου

Αφού έχουμε ορίσει την έννοια του Κινδύνου Χώρας και έχουμε συνοπτικά αναλύσει τις μεθόδους μέτρησης του κινδύνου αυτού, θα προσπαθήσουμε να εξετάσουμε τους τρόπους τους οποίους χρησιμοποιούν τα διάφορα πιστωτικά ιδρύματα ώστε να προστατευθούν από προβλήματα που μπορούν να προκύψουν από τον κίνδυνο χώρας. (Saunders A et al, 2008)

Οι μηχανισμοί άμυνας έναντι του κινδύνου χώρας είναι τέσσερις:

1. Debt- for- equity swaps
2. Multiyear restructuring of loans (MYRA' s)
3. Loan Sales
4. Bond for Loan Swaps (Brady bonds)

Με τη χρήση της δεύτερης μεθόδου η τράπεζα συνεχίζει να κρατά τα δάνεια που έχει χορηγήσει, στο χαρτοφυλάκιο της, ενώ με την χρήση των υπόλοιπων μεθόδων το πιστωτικό ίδρυμα είναι δυνατόν να μεταβάλλει το χαρτοφυλάκιο του ή ακόμη και να εξαφανίσουμε τα δάνεια αυτά από τον ισολογισμό του ιδρύματος.

- **Debt- for- equity swaps**

Οι ανταλλαγές debt- for- equity αποτελούν μια από τις πιο διαδεδομένες μεθόδους προστασίας από τον κίνδυνο χώρας. Πιο συγκεκριμένα οι τράπεζες έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν τις ζημίες που έχουν από δάνεια σε χώρες λιγότερο ανεπτυγμένες (Low Developed Countries - LDC) με σκοπό να αποκτήσουν κεφάλαια στις χώρες αυτές. Για παράδειγμα έστω ότι η Citibank πουλά δάνειο ονομαστικής αξίας 100.000.000ευρώ που της οφείλει η Χιλή στη Merrill Lynch έναντι 91.000.000ευρώ. Η τελευταία που λειτουργεί σαν ειδικός διαπραγματευτής (market maker) πωλεί αυτό το δάνειο στην IBM για 93.000.000ευρώ. Η κυβέρνηση της Χιλής επιτρέπει στην IBM να μετατρέψει το δάνειο ονομαστικής αξίας 100.000.000ευρώ σε pesos με μειωμένο επιτόκιο για να χρηματοδοτήσει επενδύσεις στη Χιλή. (Saunders A et al, 2008)

- **Multiyear restructuring of loans (MYRA' s)**

Στην περίπτωση που μια χώρα είναι για κάποιο λόγο προσωρινά ανίκανη να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις της προς ένα πιστωτικό ίδρυμα, τότε το πιστωτικό αυτό ίδρυμα συνήθως επιλέγει να κρατήσει το δάνειο στον ισολογισμό της και να μην το πουλήσει. Στην περίπτωση αυτή οι όροι του συμβολαίου επαναπροσδιορίζονται βάση μιας Πολυετούς Συμφωνίας Αναδιάταξης (Multiyear Restructuring Agreement). Η μέθοδος αυτή αποφέρει τόσο οφέλη όσο και κόστη για το πιστωτικό ίδρυμα τα οποία μπορούν να προέρχονται από τους ακόλουθους πέντε παράγοντες.

1. Την **αμοιβή** (Fee) που χρεώνεται ο δανειζόμενος από την τράπεζα για την αναδόμηση του δανείου. Η αμοιβή αυτή μπορεί να είναι ακόμη κι 1% της ονομαστικής αξίας του δανείου υπό προϋποθέσεις.
2. Το **επιτόκιο** (Interest rate) χορήγησης του ανανεωμένου δανείου. Το επιτόκιο αυτό είναι συνήθως μικρότερο από εκείνο του αρχικού δανείου ώστε να διευκολύνει τον δανειζόμενο να πληρώνει τις υποχρεώσεις του. Ωστόσο πρέπει να πούμε ότι όσο αυξάνεται ο χρόνος ανανέωσης τόσο το νέο επιτόκιο αυξάνεται.
3. Την **περίοδο χάριτος** (Grace period) η οποία είναι δυνατόν να δοθεί και πριν την έναρξη της νέας συμφωνία αναδόμησης του δανείου.
4. Το **χρόνο λήξης** του δανείου (Maturity of loan). Ο χρόνος λήξης συνηθίζεται να επιμηκύνεται έτσι ώστε να επεκτείνονται οι τόκοι και οι πληρωμές των δόσεων για μεγαλύτερο διάστημα
5. Τα **Χαρακτηριστικά** που σχετίζονται με την επιλογή και την εγγύηση (Option and guarantee features). Τα χαρακτηριστικά αυτά που θα συμφωνηθούν είναι δυνατόν

να προσφέρουν ευελιξία στο δανειστή σχετικά με την επιλογή του νομίσματος αποπληρωμής του δανείου και να τους προστατεύσουν σε ανάλογες περιπτώσεις στο μέλλον.

Το μέγεθος και η αλληλεπίδραση λοιπόν των παραπάνω παραγόντων καθορίζουν το καθαρό κόστος για το πιστωτικό ίδρυμα. Το καθαρό κόστος προκύπτει από τον παρακάτω τύπο

(Τύπος 23)

$$\begin{aligned} \text{Concessionalit} &= (\text{Present Value of Original Loan}) - (\text{Present Value of} \\ &\text{Restructured Loan}) \\ &= PV_0 - PV_R \end{aligned}$$

Από τον παραπάνω τύπο προκύπτει ότι όσο χαμηλότερη είναι η παρούσα αξία του νέου αναδομημένου δανείου σε σχέση με αυτήν του παλαιού δανείου τόσο μεγαλύτερες είναι οι παραχωρήσεις (concessions) που έχει το πιστωτικό ίδρυμα στον δανειζόμενο, κάτι που σημαίνει ότι τόσο μεγαλύτερο είναι το κόστος αναδόμησης για το πιστωτικό ίδρυμα.

- **Loan Sales**

Με τη χρήση της μεθόδου πώλησης των δανείων που αφορούν λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες ένα πιστωτικό ίδρυμα είναι δυνατό να έχει τόσο οφέλη όσο και κόστη. Ένα από τα βασικά οφέλη του πιστωτικού ιδρύματος είναι η αφαίρεση από τον ισολογισμό του των επικίνδυνων δανείων LDC, με αποτέλεσμα την αποδέσμευση πόρων για χρήση σε άλλες πιο συμφέρουσες επενδύσεις. Το δεύτερο όφελος από την εφαρμογή της παραπάνω μεθόδου σχετίζεται με την ικανότητα της τράπεζας να πωλεί τα δάνεια αυτά σε χαμηλή τιμή ή ακόμη και να πραγματοποιεί ζημίες από την πώληση χωρίς όμως να επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό η θέση της. Αυτό σημαίνει ότι η τράπεζα είναι αρκετά δυνατή ώστε να πωλεί χωρίς κέρδος και να μην αντιμετωπίζει κανένα πρόβλημα στον ισολογισμό της. Η δυνατότητα αυτή της τράπεζας έχει θετικό αντίκτυπο στην τιμή της μετοχής της. Το τρίτο όφελος αφορά την ικανότητα της τράπεζας να μοιράζεται με το κράτος τις πιθανές απώλειες από την πώληση ενός τέτοιου δανείου. Από την άλλη μεριά ένα και μοναδικό είναι το κόστος του πιστωτικού ιδρύματος από την χρήση αυτής της μεθόδου προστασίας από τον κίνδυνο χώρας. Το κόστος αυτό προέρχεται από την προσαρμογή στην

φορολογία της διαφοράς μεταξύ της ονομαστικής αξίας του δανείου και της τιμής που δίνει η αγορά κατά την ημερομηνία πώλησής του. (Saunders A et al, 2008)

- **Bond- for- Loan Swaps (Brady bonds)**

Το πρωταρχικό όφελος από τη χρήση της μεθόδου αυτής αποτελεί ο μετασχηματισμός ενός δανείου από χώρες λιγότερο ανεπτυγμένες σε σχέση με άλλες (Low Developed Countries - LDC) σε ένα υψηλά εμπορεύσιμο και ρευστοποιήσιμο προϊόν δηλαδή σε μια ομολογία. Για παράδειγμα ένα πιστωτικό ίδρυμα χειρίζεται με τον ίδιο τρόπο τις ομολογίες Brandy όπως θα χειριζόταν τα Ευρωπαϊκά ομολογιακά δάνεια τα οποία παρέχουν χαμηλά έξοδα συναλλαγών, μικρά περιθώρια μεταξύ τιμής προσφοράς και ζήτησης, και ένα αποδοτικό σύστημα διακανονισμού. Επίσης εξαιτίας της μερικής ή ολικής υποστήριξης από υποθήκες, οι ομολογίες αυτές είναι ανώτερες σε θέση σε σύγκριση με οποιαδήποτε άλλα δάνεια της συγκεκριμένης χαμηλά ανεπτυγμένης χώρας.

3.4.8 Κίνδυνος Στοιχείων Εκτός Ισολογισμού

Ένα στοιχείο ή μια δραστηριότητα είναι ένα εκτός ισολογισμού στοιχείο ενεργητικού στην περίπτωση που όταν εμφανίζεται ένα ενδεχόμενο γεγονός, το στοιχείο ή η δραστηριότητα κινείται έξω από την πλευρά του ενεργητικού. Παρομοίως ένα στοιχείο ή μια δραστηριότητα είναι ένα εκτός ισολογισμού στοιχείο παθητικού στην περίπτωση που όταν εμφανίζεται ένα ενδεχόμενο γεγονός, το στοιχείο ή η δραστηριότητα βρίσκεται έξω από την πλευρά του παθητικού. Οι δραστηριότητες εκτός ισολογισμού διακρίνονται σε κατηγορίες αναλόγως εάν αυτές πρέπει να δημοσιοποιούνται στο κράτος ή όχι ενώ τα παράγωγα που κρατούνται ως στοιχεία εκτός ισολογισμού αποτελούν τα Προθεσμιακά Συμβόλαια forward, Προθεσμιακά Συμβόλαια future (ΣΜΕ), οι ανταλλαγές (swaps) καθώς και τα options. Έτσι έχουμε τις παρακάτω προγραμματισμένες και τις μη- προγραμματισμένες ενέργειες εκτός ισολογισμού.

- Προγραμματισμένες ενέργειες εκτός ισολογισμού
 1. Υποχρέωση δανείου (loan commitment)
 2. Επιστολή πίστωσης (letter of credit)

3. Συμβόλαια παραγώγων (derivative contract)
 4. Πωλημένα Δάνεια (loans sold)
 5. When issued trading
- Μη- προγραμματισμένες ενέργειες εκτός ισολογισμού
 1. Κίνδυνος διακανονισμού (settlement risk)
 2. Κίνδυνος θυγατρικών (affiliate risk)

- **Υποχρεώσεις Δανείων (loan commitments)**

Οι Υποχρεώσεις Δανείων (loan commitments) σχετίζονται στενά με πλήθος κινδύνων όπως

1. τον κίνδυνο επιτοκίου αλλά και τον κίνδυνο βάσης που αναλαμβάνει ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα. Δηλαδή εάν η υποχρέωση αφορά σταθερό επιτόκιο τότε το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα αντιμετωπίζει κίνδυνο επιτοκίου, ενώ αν η υποχρέωση αφορά κυμαινόμενο επιτόκιο τότε το ίδρυμα εκτίθεται στον κίνδυνο βάσης.
2. τον κίνδυνο καταγραφής (take-down risk). Η αβεβαιότητα στο χρόνο καταγραφής των στοιχείων εκτός ισολογισμού εκθέτει το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα σε κίνδυνο. Για τη μείωση αυτού του κινδύνου ωστόσο, χρησιμοποιούνται οι αμοιβές που λαμβάνονται για τις υποχρεώσεις δανείων. Η έκθεση στον κίνδυνο καταγραφής υπολογίζεται από τα δάνεια τα οποία στην πραγματικότητα χρησιμοποιήθηκαν.
3. τον πιστωτικό κίνδυνο αφού είναι δυνατόν η φερεγγυότητα του οφειλέτη να χειροτερέψει μέχρι τη λήξη της υποχρέωσης.
4. το συνολικό κίνδυνο χρηματοδότησης αφού κατά τη διάρκεια μιας πιστωτικής κρίσης, η τράπεζα ενδέχεται να βρεθεί σε δυσκολία να αντιμετωπίσει όλες τις υποχρεώσεις.

Συνεπώς οι τράπεζες πρέπει να ρυθμίσουν την έκθεσή τους στον κίνδυνο όσον αφορά τα στοιχεία του ισολογισμού προκειμένου να προστατευθούν από μελλοντικές αδυναμίες καταγραφής υποχρεώσεων δανείων.

- **When Issued Trading**

Οι πράξεις αυτές αποτελούν υποχρεώσεις να αγοραστούν και να πωληθούν τίτλοι πριν την έκδοση. Μια τέτοια πράξη εκθέτει ένα πιστωτικό ίδρυμα σε μελλοντικό κίνδυνο επιτοκίου με παρόμοιο τρόπο όπως κάνει κι ένα προθεσμιακό συμβόλαιο.

- **Πωλημένα Δάνεια (loans sold)**

Με τη χρήση των πωλημένων δανείων (loans sold) το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα εκτίθεται σε κίνδυνο στην περίπτωση που δεν υπάρχει συμφωνία προσφυγής η οποία σχετίζεται με τη δυνατότητα του πωλητή των στοιχείων του ενεργητικού να ανακτήσει τα στοιχεία που αγοράστηκαν στην περίπτωση αθέτησης των υποχρεώσεων από την πλευρά του οφειλέτη.

Συνεπώς ο ρόλος των δραστηριοτήτων εκτός ισολογισμού είναι σημαντικός και είναι δυνατόν να επηρεάσει ένα πιστωτικό ίδρυμα όσον αφορά τον κίνδυνο που αναλαμβάνει τόσο θετικά όσο και αρνητικά. Οι λόγοι που συμβαίνει κάτι τέτοιο είναι ότι

- οι δραστηριότητες εκτός ισολογισμού δεν συνεπάγονται πάντοτε αυξανόμενο κίνδυνο
- σε πολλές περιπτώσεις προστατεύουν ένα πιστωτικό ίδρυμα λειτουργώντας ως στοιχεία αντιστάθμισης για το μετριασμό του κινδύνου επιτοκίου, συναλλάγματος κ.α.
- οι δραστηριότητες αποτελούν συχνά μια πηγή εισοδήματος από αμοιβές, ειδικά για τις μεγάλες και φερέγγυες τράπεζες.

Πρέπει να τονίσουμε ότι οι δραστηριότητες οι οποίες αφορούν στοιχεία εκτός ισολογισμού έχουν ως απώτερο σκοπό συχνά να μειώσουν τους κινδύνους μέσω της αντιστάθμισης με τη χρήση παράγωγων μέσων κι άλλων στοιχείων. Παρ όλα αυτά πολλά γεγονότα έχουν δείξει ότι ο κίνδυνος που προκαλείται από ενέργειες εκτός Ισολογισμού μπορεί να αποδειχθεί ουσιαστικής σημασίας για τη λειτουργία του εκάστοτε χρηματοπιστωτικού ιδρύματος. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι, οι δραστηριότητες εκτός ισολογισμού είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν για την αντιστάθμιση των κινδύνων που αντιμετωπίζει ένα πιστωτικό ίδρυμα αλλά ωστόσο, οι δραστηριότητες αυτές είναι δυνατόν και από μόνες τους να δημιουργήσουν πρόσθετους κινδύνους ή να αυξήσουν τους ήδη υπάρχοντες.

