



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΓΙΑ
ΣΤΕΛΕΧΗ (EXECUTIVE MBA)**

ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΛΑΖΑΡΑΚΗ Ι. ΣΤΑΜΑΤΙΚΗ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ, 2010

ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Σταματική Ι. Λαζαράκη

Σημαντικοί όροι: Πιστωτικός Κίνδυνος, διαχείριση κινδύνων, συστήματα διαχείρισης πιστωτικού κινδύνου, υποδείγματα μέτρησης πιστωτικού κινδύνου, πιθανότητα χρεοκοπίας, πιθανότητα πτώχευσης, πρόβλεψη αποτυχίας, μέθοδοι αξιολόγησης πιστούχων, πιστοληπτική ικανότητα, τυποποιημένη προσέγγιση, μέθοδοι εσωτερικών διαβαθμίσεων, εποπτικές αρχές

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία εξετάζει τον πιστωτικό κίνδυνο μέσα από την εξέλιξη των υποδειγμάτων μέτρησής του και παρουσιάζοντας το σύστημα διαχείρισής του πιστωτικού κινδύνου ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος της χώρας.

Αρχικά, δίνεται ο ορισμός του κινδύνου και γίνεται αναφορά στα είδη των τραπεζικών κινδύνων. Γίνεται λόγος για τη διαχείριση των κινδύνων, τη σημασία μέτρησής τους από τις τράπεζες, τις αιτίες αύξησης των τραπεζικών κινδύνων, ενώ παρουσιάζονται κάποια βασικά μεγέθη του τραπεζικού τομέα και πώς αυτά διαμορφώθηκαν τα τελευταία δύο χρόνια λόγω του δυσμενούς οικονομικού περιβάλλοντος.

Έπειτα, γίνεται λεπτομερής αναφορά στον πιστωτικό κίνδυνο και για το λόγο αυτό δίνεται ο ορισμός του, οι κύριες συνιστώσες του και οι λόγοι που κάνουν επιτακτική τη μέτρησή του από τις τράπεζες.

Ακολουθεί παρουσίαση των συμφώνων της Βασιλείας με έμφαση στις μεθόδους που αυτά πρότειναν για τη μέτρηση του πιστωτικού κινδύνου από τις τράπεζες.

Τα κυριότερα υποδείγματα μέτρησης πιστωτικού κινδύνου αναλύονται, ενώ παράλληλα παρουσιάζονται τα κύρια πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα καθενός από αυτά.

Στη συνέχεια, γίνεται παρουσίαση του συστήματος διαχείρισης πιστωτικού κινδύνου της τράπεζας Alpha και πιο συγκεκριμένα παρουσιάζονται το σύστημα εσωτερικών διαβαθμίσεων και η τυποποιημένη μέθοδος που εφαρμόζονται στην τράπεζα. Επίσης, αναφέρονται οι αριθμοδείκτες που χρησιμοποιούνται από την τράπεζα με σκοπό την αξιολόγηση των πιστούχων της.

Τέλος, εξάγονται συμπεράσματα τόσο όσον αφορά τα υποδείγματα μέτρησης πιστωτικού κινδύνου, όσο και για τα συστήματα διαχείρισης πιστωτικού κινδύνου των τραπεζών.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ ιδιαίτερα τον καθηγητή Γ. Αρτίκη για την βοήθεια του, τις ιδιαίτερα χρήσιμες παρατηρήσεις και συμβουλές του και την πολύτιμη καθοδήγησή του κατά την διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας. Επίσης, ευχαριστώ τον Διευθυντή του καταστήματός όπου εργάζομαι στην ALPHA BANK κο Ε. Πιλάλη και τον κο Κ. Κοσμά Προϊστάμενο Χορηγήσεων του καταστήματος για την εν γένει βοήθειά τους και τις σημαντικές οδηγίες τους για την κατανόηση και την καλύτερη αξιοποίηση των συλλεγμένων πληροφοριών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