3.4.8.1 Μέτρηση & Προστασία από τον Κίνδυνο Στοιχείων εκτός Ισολογισμού

Όπως αναφέραμε στην προηγούμενη παράγραφο τα στοιχεία εκτός ισολογισμού είναι ενδεχόμενα στοιχεία του ενεργητικού και του παθητικού με πιθανότητα μικρότερη του 1, κι επομένως η εκτίμησή τους είναι δύσκολη και περίπλοκη στις περισσότερες των περιπτώσεων. Λόγω του ότι πολλά στοιχεία εκτός ισολογισμού έχουν χαρακτηριστικά των δικαιωμάτων (options), η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη μέθοδος μέτρησης είναι εκείνη που εφαρμόζει τη χρήση των δικαιωμάτων μέσα από υποδείγματα της χρηματοοικονομικής. Η μέθοδος αυτή που είναι και η πιο διαδεδομένη ονομάζεται «Delta of an option». (Saunders A et al, 2008)

- **Μέθοδος Delta of an option**

Το «Δέλτα ενός Δικαιώματος (Delta of an option)» υπολογίζει την αλλαγή στην τιμή ενός δικαιώματος για μια μοναδιαία αλλαγή της τιμής της υποκείμενης αξίας. Ο τύπος που υπολογίζει την αλλαγή αυτή δίνεται παρακάτω

(Τύπος 24)

$$d = \text{Delta of an option} = \frac{\text{Αλλαγή στην Τιμή του Δικαιώματος}}{\text{Αλλαγή στην Τιμή της Υποκείμενης Αξίας}}$$

Έστω για παράδειγμα ότι ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα αγοράζει δικαιώματα αγοράς ονομαστικής αξίας 100.000.000ευρώ και το $d = 0,25$ (υπολογίζεται από ένα μοντέλο τιμολόγησης δικαιωμάτων όπως ένα διωνυμικό μοντέλο ή το μοντέλο Black- Scholes) Τότε η ενδεχόμενη αξία του ενεργητικού αυτής της θέσης θα είναι $0,25 * 100.000.000 = 25.000.000$ ευρώ.

- **Μέθοδος Μετατροπής των Εκτός Ισολογισμού Στοιχείων σε Στοιχεία του Ισολογισμού**

Με τη χρήση της μεθόδου αυτής λαμβάνουμε μια πραγματική εικόνα της καθαρής θέσης. Η καθαρή θέση με αυτή τη μέθοδο υπολογίζεται από το άθροισμα των διαφορών

1. των πραγματικών στοιχείων ενεργητικού και των πραγματικών στοιχείων παθητικού
2. των στοιχείων ενεργητικού εκτός ισολογισμού και των στοιχείων παθητικού εκτός ισολογισμού.

Ο παρακάτω τύπος αποτυπώνει μαθηματικά όσα προαναφέραμε

(Τύπος 25)

$$E = (A - L) + (CA - CL)$$

Όπου E : η καθαρή θέση, A , L : τα πραγματικά στοιχεία του ισολογισμού, CA , CL : στοιχεία ενεργητικού- παθητικού εκτός ισολογισμού

3.5. ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Στο τρίτο κεφάλαιο της παρούσας διπλωματικής θελήσαμε να αναφερθούμε στους τρόπους μέτρησης και διαχείρισης των κινδύνων. Οι μέθοδοι μέτρησης και διαχείρισης που περιγράφονται, αναφέρονται σε κάθε έναν κίνδυνο ξεχωριστά όπως αυτοί εξετάστηκαν στο δεύτερο κεφάλαιο της μελέτης.

Όπως έχουμε αναφέρει σε προηγούμενα κεφάλαια κάθε πιστωτικό ίδρυμα τη σημερινή εποχή αντιμετωπίζει πλήθος κινδύνων, οι οποίοι πρέπει να αναγνωριστούν και να αντιμετωπιστούν με τον πλέον κατάλληλο τρόπο, ώστε η τράπεζα να συνεχίσει να λειτουργεί αποτελεσματικά και αποδοτικά. Συνεπώς αφού οι κίνδυνοι που αντιμετωπίζει ένα πιστωτικό ίδρυμα αναγνωριστούν και καταγραφούν, οι υπεύθυνοι της διοίκησης θα πρέπει να μετρήσουν τον κίνδυνο ώστε να εφαρμόσουν τα κατάλληλα μέσα για την αποτελεσματική διαχείρισή του.

Οι μέθοδοι μέτρησης του κινδύνου που εφαρμόζονται στον τραπεζικό τομέα είναι πολλοί, ενώ διαφέρουν σε μεγάλο βαθμό αναλόγως του είδους του κινδύνου που επιθυμούμε να μετρήσουμε. Παραδείγματα μεθόδων μέτρησης κινδύνου αποτελούν:

- για τον Πιστωτικό Κίνδυνο: το Γραμμικό Υπόδειγμα Κατανομής Πιθανοτήτων, το Υπόδειγμα Μέτρησης Πιστοληπτικής Ικανότητας (Credit Scoring Model), η μέθοδος της Οριακής Θνησιμότητας,
- για τον Κίνδυνο Αγοράς: η μέθοδος Value at Risk (VaR), η μέθοδος της Ιστορικής Προσομοίωσης, η μέθοδος της Προσομοίωσης Ακραίων Καταστάσεων Κρίσης (stress testing),
- για τον Συναλλαγματικό Κίνδυνο: η μέθοδος της Ανάλυσης Ευαισθησίας των Συναλλαγματικών Θέσεων,
- για τον Κίνδυνο Ρευστότητας: η μέθοδος του Χρηματοδοτικού Ανοίγματος κ.α.

Στη συνέχεια κι έχοντας μετρήσει τον παρουσιαζόμενο κίνδυνο, οι υπεύθυνοι του πιστωτικού ιδρύματος είναι σε θέση να διαχειριστούν τον κίνδυνο αυτό προς όφελος τους. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι η διαχείριση των κινδύνων μπορεί να γίνει με τη χρήση εξασφαλίσεων, συμβολαίων Futures και Forwards, συμβολαίων ανταλλαγής συναλλάγματος κ.α.

Συνεπώς, η χρήση σωστών υποδειγμάτων μέτρησης θα μας βοηθήσει να δούμε την πραγματική εικόνα του κινδύνου που αντιμετωπίζει το πιστωτικό ίδρυμα ενώ θα χαράξει και την κατεύθυνση για την επιλογή κι εφαρμογή της καλύτερης μεθόδου διαχείρισης του αναλαμβανόμενου αυτού κινδύνου. Τέλος, η σωστή επιλογή των μεθόδων μέτρησης θα οδηγήσει στη λήψη των κατάλληλων αποφάσεων που θα οδηγήσουν στην καλύτερη αντιμετώπιση του κινδύνου.

Κρίνεται λοιπόν αναγκαία η δημιουργία, σε κάθε πιστωτικό ίδρυμα, ξεχωριστού τμήματος «Διαχείρισης Κινδύνου» για την ορθή αντιμετώπιση των εκάστοτε κινδύνων. Το τμήμα αυτό θα πρέπει να είναι κατάλληλα στελεχωμένο από προσωπικό, που θα διακρίνεται για τις σπουδές του αλλά και την εξειδίκευσή του πάνω σε θέματα μέτρησης και διαχείρισης των κινδύνων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 3^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ & ΞΕΝΗ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ

- Οράτης Μιχάλης, «Κεφαλαιακές Απαιτήσεις και Διαχείριση Κινδύνων», Δ.Ε.Ε.Τ.-Κεφαλαιακή Επάρκεια Τραπεζών σελ. 32-33
- Γκόρτσος Βλ. Χρήστος, «Συνολική Θεώρηση του Ισχύοντος Πλαισίου Εποπτείας της Κεφαλαιακής Επάρκειας και η Επερχόμενη Αναθεώρησή του», Δ.Ε.Ε.Τ -Κεφαλαιακή Επάρκεια Τραπεζών, σελ.18, 26-29
- Κυριαζόγλου Γ. Κυριαζόγλου Χρ., Συγκούνα Ειρ.,2007, «Πρότυπο Διαχείρισης Κινδύνου (A Risk Management Standard)», σελ. 4
- Καλφάουγλου, Φ., 'Υποδείγματα μέτρησης πιστωτικού κινδύνου', Δ.Ε.Ε.Τ. τεύχος 17, Α Τριμηνία, 1999.
- Χαραλαμπίδη Π. Μ., «Η Νέα Συνθήκη της Βασιλείας για την Κεφαλαιακή Επάρκεια: Οι κεφαλαιακές απαιτήσεις έναντι του πιστωτικού κινδύνου και οι τεχνικές μείωσής του», Δ.Ε.Ε.Τ. τεύχος 17, Α Τριμηνία, 1999.
- Δραγγιώτης Αντ., «Οι Κεφαλαιακές Απαιτήσεις έναντι του Λειτουργικού Κινδύνου Σύμφωνα με το Νέο Πλαίσιο της Επιτροπής της Βασιλείας», Δ.Ε.Ε.Τ - Κεφαλαιακή Επάρκεια Τραπεζών
- A. Muller, W.F.C. Verschoor, 2006 «Foreign exchange risk exposure: Survey and suggestions», J. of Multi. Fin. Manag. 16 (σελ 385–410
- James Lam , 2004, Managing Risk Across the Enterprise: Challenges and Benefits, chapter 1
- Ariane Chapelle, Yves Crama, Georges Hu"bner, Jean-Philippe Peters, 2008, «Practical methods for measuring and managing operational risk in the financial sector: A clinical study» Journal of Banking & Finance 32 (2008) 1049–1061
- Operational risk management 'Operational Risk Management', Basle Committee on Banking Supervision, September 1998, Basle.
- Michael Aitkena, Carole Comerton-Fordeb, 2003, «How should liquidity be measured?», Pacific-Basin Finance Journal 11 (2003) 45–59
- Jean-Claude Cosset, Yannis Siskos, Constantin Zopounidis, 1992, «EVALUATING COUNTRY RISK:A DECISION SUPPORT APPROACH» Global Finance Journal, 3(1), 79-95

ΕΛΛΗΝΙΚΗ & ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Saunders A, Marcia- Millon Cornett, 2008, «FINANCIAL INSTITUTIONS MANAGEMENT (A RISK MANAGEMENT APPROACH)», 6TH International Edition , Mc Graw- Hill, σελ. 453-457, 520-545
- Αγγελόπουλος Χρ. Παναγιώτης, Αθήνα 2008, «ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ», Β΄ έκδοση, εκδόσεις Σταμούλη, σελ. 373-396, 517- 555, 559-579, 585-601, 607-636
- Χαρδούβελλης Α. Γκίκας, Τσιριτάκης Δ. Εμμανουήλ, Πειραιάς 2003, «ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ», Πανεπιστήμιο Πειραιώς κεφ. 4 σελ. 9-13, κεφ. 6 σελ. 3-20, κεφ. 10 σελ. 3-10, κεφ. 11 σελ. 2-10
- Κοσμίδου Κυριακή, 2008, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις «Πιστωτικός Κίνδυνος», Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, σελ 7-40
- Ζαπράνης Αχιλλέας, 2004, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις «Εισαγωγή στη διαχείριση κινδύνου», Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, σελ. 5-8, 12-15, 18- 24

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

4.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναφερθούμε στην Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος και θα εξετάσουμε για μια περίοδο 8 ετών (2001-2008) με ποιο τρόπο η Τράπεζα μετρά και διαχειρίζεται τους κινδύνους που αντιμετωπίζει. Πιο συγκεκριμένα θα αναφερθούμε στις μεθόδους που χρησιμοποιεί η Τράπεζα για τη μέτρηση των κινδύνων, στην πιθανή αλλαγή των μεθόδων αυτών κατά τη διάρκεια των 8 ετών καθώς και στις πηγές από τις οποίες προέρχονται τα υπό μέτρηση στοιχεία. Ακόμη για τη χρονική περίοδο 2001-2008 θα εξετάσουμε τη διαχρονική εξέλιξη δεικτών όπως η κεφαλαιακή επάρκεια ή η VaR που εξάγεται για κάθε ένα έτος όσον αφορά τον κίνδυνο αγοράς κ.α.

Αρχικά θα παραθέσουμε μερικά ιστορικά στοιχεία σχετικά με την Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος ώστε να γνωρίσουμε καλύτερα το πιστωτικό ίδρυμα το οποίο θα εξετάσουμε στη συνέχεια, ενώ θα συνεχίσουμε με τη διαχρονική μελέτη της μέτρησης και διαχείρισης κινδύνου για τη συγκεκριμένη τράπεζα.

4.2 Η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος

4.2.1 Ιστορικά Στοιχεία

Η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος αποτελεί πιστωτικό ίδρυμα που λειτουργεί νόμιμα, υπαγόμενη στην ελληνική και κοινοτική τραπεζική νομοθεσία και ειδικότερα στον

N.2076/92 όπως αυτός ισχύει έχοντας ενσωματώσει στο ελληνικό δίκαιο την δεύτερη τραπεζική οδηγία 89/646/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

Η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος Α.Ε. ιδρύθηκε το 1841. Το 1880 εισήχθη στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών ενώ από τον Οκτώβριο του 1999, η μετοχή της Τράπεζας διαπραγματεύεται στο Χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης.

Το 1891 η Εθνική Τράπεζα ιδρύει την Ελληνική Εταιρία Γενικών Ασφαλίσεων «Η Εθνική», ενώ το 1927 ιδρύει την Εθνική Κτηματική Τράπεζα. Το 1928 μετά την ίδρυση της Τράπεζας της Ελλάδος παραχωρεί σε αυτήν το προνόμιο έκδοσης του νομίσματος που μέχρι τότε κατείχε μόνο η ίδια. Μετά το 1928 η Τράπεζα της Ελλάδος αναλαμβάνει το εκδοτικό προνόμιο.

Το 1953 η Τράπεζα συγχωνεύεται με την «Τράπεζα Αθηνών», ενώ στα μέσα του 1998, η Τράπεζα προβαίνει και στη συγχώνευση μέσω απορρόφησης της θυγατρικής της «Εθνική Κτηματική Τράπεζα της Ελλάδος Α.Ε.». Απώτερος σκοπός της τελευταίας συγχώνευσης ήταν η αρτιότερη εξυπηρέτηση των πελατών της στον τομέα της στεγαστικής και κτηματικής πίστης.

Στα τέλη του 2002, η Εθνική Τράπεζα προχωρά στη συγχώνευση μέσω απορρόφησης της θυγατρικής της "Εθνική Τράπεζα Επενδύσεων Βιομηχανικής Αναπτύξεως Α.Ε.". Ακόμη στα πλαίσια του στρατηγικού της προσανατολισμού στην αγορά της ΝΑ Ευρώπης, η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος εξαγοράζει, στα μέσα του 2006, τη Finansbank στην Τουρκία και τη Vojvodjanska Banka στη Σερβία.

Το Δίκτυο της ΕΤΕ αριθμεί σήμερα σε ολόκληρη την Ελλάδα 576 καταστήματα και 1.500 ATMs. Ωστόσο σήμερα, με τις εξαγορές της ΕΤΕ στο χώρο της ΝΑ Ευρώπης, το Δίκτυο της Τράπεζας στο εξωτερικό περιλαμβάνει 1.237 μονάδες. Για να κατανοήσουμε το μέγεθος της Εθνική Τράπεζας αρκεί να αναφέρουμε ότι οι λογαριασμοί καταθέσεων σε αυτήν ξεπερνούν τα εννέα εκατομμύρια ενώ οι λογαριασμοί χορηγήσεων ξεπερνούν το ενάμιση εκατομμύριο. Τα δύο προαναφερθέντα γεγονότα αποτελούν μια περίτρανη απόδειξη της εμπιστοσύνης που τρέφει το κοινό προς την Εθνική Τράπεζα.

Από τα παραπάνω μπορούμε να συμπεράνουμε ότι μετά από 168 χρόνια επιτυχούς και αδιάλειπτης λειτουργίας στην οικονομική ζωή της χώρας, η ΕΤΕ έχει εξελιχθεί σε ένα σύγχρονο και ολοκληρωμένο όμιλο εταιρειών παροχής χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών, που καλύπτει με τον καλύτερο τρόπο τις συνεχώς διευρυνόμενες ανάγκες των πελατών της ενώ δεν παραλείπει να ακολουθεί και τις εξελίξεις στην τεχνολογία αναπτύσσοντας εναλλακτικά δίκτυα πώλησης των προϊόντων της, όπως οι υπηρεσίες Mobile και Internet Banking.

4.2.2 Πλαίσιο Διαχείρισης Κινδύνων

Η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος έχοντας ως στόχο την ορθή εκτίμηση, ανάλυση αλλά και παρακολούθηση των κινδύνων από το 2008 έχει ιδρύσει τη Διεύθυνση Διαχείρισης Κινδύνων της Τράπεζας και του Ομίλου (ΔΔΚΤΟ). Η ΔΔΚΤΟ περιλαμβάνει τέσσερις υποδιευθύνσεις αναλόγως του αναλαμβανόμενου κινδύνου οι οποίες είναι:

- Η Υποδιεύθυνση Διαχείρισης Κινδύνου Αγοράς
- Η Υποδιεύθυνση Διαχείρισης Πιστωτικού Κινδύνου
- Η Υποδιεύθυνση Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου
- Η Υποδιεύθυνση Κεφαλαιακής Ανάλυσης

Αποστολή της διεύθυνσής αυτής αποτελεί:

1. Η ανάλυση, μέτρηση, παρακολούθηση, ο έλεγχος και η αναφορά προς τη Διοίκηση των αναλαμβανόμενων κινδύνων των εντός αλλά και των εκτός του ισολογισμού στοιχείων της Τράπεζας και του Ομίλου.
2. Η εισήγηση για την πολιτική διαχείρισης των κινδύνων.
3. Ο υπολογισμός του Κανονιστικού και Οικονομικού Κεφαλαίου για την κάλυψη των κινδύνων (πιστωτικός, λειτουργικός, κίνδυνος αγοράς), και τον υπολογισμό των σχετικών δεικτών.
4. Ο καθορισμός του πλαισίου ευχερειών ανάληψης κινδύνων για όλα τα διοικητικά επίπεδα
5. Ο τακτικός χειρισμός θεμάτων σχετικών με τον κίνδυνο στο πλαίσιο των κατευθύνσεων και των σχετικών οργάνων της Τράπεζας

4.3 Η Μέτρηση και Διαχείριση του Κινδύνου στην ΕΤΕ

4.3.1 Διαχρονική Εξέλιξη του Κινδύνου Αγοράς στην ΕΤΕ

4.3.1.1 Οι Μέθοδοι Μέτρησης και η Διαχείριση του Κινδύνου

Η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος (ΕΤΕ) από το 2001 υιοθετεί και εφαρμόζει για τη μέτρηση των κινδύνων αγοράς σύγχρονες μεθόδους υπολογισμού.

Η κυριότερη μέθοδος η οποία χρησιμοποιείται για τη μέτρηση του κινδύνου αγοράς του εμπορικού χαρτοφυλακίου είναι η «Μέθοδος της Μέγιστης Δυνητικής Ζημίας» (VaR). Τα αποτελέσματα της μεθόδου αφορούν περίοδο διακράτησης μιας ημέρας και επίπεδο εμπιστοσύνης 99%. Η μέτρηση του κινδύνου του εμπορικού χαρτοφυλακίου διεξάγεται σε καθημερινή βάση έτσι ώστε να παρακολουθούνται οι μεταβολές της VaR, να εντοπίζονται πιθανά προβλήματα και να αντιμετωπίζονται με γρήγορο και αποτελεσματικό τρόπο. Πρέπει να τονίσουμε ότι η μέθοδος της VaR χρησιμοποιείται τόσο για τη μέτρηση της συνολικής μέγιστης δυνητικής ζημίας του κινδύνου αγοράς όσο και για τη μέτρηση της μέγιστης δυνητικής ζημίας των επιμέρους συστατικών στοιχείων του κινδύνου αγοράς, που είναι ο επιτοκιακός κίνδυνος, ο συναλλαγματικός κίνδυνος και ο κίνδυνος μετοχών.

Από το 2001 η ΕΤΕ για την αντιστάθμιση του κινδύνου χρησιμοποιεί τόσο επενδύσεις σε διεθνή εταιρικά ομόλογα υψηλής πιστοληπτικής διαβάθμισης αξιολογούμενα από διεθνής οίκους του εξωτερικού (Moody's, Standard & Poor's) καθώς και Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης (futures) επί ομολόγων γερμανικού Δημοσίου το 2005. Όσον αφορά τον επιτοκιακό κίνδυνο, στον οποίο δίνεται ιδιαίτερη έμφαση μεταξύ των κινδύνων της αγοράς που αναλύονται, η ΕΤΕ από το 2001 εφαρμόζει πολιτική ελαχιστοποίησης του επιτοκιακού κινδύνου με τη χρήση χρηματιστηριακών παραγώγων. Επιπλέον, από το 2002 χρησιμοποιείται και η μέθοδος της ανταλλαγής επιτοκίων για την αντιστάθμιση του κινδύνου επιτοκίου. Με τη χρήση των συμβάσεων ανταλλαγής επιτοκίων τα εταιρικά ομόλογα σταθερού επιτοκίου μετατρέπονται σε εταιρικά ομόλογα κυμαινόμενου επιτοκίου με απώτερος σκοπό τη μείωση του επιτοκιακού κινδύνου και συνεπώς των κεφαλαιακών

απαιτήσεων έναντι αυτού. Ακόμη, στο σημείο αυτό είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι από το 2002 για τον ακριβέστερο έλεγχο των αναλαμβανόμενων κινδύνων αγοράς καθορίστηκαν όρια κινδύνων αγοράς με βάση τη μέθοδο VaR, τα οποία αφορούν τόσο τους επιμέρους κινδύνους αγοράς όσο και το σύνολο αυτών και τα οποία είναι σύμφωνα και σε μερικές περιπτώσεις πιο συντηρητικά, με τις βέλτιστες διεθνείς πρακτικές.

Από το 2003 η ΕΤΕ, μετά από έγκριση της Τράπεζας της Ελλάδος, κάνει χρήση εσωτερικού υποδείγματος για τον υπολογισμό των κεφαλαιακών απαιτήσεων έναντι του κινδύνου αγοράς του εμπορικού χαρτοφυλακίου. Το 2004 το παραπάνω υπόδειγμα έλαβε πιστοποίηση από τη διεθνή ελληνική- συμβουλευτική εταιρία Ernst & Young ενώ η υιοθέτησή του είχε θετική επίδραση στη διαμόρφωση των Δεικτών Κεφαλαιακής Επάρκειας της ΕΤΕ. Για την εξέταση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού υποδείγματος χρησιμοποιείται η εφαρμογή προγράμματος δοκιμαστικού εκ των υστέρων ελέγχου (backtesting), που συνίσταται στην αντιπαραβολή της ημερήσιας μεταβολής της αξίας του χαρτοφυλακίου (θεωρητικό κέρδος / ζημία) με τη Μέγιστη Δυνητική Ζημία (Διάγραμμα 4.1).



Διάγραμμα 4.1 : Δοκιμαστικός εκ των υστέρων έλεγχος (Backtesting) για τη Μέγιστη Δυνητική Ζημία (VaR) της ΕΤΕ για τα έτη 2002-2003

Πηγή: Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος, Απολογισμός 2003

Ταυτόχρονα, από το 2004 συμπληρωματικά της μεθόδου της VaR, εφαρμόζεται σε μηνιαία αλλά και εβδομαδιαία βάση πρόγραμμα προσομοίωσης καταστάσεων κρίσης (stress testing) με σκοπό την καλύτερη εκτίμηση των κινδύνων σε καταστάσεις κρίσης. Η μέθοδος της προσομοίωσης καταστάσεων κρίσης συνίσταται στον υπολογισμό της VaR (κέρδους/ζημίας) του εμπορικού και του διαθέσιμου χαρτοφυλακίου της τράπεζας σε καταστάσεις ακραίων μεταβολών που είναι δυνατόν να συμβούν στις αγορές χρήματος και κεφαλαίων. Τα σενάρια που εφαρμόζονται αφορούν τόσο τον επιτοκιακό και συναλλαγματικό όσο και τον κίνδυνο μετοχών ενώ βασίζονται ως επί το πλείστον σε υποδείξεις που δέχεται η ΕΤΕ από το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο. Τα σενάρια που χρησιμοποιούνται φαίνονται στον Πίνακα 4.1.

Πίνακας 4.1 : Σενάρια Προγράμματος Προσομοίωσης Καταστάσεων Κρίσης

ΕΠΙΤΟΚΙΑΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Σενάριο	Περιγραφή	0 - 3 μήνες	3 μήνες - 5 έτη	> 5 έτη
1	Παράλληλη μετατόπιση καμπύλης αποδόσεων	+200 μ.β.	+200 μ.β.	+200 μ.β.
2	Παράλληλη μετατόπιση καμπύλης αποδόσεων	-200 μ.β.	-200 μ.β.	-200 μ.β.
3	Αύξηση κλίσης καμπύλης αποδόσεων	0 μ.β.	+100 μ.β.	+200 μ.β.
4	Μείωση κλίσης καμπύλης αποδόσεων	+200 μ.β.	+100 μ.β.	0 μ.β.

ΜΕΤΟΧΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Σενάριο	Περιγραφή
1	-30% για όλους τους δείκτες

ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Σενάριο	Περιγραφή
1	30% υποτίμηση του Ευρώ

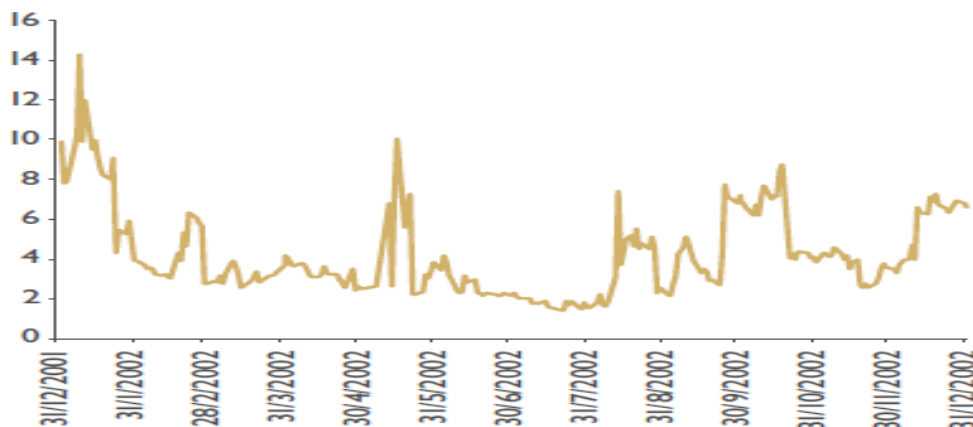
Πηγή: Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος, Ετήσια Έκθεση 2007

Από το 2005 η ΕΤΕ έχοντας ως στόχο της τον ταχύτερο υπολογισμό της VaR καθώς και τη βέλτιστη αξιοποίηση των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από αυτήν, έθεσε σε εφαρμογή ένα ιδιαίτερα εξελιγμένο σύστημα μέτρησης κινδύνων της εταιρίας Algorithmics για το οποίο και έλαβε πιστοποίηση από την Τράπεζα της Ελλάδος.

Από το 2006 έως και το 2008 καμία αλλαγή δεν έχει επέλθει στην Εθνική Τράπεζα σχετικά με τις μεθόδους που χρησιμοποιεί για τη μέτρηση του κινδύνου αγοράς. Ωστόσο, για την καλύτερη αντιμετώπιση του κινδύνου αγοράς σε καθημερινή βάση πραγματοποιείται ενημέρωση των αρμόδιων θεσμικών οργάνων της Τράπεζας, μέσω σχετικών αναφορών από τα στελέχη της Διεύθυνσης Διαχείρισης Κινδύνων Τράπεζας και Ομίλου (ΔΔΚΤΟ).

4.3.1.2 Διαχρονική Εξέλιξη Δεικτών Κινδύνου

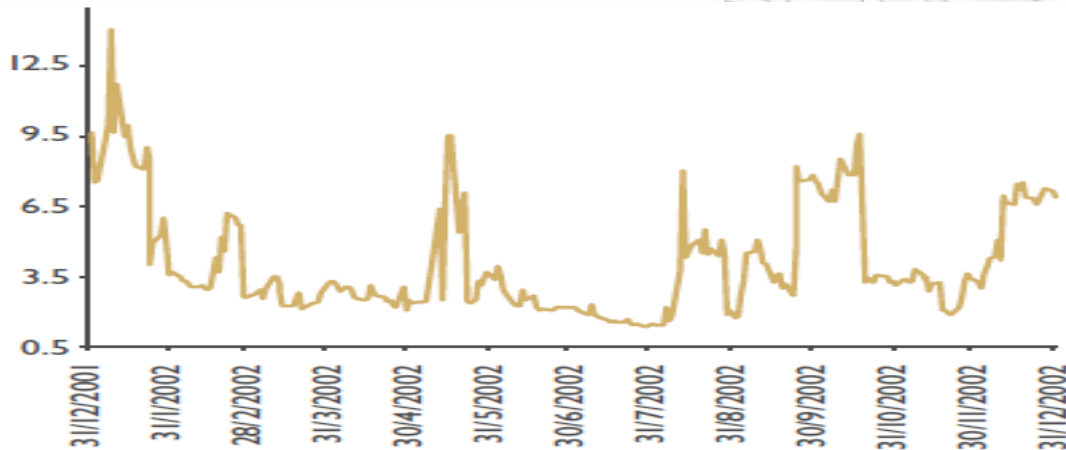
Όπως αναφέραμε στην προηγούμενη παράγραφο §4.3.1.1 η κυριότερη μέθοδος μέτρησης του κινδύνου αγοράς είναι αυτή της Μέγιστης Δυνητικής Ζημίας (VaR). Για κάθε μια ημέρα του χρόνου μετράται η Μέγιστη Δυνητική Ζημία (VaR) της τράπεζας με επίπεδο εμπιστοσύνης 99% και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται συνοπτικά σε ένα διάγραμμα όπως το διάγραμμα 4.2 που παραθέτουμε παρακάτω.



Διάγραμμα 4.2 : Συνολική Μέγιστη Δυνητική Ζημία (VaR) σε εκατομμ. €

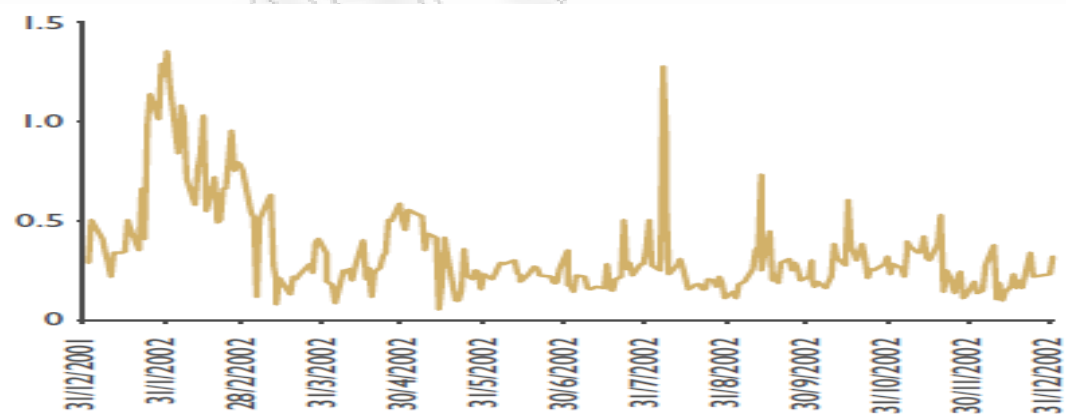
Πηγή: Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος, Απολογισμός 2002

Ακόμη, αντίστοιχα διαγράμματα εξάγονται και για κάθε ένα συστατικό στοιχείο του κινδύνου αγοράς, δηλαδή του συναλλαγματικού κινδύνου, του κινδύνου μετοχών καθώς και του επιτοκιακού κινδύνου, στον οποίο και δίνεται ιδιαίτερη σημασία. Παρακάτω παρουσιάζονται τα διαγράμματα για τα συστατικά στοιχεία του κινδύνου αγοράς για το έτος 2002. (Διάγραμμα 4.3, 4.4, 4,5)



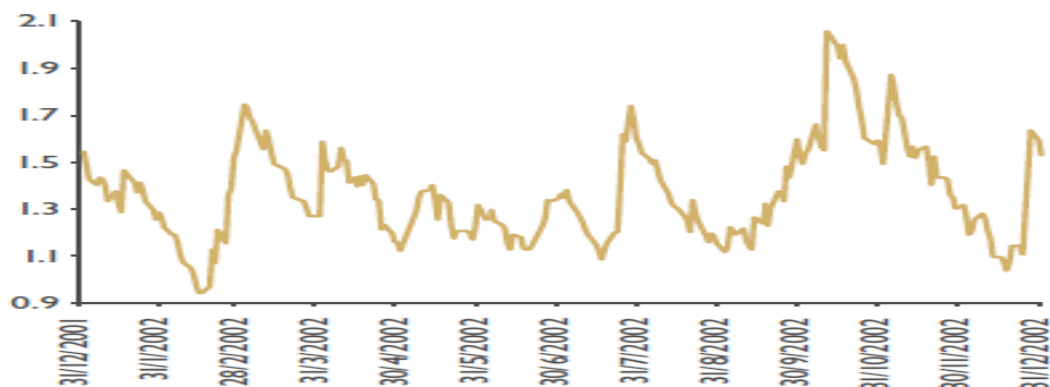
Διάγραμμα 4.3 : Επιτοκιακή Μέγιστη Δυνητική Ζημία (VaR) σε εκατομμ. €

Πηγή: Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος, Απολογισμός 2002



Διάγραμμα 4.4 : Συναλλαγματική Μέγιστη Δυνητική Ζημία (VaR) σε εκατομμ. €

Πηγή: Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος, Απολογισμός 2002



Διάγραμμα 4.5 : Μέγιστη Δυνητική Ζημία (VaR) Μετοχών σε εκατομμ. €

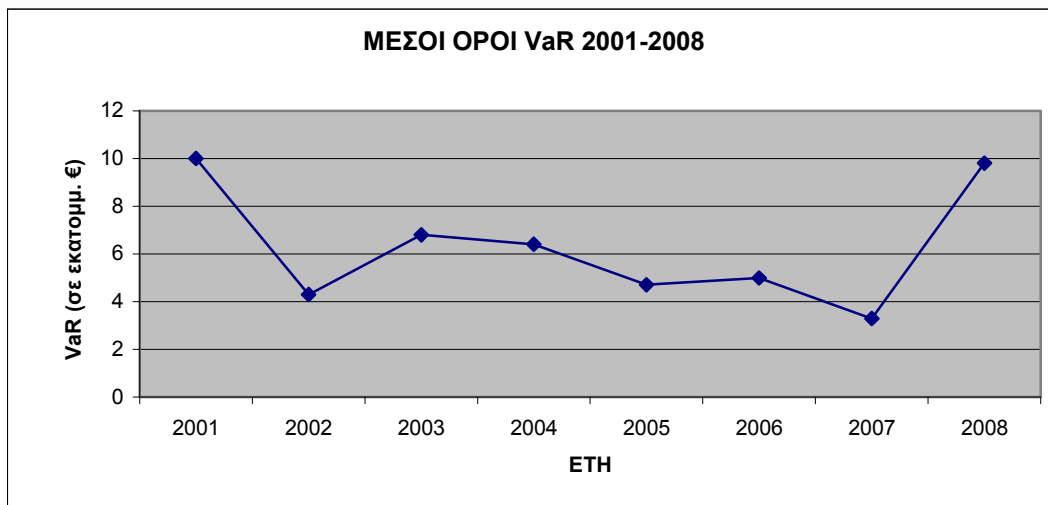
Πηγή: Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος, Απολογισμός 2002

Στη συνέχεια θα προσπαθήσουμε να εξετάσουμε τη Μέγιστη Δυνητική Ζημία, το εύρος της οποίας για τα έτη 2001-2008 δίδεται στον Πίνακα 4.2. Έτσι για παράδειγμα παρατηρούμε ότι για τα έτη 2001 και 2002 η Μέγιστη Δυνητική Ζημία κυμάνθηκε μεταξύ 5,5 εκ. € έως 21 εκ. € και 1,4 εκ. € έως 14,3 εκ. € αντίστοιχα ενώ οι μέσοι όροι για τα δυο έτη διαμορφώθηκαν στα 10 εκ. € και 4,23 εκ. €. Τα αντίστοιχα ποσά για τα υπόλοιπα έτη φαίνονται στον Πίνακα 4.2.

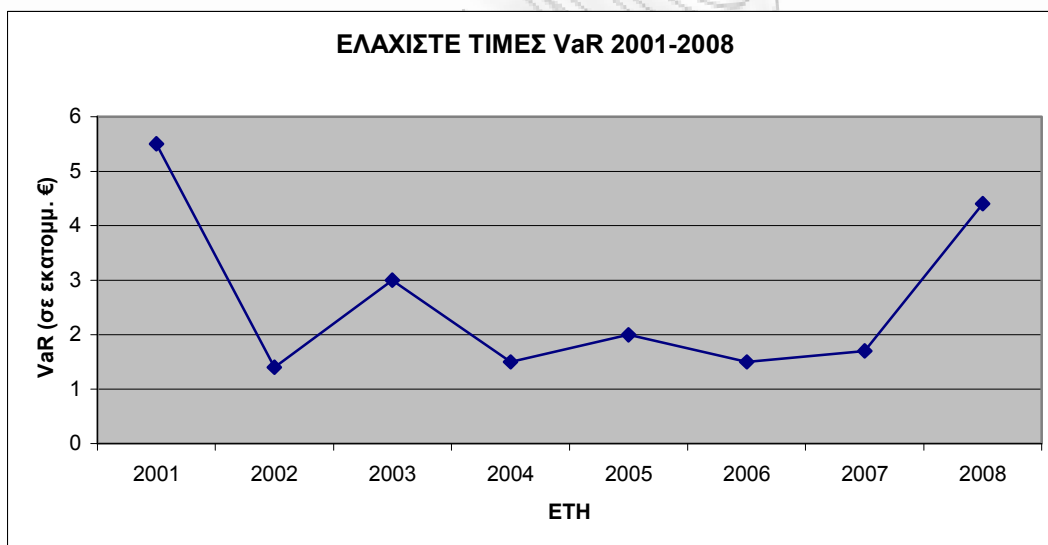
Πίνακας 4.2 : Μέγιστη Δυνητική Ζημία για τα έτη 2001-2008

	ΕΤΗ							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Μέγιστη VaR (εκ. €)	21	14,3	13,8	27,1	7,8	10,6	6,6	19,7
μ.ο. VaR (εκ. €)	10	4,3	6,8	6,4	4,7	5	3,3	9,8
Ελάχιστη VaR (εκ. €)	5,5	1,4	3	1,5	2	1,5	1,7	4,4

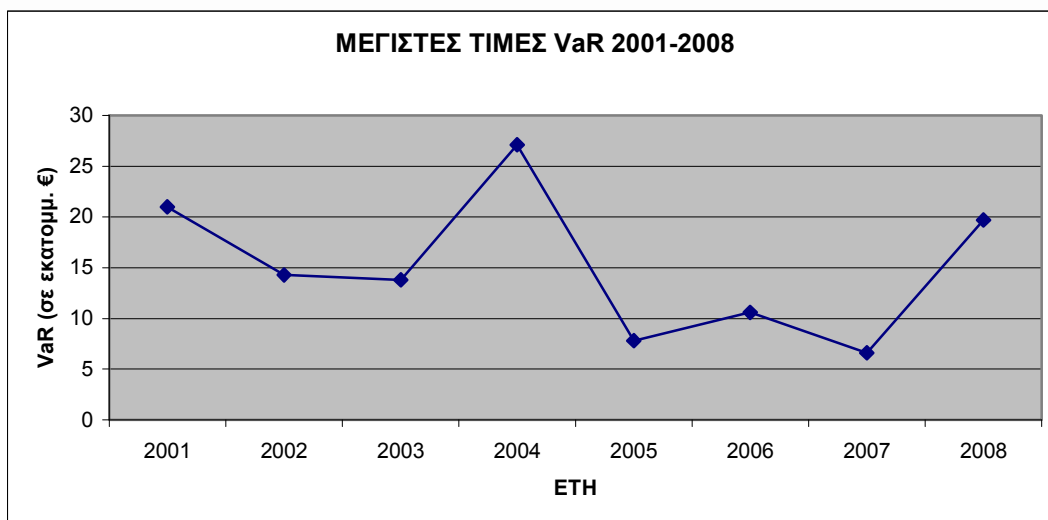
Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτουν τα Διαγράμματα 4.6, 4.7, 4.8 τα οποία μας δίνουν τη μεταβολή του μέσου όρου της Μέγιστης Δυνητικής Ζημίας για τα έτη 2001-2008, καθώς και τις μεταβολές στις μέγιστες και ελάχιστες τιμές της VaR για την ίδια περίοδο.



Διάγραμμα 4.6 : Μεταβολή Μέσου Όρου της VaR για τα έτη 2001-2008

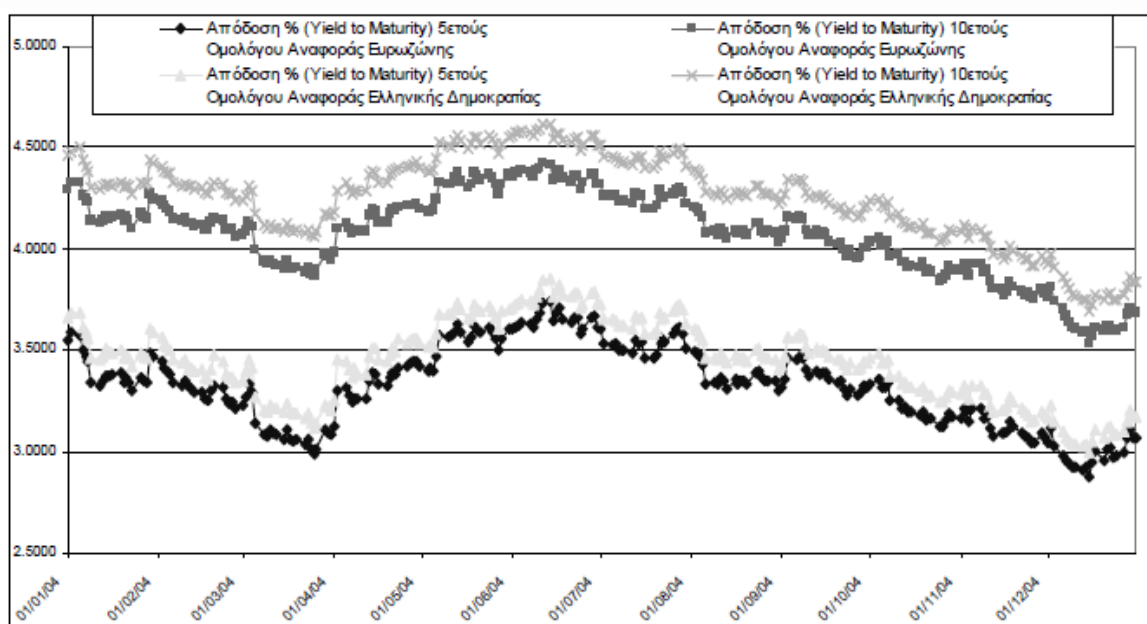


Διάγραμμα 4.7 : Μεταβολή των Ελάχιστων τιμών της VaR για τα έτη 2001-2008



Διάγραμμα 4.8 : Μεταβολή των Μέγιστων τιμών της VaR για τα έτη 2001-2008

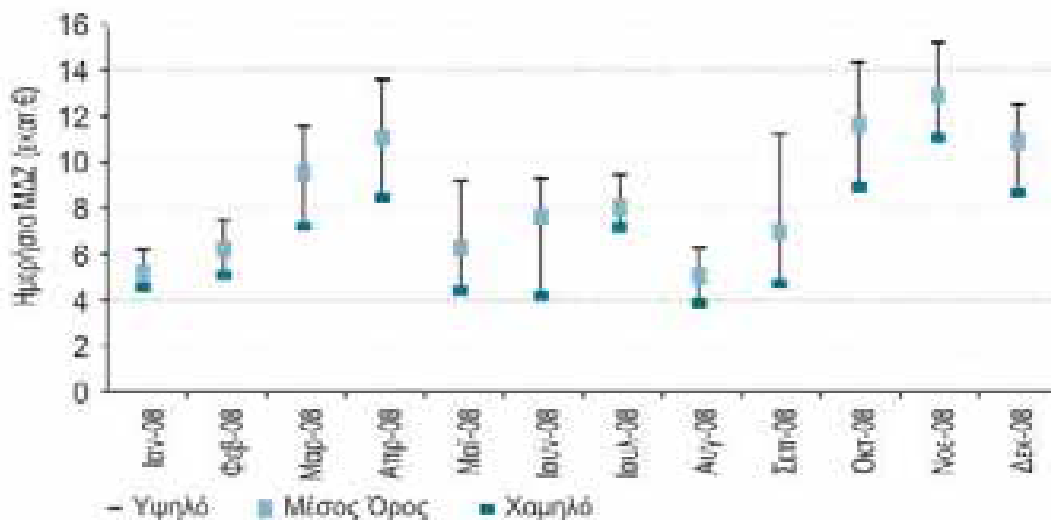
Από το τελευταίο διάγραμμα παρατηρούμε ότι για τα έτη 2004 και 2008 οι μέγιστες τιμές της VaR είναι αρκετά υψηλές συγκρινόμενες με τα υπόλοιπα έτη. Αυτό οφείλεται κατά κύριο λόγο στον επιτοκιακό κίνδυνο που την περίοδο 2004 και 2008 ήταν ιδιαίτερα αυξημένος. Το 2004 ο επιτοκιακός κίνδυνος συμμετείχε στη Μέγιστη Δυνητική Ζημία σε ποσοστό 94,5% με αποτέλεσμα την επιρροή της VaR σε μεγάλο ποσοστό. Ο κίνδυνος επιτοκίου το 2004 προερχόταν κατά κύριο λόγο από το χαρτοφυλάκιο ομολόγων της ΕΤΕ έκδοσης Ελληνικού Δημοσίου, οι αποδόσεις των οποίων κινούνταν πτωτικά ιδιαίτερα κατά το δεύτερο εξάμηνο (Πίνακας 4.3). Συνεπώς, εξαιτίας της αύξησης των επιτοκίων και της πτωτικής τάσης της απόδοσης, η ΕΤΕ βρέθηκε να αντιμετωπίζει υψηλό κίνδυνο επιτοκίου. Για το λόγο αυτό το 2004 μείωσε την αξία των ομολόγων Ελληνικού Δημοσίου που κατείχε από 14,1 δις. € το 2003 σε 8,1 δις. € το 2004. Ακόμη το ύψος του χαρτοφυλακίου των κρατικών ομολόγων έκδοσης χωρών αναδυόμενων αγορών μειώθηκε κατά 78% ακολουθώντας τις εξελίξεις της αγοράς, αφού τα περιθώρια απόδοσης κι εδώ μειώνονταν.



Διάγραμμα 4.9 : Αποδόσεις Ομολόγων Ευρωζώνης & Ελ. Δημοκρατίας το 2004

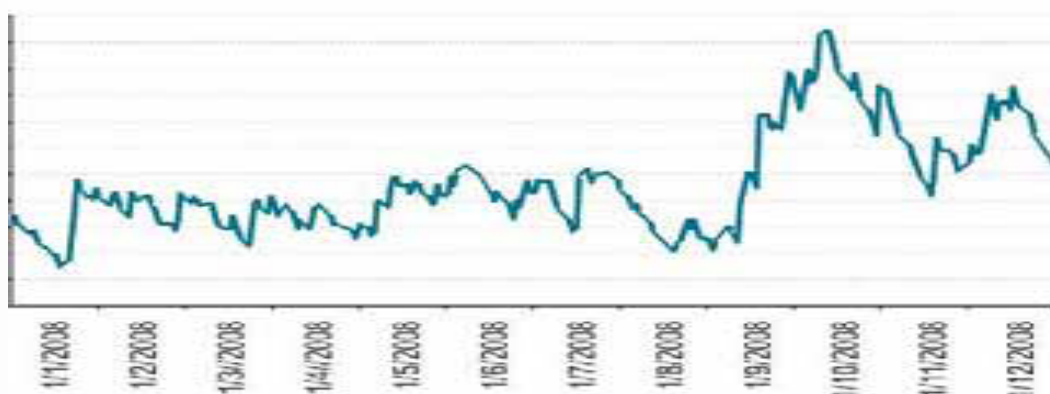
Πηγή: Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος, Ετήσιο Δελτίο Εταιρικής Χρήσης 2004

Όσον αφορά το 2008, η Μέγιστη Δυνητική Ζημία του επιτοκιακού κινδύνου επηρεάστηκε σε μεγάλο βαθμό από τη μεταβλητότητα των επιτοκίων του ευρώ. Η διεθνής χρηματοοικονομική κρίση η οποία ξεκίνησε με τη κρίση στην αγορά ενυπόθηκων δανείων των Ηνωμένων Πολιτειών και συνεχίστηκε με τη χρεοκοπία της Lehman Brother, είχε ως συνέπεια την απότομη μείωση των επιτοκίων και συνεπώς τη ραγδαία αύξηση της μεταβλητότητας στο τελευταίο τρίμηνο του έτους. Στα διαγράμματα 4.10 και 4.11 μπορούμε να δούμε τη μεταβλητότητα των αποδόσεων του δεκαετούς ομολόγου που οδήγησε στη μεταβλητότητα της Μέγιστης Δυνητικής Ζημίας του επιτοκιακού κινδύνου.



Διάγραμμα 4.10 : Μέγιστη Δυνητική Ζημία Επιτοκιακού Κινδύνου

Πηγή: Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος, Ετήσια Έκθεση 2008

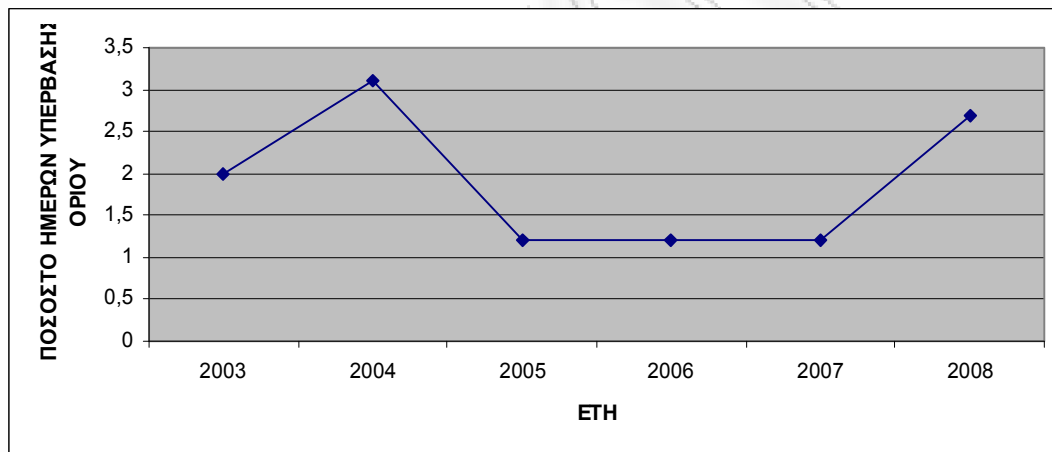


Διάγραμμα 4.11: Ημερήσια Μεταβλητότητα Αποδόσεων 10-ετους ομολόγου αναφοράς της Ευρωζώνης (σε μ.β.)

Πηγή: Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος, Ετήσια Έκθεση 2008

Κλείνοντας την ενότητα σχετικά με την ανάλυση του κινδύνου αγοράς είναι σημαντικό να αναφερθούμε και στην επίδραση της θέσπισης ορίων της Μέγιστης Δυνητικής Ζημίας από την ΕΤΕ με απώτερο σκοπό την καλύτερη παρακολούθηση και αντιμετώπιση του κινδύνου αγοράς. Πιο συγκεκριμένα το 2002 για την καλύτερη παρακολούθηση και αντιμετώπιση

του κινδύνου αγοράς η ΕΤΕ έθεσε ως όριο για τη Μέγιστη Δυνητική Ζημία τα 12 εκ. €. Έχοντας ως όριο τα 12 εκ. € η ΕΤΕ υπολογίζει το σύνολο των ημερών του έτους κατά τις οποίες η Μέγιστη Δυνητική Ζημία υπερέβη την τιμή αυτή. Στο διάγραμμα 4.12 μπορούμε να δούμε πως εξελίσσεται διαχρονικά, από το 2003 έως και το 2008, το ποσοστό των ημερών που υπερέβησαν το όριο των 12 εκ. € (αριθμός ημερών που υπερέβησαν το όριο / σύνολο ημερών (252 ημέρες)). Το 2004 και 2008 όπου υπήρχε αστάθεια στο χρηματοοικονομικό τομέα, όπως αναφέραμε παραπάνω, παρατηρούμε ότι οι ημέρες που η Μέγιστη Δυνητική Ζημία υπερέβη το τεθέν από την ΕΤΕ όριο των 12 εκ. € είναι περισσότερες (8 ημέρες το 2004 και 7 ημέρες το 2008 στο σύνολο των 252 ημερών) σε αντίθεση με τα υπόλοιπα έτη όπου η υπέρβαση του ορίου έλαβε χώρα για 2 ή 3 ημέρες στο σύνολο των 252 ημερών.



Διάγραμμα 4.12 : Ποσοστό Ημερών που η Μέγιστη Δυνητική Ζημία υπερέβη το όριο των 12 εκ. €

4.3.2 Διαχρονική Εξέλιξη του Πιστωτικού Κινδύνου στην ΕΤΕ

4.3.2.1 Οι Μέθοδοι Μέτρησης και η Διαχείριση του Κινδύνου

Η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος δίνει ιδιαίτερη έμφαση στη μέτρηση και διαχείριση του πιστωτικού κινδύνου ο οποίος συνδέεται με την αδυναμία εκπλήρωσης από τον

αντισυμβαλλόμενο των υποχρεώσεών του προς το εκάστοτε χρηματοπιστωτικό ίδρυμα. Η Διεύθυνση Διαχείρισης Κινδύνων της Τράπεζας σε συνεργασία με τις πιστοδοτικές Διευθύνσεις, που είναι υπεύθυνες για συγκεκριμένες κατηγορίες χορηγήσεων, αναλαμβάνει την αξιολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας των δανειοληπτών. Τα συστήματα που αναπτύσσει η ΕΤΕ αφορούν τόσο την επιχειρηματική και καταναλωτική πίστη, όσο και την κτηματική πίστη.

Ήδη από το 2001 η ΕΤΕ παρακολουθεί συστηματικά την ποσοτική και ποιοτική ανάλυση του χαρτοφυλακίου της στηριζόμενη πάντοτε στα αποτελέσματα που λαμβάνει από το Σύστημα Ταξινόμησης των Πιστοδοτήσεων ανά κατηγορία πιστωτικού κινδύνου. Το σύστημα αυτό σταθμίζει τον πιστωτικό κίνδυνο συνδέοντας την πιστοληπτική ικανότητα του χρηματοδοτούμενου πελάτη, με τις παρεχόμενες εξασφαλίσεις καθώς και άλλους παράγοντες. Με τη χρήση του μοντέλου αυτού υπολογίζεται η πιθανή ζημία από το επιχειρηματικό χαρτοφυλάκιο της ΕΤΕ, ενώ είναι δυνατό να εντοπιστούν και να αξιολογηθούν οι αιτίες μετακίνησης από τη μια κατηγορία στην άλλη. Χρησιμοποιώντας ως βάση τα παραπάνω η ΕΤΕ είναι σε θέση να εξάγει πληροφορίες χρήσιμες για τη διαμόρφωση της πιστοδοτικής της πολιτικής.

Σε μια προσπάθεια βελτίωσης των συστημάτων αξιολόγησης της πιστοληπτικής ικανότητας η ΕΤΕ το 2002 προχωρά στην εγκατάσταση (η οποία ολοκληρώνεται το 2003) σε συνεργασία με τον οίκο Moody's, ενός νέου Συστήματος Αξιολόγησης της Πιστοληπτικής Ικανότητας των χρηματοδοτούμενων πελατών, το Moody's Risk Advisor (MRA). Με το νέο αυτό σύστημα δίνεται η δυνατότητα υπολογισμού με ακρίβεια, των παραμέτρων του πιστωτικού κινδύνου, δηλαδή της πιθανότητας αθέτησης υποχρέωσης (Probability of Default- PD), της ζημίας σε περίπτωση αθέτησης υποχρέωσης (Loss Given Default - LGD), και της έκθεσης σε κίνδυνο (Exposure of Default- EAD). Απώτερος σκοπός της εκτίμησης αυτής των παραμέτρων αποτελεί η εκτίμηση της αναμενόμενης ζημίας (expected loss) αλλά και των απαιτούμενων εποπτικών κεφαλαίων. Παράλληλα εφαρμόζεται κι ένα άλλο υπόδειγμα για την υποβοήθηση των αποφάσεων που αφορούν της εισηγμένες στο ΧΑΑ εταιρίες, το οποίο προσδιορίζει άμεσα την προσδοκώμενη πιθανότητα αθέτησης (expected probability of default).

Το 2003 η ΕΤΕ αναπτύσσει για την καλύτερη αντιμετώπιση του πιστωτικού κινδύνου άλλα τρία υποδείγματα τα οποία χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση α) μικρών επιχειρήσεων

με κύκλο εργασιών έως 1 εκ. €, β) μικρομεσαίων επιχειρήσεων με κύκλο εργασιών από 1 εκ. € - 2,5 εκ. € και γ) ελεύθερων επαγγελματιών και ατομικών επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών. Ακόμη το 2003 σε μια προσπάθεια εναρμόνισης των πρακτικών διαχείρισης του κινδύνου με αυτές των διεθνών οίκων (Moody' s, S&P' s), η ΕΤΕ υιοθετεί σταδιακά τη χρήση της δεκαβάθμιας κλίμακας μέτρησης της πιστοληπτικής ικανότητας. Επίσης, αναπτύχθηκε σύστημα λήψης αποφάσεων για τα στεγαστικά δάνεια, το οποίο συνεκτιμά την πιστοληπτική ικανότητα και φερεγγυότητα του δανειολήπτη καθώς και την εμπορική αξία του ακινήτου.

Το 2004 τίθεται σε λειτουργία το σύστημα αξιολόγησης πιστούχου Moody' s Risk Advisor (MRA), το οποίο αξιολογεί επιχειρήσεις με κύκλο εργασιών άνω των 2,5 εκ. € ενώ τα συστήματα Credit Scoring χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση του πιστωτικού κινδύνου στη λιανική τραπεζική, τα καταναλωτικά δάνεια, τις πιστωτικές κάρτες και τις χορηγήσεις προς μικρές επιχειρήσεις. Ωστόσο από το 2006 και μετά η ΕΤΕ εστιάζει στην αντιμετώπιση του κινδύνου για κάθε ένα κλάδο παρεχόμενων υπηρεσιών. Έτσι, για την επιχειρηματική πίστη, η ΕΤΕ έχει αναπτύξει ειδικό Σύστημα Διαβάθμισης το οποίο λαμβάνει υπόψη ξεχωριστά τα χαρακτηριστικά κινδύνου του πιστούχου από τα χαρακτηριστικά κινδύνου της πιστοδότησης και κατατάσσει όλους τους κινδύνους σε κλίμακα διαβάθμισης. Το σύστημα αυτό διαβάθμισης (Πίνακας 4.3) αποτελείται από 22 βαθμίδες, 19 από τις οποίες αντιστοιχούν σε πιστούχους που δεν έχουν παρουσιάσει αθέτηση υποχρέωσης και 3 οι οποίες αντιστοιχούν σε πιστούχους που έχουν περιέλθει σε κατάσταση αθέτησης. Πρέπει να τονίσουμε ότι η διαδικασία κατάταξης γίνεται όχι μόνο σε ετήσια βάση, αλλά και οποιαδήποτε άλλη στιγμή προκύψουν νέα οικονομικά στοιχεία για τον πιστούχο ενώ τα διαφορετικά χρηματοδοτικά ανοίγματα έναντι του ίδιου πιστούχου ταξινομούνται στην ίδια βαθμίδα. Η ΕΤΕ χρησιμοποιεί τέσσερα υποδείγματα για την κατάταξη των πιστούχων στην ανάλογη βαθμίδα. Πιο συγκεκριμένα η ΕΤΕ χρησιμοποιεί:

1. Το Μοντέλο Αξιολόγησης Επιχειρηματικών Πιστοδοτήσεων (ΜΑΕΠ) για όλες τις επιχειρήσεις με πλήρη οικονομικά στοιχεία.
2. Το Υπόδειγμα Αξιολόγησης Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων (ΥΑΜΜΕ) για πιστούχους χωρίς πλήρη οικονομικά στοιχεία (π.χ. νεοσύστατες εταιρίες).
3. Τη μέθοδο «Εμπειρικής Κρίσης» (Expert Judgement) για πιστούχους που αποτελούν ειδικές περιπτώσεις όπως ασφαλιστικές εταιρίες, κοινοπραξίες κ.α.

4. Απλουστευμένα υποδείγματα με μορφή ερωτηματολογίου (Slotting Criteria Models), για τα ανοίγματα δανεισμού ειδικής μορφής όπως πιστοδοτήσεις μεγάλων και σύνθετων έργων υποδομής και πιστοδοτήσεις της ποντοπόρου ναυτιλίας.

Πίνακας 4.3 : Κλίμακα Διαβάθμισης ΕΤΕ

Βαθμίδα Πιστούχου	Μέση ΠΑ (%)	Ισοδύναμη Κλίμακα S&P
1	0,01	AAA
2	0,03	AA+
3	0,05	AA
4	0,07	AA-
5	0,10	A+
6	0,17	A
7	0,26	A-
8	0,41	BBB+
9	0,58	BBB
10	0,82	BBB-
11	1,30	BB+
12	2,30	BB
13	3,73	BB-
14	5,41	B+
15	7,65	B
16	12,00	B-
17	16,00	CCC
18	20,00	CC
19	25,00	C
20 - 22	100,00	D (Default)

Πηγή: Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος, Ετήσια Έκθεση 2007

Από την άλλη μεριά για τη διαχείριση του πιστωτικού κινδύνου στη λιανική τραπεζική η ΕΤΕ χρησιμοποιεί σε πρώτο στάδιο τα Υποδείγματα Έγκρισης (Application Scorecard) με τα οποία αξιολογείται κάθε αίτημα χρηματοδότησης για όλα τα προϊόντα από πιστωτικές κάρτες μέχρι δάνεια. Πρέπει να αναφέρουμε ότι τα υποδείγματα αυτά βασίζονται σε ιστορικά δεδομένα της Τράπεζας, ενώ η ικανότητα πρόβλεψης αυτών παρακολουθείται συστηματικά από την ΕΤΕ. Σε δεύτερο στάδιο παρακολουθείται η συμπεριφορά όλων των ανοιγμάτων της λιανικής τραπεζικής, συντάσσονται αναφορές για την ποιότητα των χαρτοφυλακίων και προτείνονται μέτρα διαχείρισης του πιστωτικού κινδύνου. Για τη διενέργεια όλων των παραπάνω χρησιμοποιούνται ως εργαλεία οι δείκτες καθυστέρησης (από 30 έως 180 ημέρες), οι αναλύσεις σοδειών (vintage analysis), καθώς και η εξέλιξη της συχνότητας αθέτησης ανά προϊόν ή χαρτοφυλάκιο. Οι αναλύσεις αυτές βοηθούν την

ΕΤΕ να υπολογίσει την Εκτιμώμενη Ζημία (ΕΖ), η οποία αποτελεί τη βάση για τη δημιουργία των προβλέψεων για τα χαρτοφυλάκια λιανικής τραπεζικής όπως αυτά της κτηματικής και καταναλωτικής πίστης. Όσον αφορά την κτηματική πίστη είναι σημαντικό να πούμε ότι οι χορηγήσεις εξασφαλίζονται με την προσημείωση του ακινήτου στο 120% της αξίας της χορήγησης ενώ το μέγιστο ποσό της χορήγησης δεν μπορεί να ξεπερνά το 75% της αγοραίας αξίας του ακινήτου.

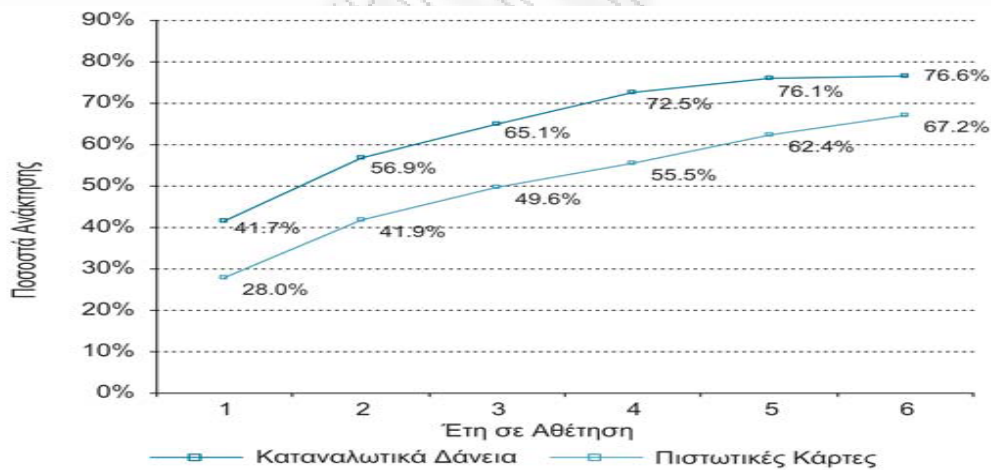
4.3.2.2 Διαχρονική Εξέλιξη Δεικτών Κινδύνου

Το 2002 η ΕΤΕ προβαίνει στη συντηρητικότερη αξιολόγηση των δανειζόμενων, λόγω της πιστωτικής κρίσης στις αγορές αλλά και της ενδεχόμενης μελλοντικής επιβάρυνσης της οικονομικής δραστηριότητας. Για τους παραπάνω λόγους πλήθος πιστοδοτήσεων μετατοπίζονται προς τις πιστοδοτήσεις αποδεκτού κινδύνου, δηλαδή από την κατηγορία 2 στην κατηγορία 3 της οκταβάθμιας κλίμακας πιστοδοτήσεων. Οι πιστοδοτήσεις, οι οποίες απαιτούν στενότερη παρακολούθηση κατατάσσονται στις κατηγορίες 4 και 5 της οκταβάθμιας κλίμακας διατηρούνται σε χαμηλά επίπεδα ενώ οι προβληματικές πιστοδοτήσεις (κατηγορία 8) μειώνονται σημαντικά. Παράλληλα η Εθνική Τράπεζα από το 2002 χαρακτηρίζει ως μη εκτοκίζόμενα τα στεγαστικά και επιχειρηματικά δάνεια που δεν εξυπηρετούνται για διάστημα 180 ημερών, ενώ όσον αφορά τα καταναλωτικά δάνεια και τις πιστωτικές κάρτες το όριο αυτό μειώνεται στις 100 ημέρες.

Η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος εφαρμόζει αυστηρή πολιτική προβλέψεων με αποτέλεσμα, όπως μπορούμε να δούμε και από τον πίνακα 4.4 παρακάτω, να αυξάνει κάθε χρόνο τις προβλέψεις τις ώστε αυτές να υπερκαλύπτουν πάντοτε τις ελάχιστες απαιτούμενες για εποπτικούς σκοπούς προβλέψεις. Σκοπός των προβλέψεων είναι αυτές να υπερκαλύπτουν τις τυχόν ζημίες από επισφαλείς απαιτήσεις. Πρέπει να τονίσουμε ότι η ΕΤΕ δημιουργεί προβλέψεις βάση ιστορικών στοιχείων προβλέψεων ενώ σχηματίζει και γενικές προβλέψεις για κινδύνους που δεν είναι επακριβώς προσδιορισμένοι. Όσον αφορά τις απαιτήσεις σε καθυστέρηση, το 2002 το μέγεθος αυτών αυξάνεται σημαντικά λόγω της μεταβολής των ορίων χαρακτηρισμού των απαιτήσεων ως μη εκτοκίζόμενες. Από το 2003 και μετά οι απαιτήσεις σε καθυστέρηση μειώνονται ενώ στο τέλος του 2004 παρουσιάζεται

και πάλι μια μικρή αύξηση της τάξης των 8.000€ (Διάγραμμα 4.13). Η αύξηση αυτή των απαιτήσεων σε καθυστέρηση το 2004 οφείλεται κατά κύριο λόγο στην αύξηση των υπολοίπων των δανείων της λιανικής τραπεζικής. Αν και τα υπόλοιπα των καταναλωτικών δανείων και των πιστωτικών καρτών αυξήθηκαν κατά 29% σε σχέση με το 2003, ωστόσο το ποσοστό των δανείων και των καρτών που βρίσκονται σε καθυστέρηση βρίσκεται σε ανάλογα επίπεδα με αυτά του 2003. Το 2007 τα ποσοστά καθυστέρησης (άνω των 90 ημερών) των καταναλωτικών δανείων εμφάνισαν κάμψη, όπως συνέβη και με τις απαιτήσεις από πιστωτικές κάρτες.

Από την άλλη μεριά, τα ποσοστά ανάκτησης των ληξιπρόθεσμων οφειλών από το 2001 τόσο σε πιστωτικές κάρτες όσο και σε καταναλωτικά δάνεια είναι ιδιαίτερα ικανοποιητικά όπως μπορούμε να δούμε και από το Διάγραμμα 4.13. Έτσι, παρατηρούμε ότι στα 3 χρόνια ανακτήθηκε περίπου το 65% των ληξιπρόθεσμων οφειλών σε καταναλωτικά δάνεια έναντι 50% ληξιπρόθεσμων οφειλών που ανακτήθηκαν από τις πιστωτικές κάρτες. Τα ποσοστά αυτά στο τέλος της εξαετίας διαμορφώθηκαν στο 76,6% για τα καταναλωτικά δάνεια και 67,2% για τις πιστωτικές κάρτες.



Διάγραμμα 4.13 : Ποσοστά ανακτήσεων καταναλωτικών δανείων και πιστωτικών καρτών από το 2001

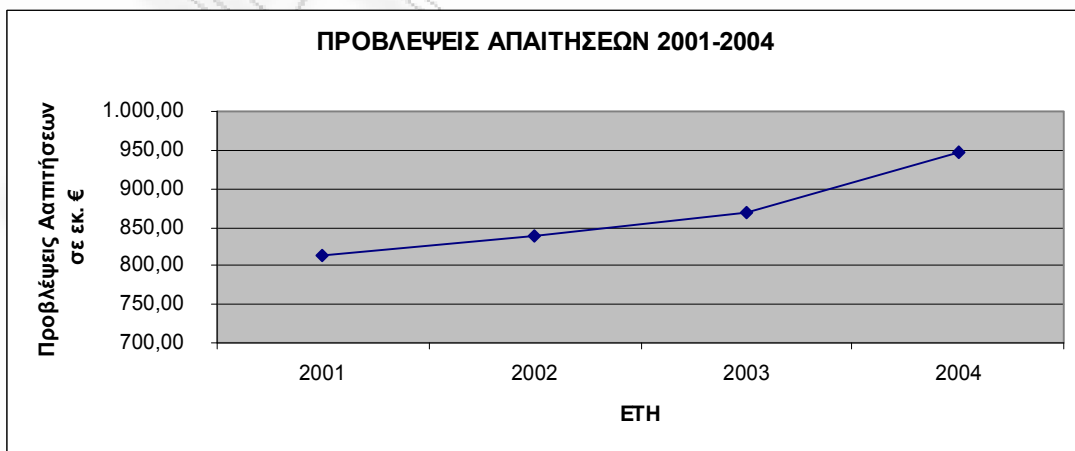
Πηγή: Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος, Ετήσια Έκθεση 2007

Πίνακας 4.4: Ανάλυση απαιτήσεων σε καθυστέρηση, προβλέψεων και διαγραφών σε εκ. € για τα έτη 2001-2004

	2001	2002	2003	2004
Απαιτήσεις σε καθυστέρηση	1.138,00	1.179,00	1.129,00	1.137,00
Προβλέψεις	813,00	838,00	869,00	947,00
Διαγραφές	90,00	94,00	85,00	46,00



Διάγραμμα 4.14: Διαχρονική εξέλιξη των απαιτήσεων σε καθυστέρηση για τα έτη 2001-2004



Διάγραμμα 4.15: Διαχρονική εξέλιξη των προβλέψεων απαιτήσεων για τα έτη 2001-2004.

4.3.3 Διαχρονική Εξέλιξη του Λειτουργικού Κινδύνου στην ΕΤΕ

Η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος από το 2001, λαμβάνοντας υπόψη της τις προτάσεις της Επιτροπής της Βασιλείας σχετικά με τη διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου, δημιούργησε μια βάση δεδομένων καταγραφής των ζημιών που προέρχονται από το λειτουργικό κίνδυνο ενώ διαμόρφωσε κι ένα συνολικό πλαίσιο διαχείρισης του λειτουργικού κινδύνου. Το πλαίσιο αυτό διαχείρισης έχει ως σκοπό την πλήρωση των προϋποθέσεων για την υλοποίηση της Τυποποιημένης Προσέγγισης (Standardized Approach) αλλά και την υιοθέτηση της Εξελιγμένης Προσέγγισης μέσα από την ωρίμανση των δεδομένων.

Ο σχεδιασμός του πλαισίου που αναφέραμε παραπάνω ολοκληρώθηκε το 2006 ενώ ταυτόχρονα αναπτύχθηκαν και όλες οι επιμέρους μεθοδολογίες και διαδικασίες για τον εντοπισμό, την αξιολόγηση και την παρακολούθηση των λειτουργικών κινδύνων, τον καθορισμό και την παρακολούθηση δεικτών έγκαιρης πρόγνωσης αλλά και τη συλλογή δεδομένων ζημιογόνων περιστατικών. Για τη διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου χρησιμοποιείται το Υπόδειγμα των «τριών γραμμών άμυνας». Οι τρεις αυτές γραμμές άμυνας του υποδείγματος αναλύονται παρακάτω.

- 1^η Γραμμή Άμυνας

Στην 1^η γραμμή άμυνας περιλαμβάνεται το σύνολο των μονάδων της ΕΤΕ. Κάθε μια μονάδα είναι κατά άμεσο τρόπο υπεύθυνη τόσο για την αντιμετώπιση όσο και για την ελαχιστοποίηση του λειτουργικού κινδύνου που απορρέει από τις δραστηριότητες αυτής.

- 2^η Γραμμή Άμυνας

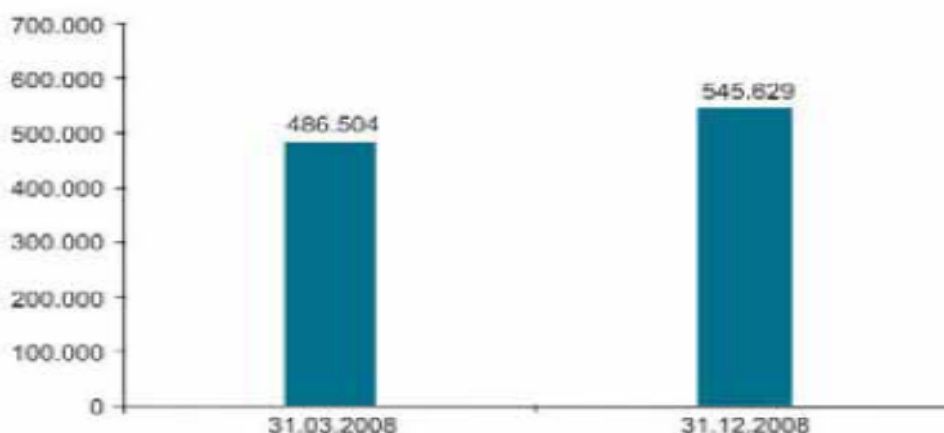
Στη 2^η γραμμή άμυνας περιλαμβάνεται η Διεύθυνση Διαχείρισης Κινδύνων της ΕΤΕ. Η Διεύθυνση Διαχείρισης Κινδύνων έχει ως κύρια ευθύνη την ανάπτυξη και παροχή στο σύνολο των Μονάδων της ΕΤΕ, των απαραίτητων διαδικασιών, μεθοδολογιών κι εργαλείων για τη διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου.

- 3^η Γραμμή Άμυνας

Στην 3^η γραμμή άμυνας περιλαμβάνεται η Διεύθυνση Εσωτερικού Ελέγχου- Επιθεώρησης, η οποία είναι αρμόδια για τον ανεξάρτητο έλεγχο του Πλαισίου Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου, με σκοπό την εξασφάλιση της αποτελεσματικότητας, καταλληλότητας και συνεπής εφαρμογής αυτού.

Μετά τον πρώτο κύκλο εφαρμογής του πλαισίου διαχείρισης, το 2008 υλοποιείται και ο δεύτερος κύκλος, τόσο σε μονάδες του εσωτερικού όσο και σε μονάδες του εξωτερικού. Το αποτέλεσμα του δεύτερου κύκλου εφαρμογής του πλαισίου ήταν ο εντοπισμός 1.886 κινδύνων εκ των οποίων οι 43 χαρακτηρίζονται ως κίνδυνοι υψηλής βαρύτητας ενώ μόνο πέντε από αυτούς έχουν σημαντικές οικονομικές επιπτώσεις. Ως επί το πλείστον οι κίνδυνοι που εντοπίστηκαν κατατάχθηκαν στην κατηγορία του ζημιογόνου γεγονότος «Εκτέλεση, παράδοση και διαχείριση των διαδικασιών» σε ποσοστό 61%. Από τη άλλη μεριά η διαδικασία συλλογής δεδομένων ζημιογόνων γεγονότων, είχε ως αποτέλεσμα 1.109 ζημιογόνων γεγονότων έναντι 278 γεγονότων που εντοπίστηκαν το 2006 κατά το πρώτο έτος εφαρμογής του πλαισίου. Πρέπει να σημειωθεί ότι η άμεση ζημία των παρατηρηθεισών ζημιογόνων γεγονότων ήταν άνω των 1.000 €.

Ταυτόχρονα, η ΕΤΕ έχοντας ως στόχο της την εναρμόνιση με τις προτάσεις της Επιτροπής της Βασιλείας υπολογίζει τις εποπτικές απαιτήσεις έναντι του λειτουργικού κινδύνου. Ο υπολογισμός των απαιτήσεων σε εποπτικό κεφάλαιο γίνεται βάση της Τυποποιημένης Προσέγγισης και για το τέλος του 2008 υπολογίζεται σε 545,6 εκ. € (Διάγραμμα 4.16)



Διάγραμμα 4.16: Κεφαλαιακές Απαιτήσεις έναντι Λειτουργικού Κινδύνου σε χιλ. €

Πηγή: Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος, Ετήσια Έκθεση 2008

Τέλος, η ΕΤΕ ακολουθώντας τις απαιτήσεις του Πυλώνα Ι, ανέπτυξε μεθοδολογία για τον υπολογισμό εσωτερικού κεφαλαίου έναντι του λειτουργικού κινδύνου λαμβάνοντας υπόψη τη διασφάλιση τόσο της επάρκειας κεφαλαίων όσο και της συμμόρφωσης αυτής με τις εποπτικές απαιτήσεις.

4.3.4 Διαχρονική Εξέλιξη της Κεφαλαιακής Επάρκειας στην ΕΤΕ

Το 2001 η ανάλυση των δεικτών κεφαλαιακής επάρκειας αποδεικνύει ότι η ΕΤΕ διαθέτει μια ισχυρή κεφαλαιακή βάση η οποία είναι ικανή να υποστηρίξει μια μελλοντική ανάπτυξή της. Τα επιτρεπτά όρια Κεφαλαιακής Επάρκειας έχουν καθοριστεί από την Τράπεζα της Ελλάδος για το Συνολικό Δείκτη στο 8% και για το Βασικό Δείκτη στο 4%. Όσον αφορά την ΕΤΕ ο Συνολικός Δείκτης Κεφαλαιακής Επάρκειας το 2001 ήταν 11,3% ενώ ο Βασικός Δείκτης ήταν 9,9%. (Πίνακας 4.4). Ο Δείκτης Κεφαλαιακής Επάρκειας μειώθηκε σε σχέση με το 2000 και η μείωση αυτή οφείλεται στην αύξηση του σταθμισμένου έναντι του πιστωτικού κινδύνου ενεργητικού ως συνέπεια της επέκτασης των δραστηριοτήτων της λιανικής τραπεζικής και των διατραπεζικών τοποθετήσεων. Ταυτόχρονα ο Βασικός Δείκτης Κεφαλαιακής Επάρκειας διαμορφώθηκε στο 9,9% το 2001 λόγω της εισαγωγής του ευρώ που συνέβαλε στην εξάλειψη του συναλλαγματικού κινδύνου. Το 2002 η ΕΤΕ εκδίδει ομολογιακό δάνειο μειωμένης εξασφάλισης ύψους 750 εκ. € με συνέπεια την αύξηση του Συνολικού Δείκτη Κεφαλαιακής Επάρκειας. Από την άλλη μεριά, ο Βασικός Δείκτης Κεφαλαιακής Επάρκειας την ίδια περίοδο μειώνεται σε 9,5% από 9,9% λόγω της απορρόφησης των θυγατρικών ΕΤΕΒΑ και ΒΝΓ (France), (η οποία οδήγησε στη μεγένθυση του σταθμισμένου ενεργητικού του εμπορικού χαρτοφυλακίου κατά 10,8%,) αλλά και της διαγραφής της δημιουργούμενης υπεραξίας (goodwill).

Πίνακας 4.5 : Κεφαλαιακή Επάρκεια των ετών 2001-2004 σε εκ. €

	2001	2002	2003	2004
A. Σταθμισμένο έναντι Κινδύνων Ενεργητικό				
Συνολικό Σταθμισμένο έναντι Κινδύνων Ενεργητικό	20.940,20	21.724	22.996	23.829
B. Εποπτικά Ίδια Κεφάλαια				
Βασικά Εποπτικά Κεφάλαια	2.077,80	2.053	2.472	2.476
Συνολικά Εποπτικά Κεφάλαια	2.362,50	2.729	3.554	3.812
Γ. Δείκτες Κεφαλαιακής Επάρκειας				
Βασικός Δείκτης Κεφαλαιακής Επάρκειας	9,90%	9,50%	10,70%	10,30%
Συνολικός Δείκτης Κεφαλαιακής Επάρκειας	11,30%	12,60%	15,50%	15,80%

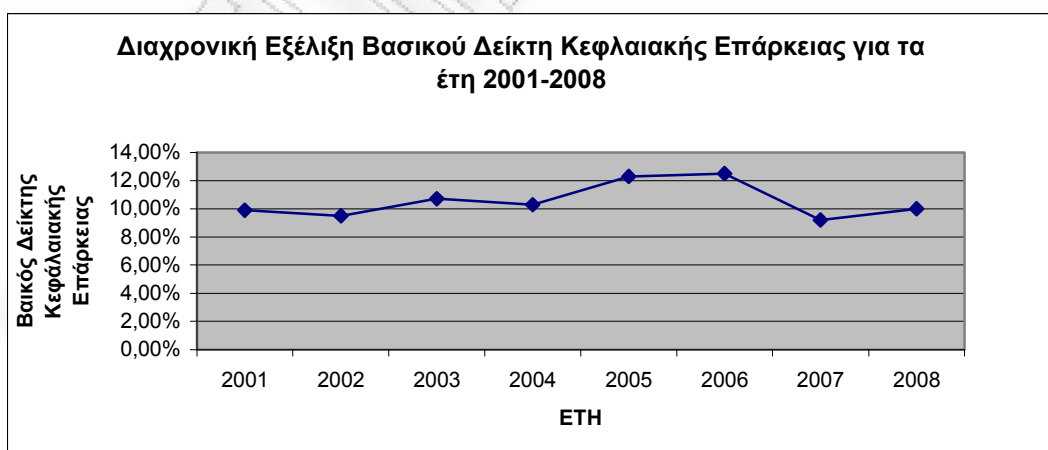
Πίνακας 4.6 : Κεφαλαιακή Επάρκεια των ετών 2005-2008 σε εκ. €

	2005	2006	2007	2008
A. Σταθμισμένο έναντι Κινδύνων Ενεργητικό				
Συνολικό Σταθμισμένο έναντι Κινδύνων Ενεργητικό	31.307	34.913	52.961	62.696
B. Εποπτικά Ίδια Κεφάλαια				
Βασικά Εποπτικά Κεφάλαια	3.855	5.569	4.881	6.257
Συνολικά Εποπτικά Κεφάλαια	4.757	8.071	5.427	6.481
Γ. Δείκτες Κεφαλαιακής Επάρκειας				
Βασικός Δείκτης Κεφαλαιακής Επάρκειας	12,31%	12,50%	9,20%	10,00%
Συνολικός Δείκτης Κεφαλαιακής Επάρκειας	15,19%	15,70%	10,20%	10,30%

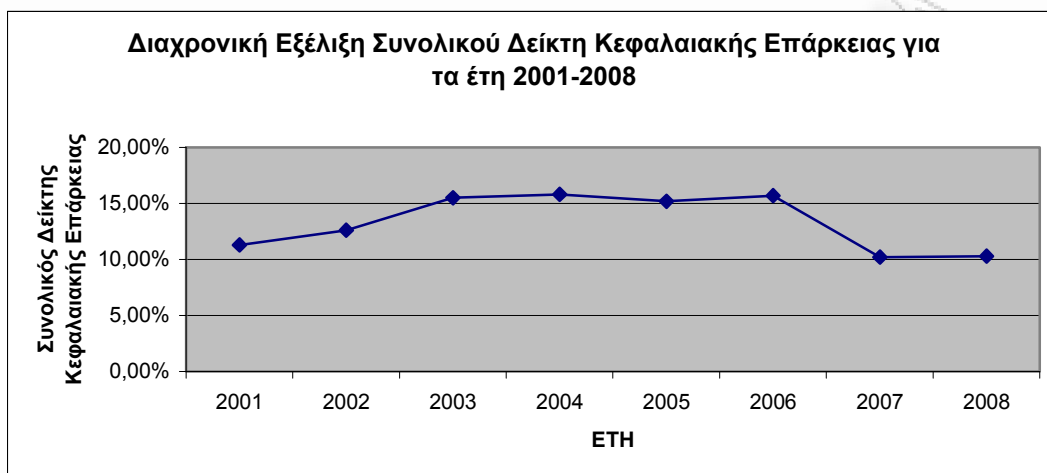
Το 2003 ο Συνολικός και ο Βασικός Δείκτης Κεφαλαιακής Επάρκειας της ΕΤΕ ανήλθαν σε 12,6% και 9,5% έναντι 8% και 4% που είναι τα επιτρεπτά όρια για τους δείκτες αυτούς σύμφωνα με την Τράπεζα της Ελλάδος. Η θετική αυτή μεταβολή των δεικτών οφείλεται σε ποικίλους παράγοντες όπως αυτοί που παραθέτουμε παρακάτω:

- Υιοθέτηση του εσωτερικού υποδείγματος Μέγιστης Δυνητικής Ζημίας για τον υπολογισμό των κεφαλαιακών απαιτήσεων έναντι του κινδύνου αγοράς του εμπορικού χαρτοφυλακίου.
- Αναπροσαρμογή της αξίας των ακινήτων στην εύλογη αξία τους.
- Αύξηση των διακρατηθέντων κερδών της περιόδου.
- Αύξηση του επενδυτικού χαρτοφυλακίου, η οποία αντανακλά την αύξηση των δανείων στη λιανική τραπεζική.

Συνεχίζοντας την ανάλυσή μας, το 2004 η Κεφαλαιακή Επάρκεια της τράπεζας βελτιώθηκε λόγω της ενίσχυσης της κεφαλαιακής βάσης, της αποτελεσματικής διαχείρισης των αναλαμβανόμενων κινδύνων καθώς και της διακράτησης υψηλών κερδών. Το 2005 και 2006 οι Δείκτες της Κεφαλαιακής Επάρκειας της ΕΤΕ συνεχίζονται να βελτιώνονται ενώ το 2007 παρατηρείται μια πτώση των δεικτών (Διάγραμμα 4.17 και 4.18). Η πτώση αυτή των δεικτών για το 2007 οφείλεται στην ολοκλήρωση της εξαγοράς των τραπεζών Finansbank και Vogvodjanska αλλά και της χρηματιστηριακής Π&Κ. Στο σημείο αυτό πρέπει να παρατηρήσουμε ότι αν και μειώθηκαν οι δείκτες κεφαλαιακής επάρκειας, ωστόσο παρέμειναν να βρίσκονται σε επίπεδο σημαντικά υψηλότερο σε σύγκριση με αυτό που θέτει η Τράπεζα της Ελλάδος ως ελάχιστο όριο. Τέλος πρέπει να αναφέρουμε ότι από το 2008 οι δείκτες κεφαλαιακής επάρκειας υπολογίζονται βάση του νέου εποπτικού πλαισίου της «Βασιλείας II».



Διάγραμμα 4.17 : Διαχρονική Εξέλιξη του Βασικού Δείκτη Κεφαλαιακής Επάρκειας για τα έτη 2001-2008



Διάγραμμα 4.18 : Διαχρονική Εξέλιξη του Συνολικού Δείκτη Κεφαλαιακής Επάρκειας για τα έτη 2001-2008

4.4 Ανακεφαλαίωση

Η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος από την ίδρυσή της μέχρι και σήμερα προσπαθεί να κάνει τις απαραίτητες ενέργειες που θα την φέρουν ένα βήμα μπροστά στον κλάδο της, με στόχο τόσο την καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών αλλά και των μετόχων της όσο και την όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερη λειτουργία της ίδιας της τράπεζας. Εφαρμόζοντας την πολιτική αυτή και στη διαχείριση των κινδύνων, η ΕΤΕ προσπαθεί να συμβαδίζει πάντοτε με όσα ορίζει η πολιτεία και οι Ευρωπαϊκοί φορείς ακόμη και να βρίσκεται ένα βήμα μπροστά από τους νόμους και τους κανόνες που ήδη υπάρχουν κι εφαρμόζονται.

Η ΕΤΕ θέλοντας να προστατευθεί από τους κινδύνους και να διαχειριστεί αυτούς με τον πλέον κατάλληλο τρόπο, έχει δημιουργήσει τη Διεύθυνση Διαχείρισης Κινδύνων Τράπεζας και Ομίλου (ΔΔΚΤΟ). Η Διεύθυνση αυτή αποτελείται από τέσσερις υποδιευθύνσεις κάθε μια από τις οποίες ασχολείται με τη μέτρηση και διαχείριση μιας συγκεκριμένης κατηγορίας κινδύνων (αγοράς, πιστωτικός, λειτουργικός) καθώς επίσης και με τη διαχείριση και εποπτεία της κεφαλαιακής επάρκειας της τράπεζας. Η Διεύθυνση αυτή έχει ως αποστολή την ανάλυση, μέτρηση και παρακολούθηση των κινδύνων και την υποβολή αναφοράς στη

Διοίκηση σχετικά με τη διαχρονική εξέλιξη αυτών. Η ανάλυση και μέτρηση των κινδύνων διεξάγεται από την ΕΤΕ με τη χρήση σύγχρονων μεθόδων υπολογισμού των κινδύνων.

Όσον αφορά τον κίνδυνο αγοράς, η μέτρηση αυτού γίνεται με τη μέθοδο της «Μέγιστης Δυνητικής Ζημίας» (VaR) για επίπεδο εμπιστοσύνης 99% και περίοδο διακράτησης 1 ημέρα. Με τη χρήση της μεθόδου αυτής μετράται παράλληλα τόσο ο συνολικός κίνδυνος αγοράς όσο και ο επιτοκιακός κίνδυνος, ο συναλλαγματικός Κίνδυνος και ο κίνδυνος μετοχών. Ωστόσο, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη μέτρηση και ανάλυση του επιτοκιακού κινδύνου. Ακόμη, η ΕΤΕ καθορίζει αποδεκτά όρια σχετικά με το συνολικό κίνδυνο αγοράς ενώ χρησιμοποιεί και εσωτερικά υποδείγματα (που πιστοποιούνται από την εταιρία Ernst & Young) για τον υπολογισμό των κεφαλαιακών απαιτήσεων έναντι του κινδύνου αυτού. Επιπλέον των παραπάνω μεθόδων μέτρησης του κινδύνου, χρησιμοποιούνται και διάφορα υποδείγματα τα οποία εξετάζουν την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων των μεθόδων. Τα υποδείγματα αυτά που χρησιμοποιούνται επιπλέον των βασικών μεθόδων είναι υποδείγματα «δοκιμαστικού εκ των υστέρων ελέγχου» (back testing) αλλά και εβδομαδιαία / μηνιαία προγράμματα προσομοίωσης καταστάσεων κρίσης (stress testing). Το πιο πρόσφατα χρησιμοποιηθέν μοντέλο μέτρησης το οποίο χρησιμοποιεί η ΕΤΕ είναι αυτό της εταιρίας Algorithmics το οποίο και έλαβε πιστοποίηση από την Τράπεζα της Ελλάδος. Σχετικά με τη διαχείριση των κινδύνων αγοράς από την Εθνική Τράπεζα πρέπει να αναφέρουμε ότι αυτή γίνεται μέσω αντιστάθμισης με τη χρήση εταιρικών ομολόγων διεθνούς πιστοληπτικής διαβάθμισης, Συμβολαίων Μελλοντικής Εκπλήρωσης καθώς και Ανταλλαγών (κυρίως για την αντιστάθμιση του επιτοκιακού κινδύνου). Τέλος όσον αφορά τα στατιστικά στοιχεία του κινδύνου αγοράς πρέπει να αναφέρουμε ότι η ΕΤΕ φαίνεται να διαχειρίζεται αποτελεσματικά τον κίνδυνο αγοράς την περίοδο 2001-2004 και 2004-2008 όπου παρατηρούμε μια σταδιακή μείωση του μέσου όρου της Μέγιστης Δυνητικής Ζημίας. Τα έτη 2004 και 2008 ο μέσος όρος της VaR αυξήθηκε λόγω της πτωτικής απόδοσης των ομολόγων που επηρέασε τον επιτοκιακό κίνδυνο (2004) αλλά και της μεταβλητότητας των επιτοκίων του ευρώ (2008).

Μια άλλη μορφή κινδύνου στην οποία δίνει ιδιαίτερη σημασία η ΕΤΕ είναι αυτή του πιστωτικού κινδύνου. Για την αξιολόγησή του χρησιμοποιεί το Σύστημα Ταξινόμησης των Πιστοδοτήσεων ανά κατηγορία πιστωτικού κινδύνου. Με τη βοήθεια του συστήματος αυτού η ΕΤΕ σταθμίζει τον πιστωτικό κίνδυνο συνδέοντας την πιστοληπτική ικανότητα του πελάτη, με διάφορους παράγοντες όπως οι παρεχόμενες εξασφαλίσεις. Παράλληλα

υπολογίζεται η πιθανή ζημία από το επιχειρηματικό χαρτοφυλάκιο της ΕΤΕ, ενώ είναι δυνατό να εντοπιστούν και να αξιολογηθούν οι αιτίες μετακίνησης από τη μια κατηγορία πιστοληπτικής διαβάθμισης στην άλλη. Ακόμη, η ΕΤΕ προσπαθώντας να βελτιώσει τα συστήματα αξιολόγησης της πιστοληπτικής της ικανότητας το 2002 εγκατέστησε σε συνεργασία με τον οίκο Moody's ένα νέο σύστημα αξιολόγησης, το Moody's Risk Advisor (MRA). Το σύστημα αυτό δίνει τη δυνατότητα υπολογισμού με ακρίβεια της πιθανότητας αθέτησης υποχρέωσης (Probability of Default- PD), της ζημίας σε περίπτωση αθέτησης υποχρέωσης (Loss Given Default - LGD), και της έκθεσης σε κίνδυνο (Exposure of Default- EAD). Στην προσπάθειά της για την καλύτερη αντιμετώπιση του κινδύνου η ΕΤΕ αναπτύσσει ακόμη τρία υποδείγματα τα οποία χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση α) μικρών επιχειρήσεων με κύκλο εργασιών έως 1 εκ. €, β) μικρομεσαίων επιχειρήσεων με κύκλο εργασιών από 1 εκ. € - 2,5 εκ. € και γ) ελεύθερων επαγγελματιών και ατομικών επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών. Ταυτόχρονα, χρησιμοποιεί τα συστήματα Credit Scoring για την εκτίμηση του πιστωτικού κινδύνου στη λιανική τραπεζική, τα καταναλωτικά δάνεια, τις πιστωτικές κάρτες και τις χορηγήσεις προς μικρές επιχειρήσεις. Για την κατάταξη των πιστούχων στην κατάλληλη κατηγορία πιστοληπτικής διαβάθμισης εφαρμόζει ένα σύστημα Διαβάθμισης 22 βαθμίδων το οποίο χρησιμοποιεί τέσσερα υποδείγματα για την κατάταξη των πιστούχων αναλόγως των οικονομικών στοιχείων των πελατών. Τέλος, η ΕΤΕ χρησιμοποιεί στατιστικά στοιχεία για την παρακολούθηση των συνολικών της απαιτήσεων αλλά και αυτών που βρίσκονται σε καθυστέρηση ενώ τηρεί υψηλό ποσοστό προβλέψεων (πάνω από το όριο που ορίζεται από την Τράπεζα της Ελλάδος), ώστε να μη βρεθεί σε αδυναμία πληρωμής των υποχρεώσεων.

Η Τρίτη μορφή κινδύνου για την οποία ενδιαφέρεται η ΕΤΕ είναι ο λειτουργικός κίνδυνος. Η ΕΤΕ από το 2001 λαμβάνοντας υπόψη της τις προτάσεις της Επιτροπής της Βασιλείας σχετικά με τη διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου, δημιούργησε βάση δεδομένων καταγραφής των ζημιών που προέρχονται από το λειτουργικό κίνδυνο ενώ ταυτόχρονα διαμόρφωσε κι ένα συνολικό πλαίσιο διαχείρισης του λειτουργικού κινδύνου. Το πλαίσιο αυτό έχει ως σκοπό την πλήρωση των απαραίτητων προϋποθέσεων για την υλοποίηση της Τυποποιημένης Προσέγγισης (Standardized Approach) αλλά και τη μελλοντική υιοθέτηση της Εξειλιγμένης Προσέγγισης. Παράλληλα για τη διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου χρησιμοποιείται το Υπόδειγμα των «τριών γραμμών άμυνας» όπως αυτό αναπτύχθηκε στην §4.3.4. Ταυτόχρονα, η ΕΤΕ έχοντας ως στόχο της την εναρμόνιση με τις προτάσεις της Επιτροπής της Βασιλείας υπολογίζει τις εποπτικές απαιτήσεις έναντι του

λειτουργικού κινδύνου οι οποίες υπολογίζονται βάση της Τυποποιημένης Προσέγγισης. Τέλος, η ΕΤΕ ακολουθώντας τις απαιτήσεις του Πυλώνα Ι, ανέπτυξε μεθοδολογία για τον υπολογισμό εσωτερικού κεφαλαίου έναντι του λειτουργικού κινδύνου λαμβάνοντας υπόψη τη διασφάλιση τόσο της επάρκειας κεφαλαίων όσο και της συμμόρφωσης αυτής με τις εποπτικές απαιτήσεις.

Τέλος, η Εθνική Τράπεζα ενδιαφέρεται για τον υπολογισμό της Κεφαλαιακής Επάρκειας και την εναρμόνιση με τους κανόνες της Επιτροπής της Βασιλείας. Η ΕΤΕ διαθέτει μια ισχυρή κεφαλαιακή βάση η οποία είναι ικανή να υποστηρίξει μια μελλοντική ανάπτυξη της. Τα επιτρεπτά όρια Κεφαλαιακής Επάρκειας έχουν καθοριστεί από την Τράπεζα της Ελλάδος για το Συνολικό Δείκτη στο 8% και για το Βασικό Δείκτη στο 4%. Η ΕΤΕ έχοντας πάντοτε υψηλότερο Δείκτη Κεφαλαιακής Επάρκειας από τον οριζόμενο σύμφωνα με τη Επιτροπή της Βασιλείας καταλήγει το 2008 να έχει Συνολικό Δείκτη Κεφαλαιακής Επάρκειας ίσο με 10,30%, ενώ ο Βασικός Δείκτης της να είναι 10,00%.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 4^{ΟΥ} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

- Απολογισμός 2001, Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος
- Απολογισμός 2002, Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος
- Απολογισμός 2003, Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος
- Ετήσιο Δελτίο Εταιρικής Χρήσης 2004, Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος
- Ετήσιο Δελτίο Εταιρικής Χρήσης 2005, Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος
- Ετήσιο Δελτίο Εταιρικής Χρήσης 2006, Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος
- Ετήσια Έκθεση 2007, Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος
- Ετήσια Έκθεση 2008, Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αγγελόπουλος Χρ. Παναγιώτης, Αθήνα 2008, «ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ», Β΄ έκδοση, εκδόσεις Σταμούλη
- Αρτίκης Π. Γεώργιος, 2002, «ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ: Αποφάσεις Επενδύσεων», εκδόσεις INTERBOOKS
- Ζαπράνης Αχιλλέας, 2004, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις «Εισαγωγή στη διαχείριση κινδύνου», Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
- Κοσμίδου Κυριακή, 2008, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις «Διαχείριση Κινδύνων Τραπεζικών Ιδρυμάτων», «Πιστωτικός Κίνδυνος», «Κίνδυνος Αγοράς», Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
- Χαρδούβελλης Α. Γκίκας, Τσιριτάκης Δ. Εμμανουήλ, Πειραιάς 2003, «ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ», Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Saunders A, Marcia- Millon Cornett, 2008, «FINANCIAL INSTITUTIONS MANAGEMENT (A RISK MANAGEMENT APPROACH)», 6TH International Edition , Mc Graw- Hill

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ

- Γκόρτσος Βλ. Χρήστος, «Συνολική Θεώρηση του Ισχύοντος Πλαισίου Εποπτείας της Κεφαλαιακής Επάρκειας και η Επερχόμενη Αναθεώρησή του», Δ.Ε.Ε.Τ - Κεφαλαιακή Επάρκεια Τραπεζών
- Δραγγιώτης Αντ., «Οι Κεφαλαιακές Απαιτήσεις έναντι του Λειτουργικού Κινδύνου Σύμφωνα με το Νέο Πλαίσιο της Επιτροπής της Βασιλείας», Δ.Ε.Ε.Τ - Κεφαλαιακή Επάρκεια Τραπεζών
- Καλφάογλου Φαίδων, «Υποδείγματα Μέτρησης Πιστωτικού Κινδύνου», Δελτίο Ένωσης Ελληνικών Τραπεζών, Α΄ Τρίμηνο 1999
- Κυριαζόγλου Γ. Κυριαζόγλου Χρ., Συγκούνα Ειρ., 2007, «Πρότυπο Διαχείρισης Κινδύνου (A Risk Management Standard)»

- Μητρόπουλος Σ. Κώστας, 2007, «Ο πονοκέφαλος της αντιστάθμισης των τραπεζικών κινδύνων»
- Οράτης Μιχάλης, «Κεφαλαιακές Απαιτήσεις και Διαχείριση Κινδύνων», Δ.Ε.Ε.Τ.- Κεφαλαιακή Επάρκεια Τραπεζών
- Σταϊκούρας Χρ, Βαφέα Δ. Τριανταφύλλου Δ., 2007 «Οι τράπεζες ως διαχειριστές χρηματοοικονομικών κινδύνων»
- Χαραλαμπίδη Π. Μ., «Η Νέα Συνθήκη της Βασιλείας για την Κεφαλαιακή Επάρκεια: Οι κεφαλαιακές απαιτήσεις έναντι του πιστωτικού κινδύνου και οι τεχνικές μείωσής του», Δ.Ε.Ε.Τ. τεύχος 17, Α Τριμηνία, 1999.

ΞΕΝΗ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ

- Aitkena Michael , Carole Comerton-Fordeb, 2003, «How should liquidity be measured?», Pacific-Basin Finance Journal 11 (2003) 45–59
- Chapelle Ariane, Yves Crama, Georges Hu"bner, Jean-Philippe Peters, 2008, «Practical methods for measuring and managing operational risk in the financial sector: A clinical study» Journal of Banking & Finance 32 (2008) 1049–1061
- Cosset Jean-Claude, Yannis Siskos, Constantin Zopounidis, 1992, «EVALUATING COUNTRY RISK:A DECISION SUPPORT APPROACH» Global Finance Journal, 3(1), 79-95
- Κοσμίδου Κυριακή, Ζωπουνίδης Κ., 2008 «Measurement of Bank Performance in Greece», South-Eastern Europe Journal of Economics 1
- Lam James, 2004, «Managing Risk Across the Enterprise: Challenges and Benefits», chapter 1
- Lam James, 2004, Managing Risk Across the Enterprise: Challenges and Benefits, chapter 1
- Muller, W.F.C. Verschoor, 2006 «Foreign exchange risk exposure: Survey and suggestions», J. of Multi. Fin. Manag. 16 (σελ 385–410)
- Oetzl M. Jennifer, Richard A. Bettis, Marc Zenner «Country Risk Measures: How Risky Are They?»
- Operational risk management 'Operational Risk Management', Basle Committee on Banking Supervision, September 1998, Basle.

ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Απολογισμός 2001, Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος

- Απολογισμός 2002, Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος
- Απολογισμός 2003, Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος
- Ετήσιο Δελτίο Εταιρικής Χρήσης 2004, Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος
- Ετήσιο Δελτίο Εταιρικής Χρήσης 2005, Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος
- Ετήσιο Δελτίο Εταιρικής Χρήσης 2006, Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος
- Ετήσια Έκθεση 2007, Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος
- Ετήσια Έκθεση 2008, Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος
- Νόμος 2076/1992 «Ανάλυση και άσκηση δραστηριότητας πιστωτικών ιδρυμάτων και άλλες συναφείς διατάξεις» (ΦΕΚ Α΄ 130/1.08.1992)
- Νόμος 3601/1.8.2007 «Ανάληψη και άσκηση δραστηριοτήτων από πιστωτικά ιδρύματα», Άρθρα 2, 5
- Οδηγία 2009/14/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Μαρτίου 2009 , για την τροποποίηση της οδηγίας 94/19/ΕΚ περί των συστημάτων εγγυήσεως των καταθέσεων όσον αφορά το επίπεδο κάλυψης και την προθεσμία εκταμίευσης . (Επίσημη Εφημερίδα αριθ. L 068 της 13/03/2009 σ. 0003 – 0007

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- <http://eng.bankofgreece.gr/epopteia/epopteia-C2.asp>
- <http://www.bankofgreece.gr/Pages/el/Bank/LegalF/laws.aspx>
- <http://www.federalreserve.gov>