ΚΕΦ. 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

1.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

1.3 ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1.4 ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Α ΜΕΡΟΣ: ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΕΦ.2 ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

2.1 ΓΕΝΙΚΑ

2.2 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

2.3 ΕΙΔΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

2.3.1 ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

2.3.2 ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

2.3.2.1 ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

2.3.2.2 ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΠΙΤΟΚΙΟΥ

2.3.3 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

2.3.4 ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑΣ

2.3.5 ΛΟΙΠΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

2.3.5.1 ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΧΩΡΑΣ

2.3.5.2 ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

2.3.5.3 ΝΟΜΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

2.3.6 ΟΙ ΒΑΣΙΚΟΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ-ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

2.3.7 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

2.3.7.1 ΓΙΑΤΙ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΒΕΒΛΗΜΕΝΗ Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

2.3.7.2 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

2.3.8 ΟΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ, 2008 & 2009

2.3.8.1 ΓΕΝΙΚΑ

2.3.8.2 ΑΙΤΙΕΣ ΑΥΞΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΡΑΠΕΖΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

2.3.8.3 ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΤΟΥ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ (2008, 2009)

2.3.8.4 ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΤΡΑΠΕΖΙΚΩΝ ΜΕΓΕΘΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟ Α' ΤΡΙΜΗΝΟ ΤΟΥ 2009

ΚΕΦ. 3 ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

3.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

3.1.1.ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗ ΖΗΜΙΑ

3.1.2 ΑΣΤΟΧΙΑ

3.2 ΟΙ ΚΥΡΙΕΣ ΣΥΝΙΣΤΩΣΕΣ ΤΟΥ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

3.3 ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

3.4 ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

3.5 ΟΡΙΣΜΟΙ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΑΠΟ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ

3.6 Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΓΝΩΣΕΩΣ ΤΟΥ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

3.7 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

3.8 ΛΟΓΟΙ ΠΟΥ ΚΑΝΟΥΝ ΕΠΙΤΑΚΤΙΚΗ ΤΗΝ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΑΠΟ ΤΙΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ

3.9 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΙΣΤΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ

3.9.1 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑ

3.9.2 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

ΚΕΦ.4 ΤΟ ΣΥΜΦΩΝΟ ΤΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ

4.1 ΣΥΜΦΩΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ I

4.2 ΣΥΜΦΩΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ II

4.2.1 ΠΡΩΤΟΣ ΠΥΛΩΝΑΣ

4.2.2 ΔΕΥΤΕΡΟΣ ΠΥΛΩΝΑΣ

4.2.3 ΤΡΙΤΟΣ ΠΥΛΩΝΑΣ

4.3 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

4.4 ΒΑΣΙΛΕΙΑ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

4.4.1 ΜΕΘΟΔΟΙ

4.4.2 ΣΤΑΘΜΙΣΕΙΣ ΒΑΣΕΙ ΤΩΝ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΤΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ

ΚΕΦ.5 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

5.1 ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

5.1.1 ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

5.1.1.1 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΕΜΠΕΙΡΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

5.1.2 ΝΕΥΡΩΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ

5.1.2.1 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

5.1.2.2 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

5.1.3 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΙΣΤΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

5.1.3.1 ΓΡΑΜΜΙΚΑ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ

5.1.3.2 ΜΗ-ΓΡΑΜΜΙΚΑ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ

5.1.3.2.1 LOGIT ΜΟΝΤΕΛΑ

5.1.3.2.2 PROBIT ΜΟΝΤΕΛΑ

5.1.3.3 ΓΡΑΜΜΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ

5.1.3.3.1 ΓΕΝΙΚΑ

5.1.3.3.2 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ

5.1.3.3.3 Η ΠΟΛΥΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΔΙΑΚΡΙΤΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

5.1.3.3.4 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ALTMAN Z SCORE

5.1.3.3.5 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΖΕΤΑ

5.1.3.3.6 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΖΕΤΑ –Z-SCORE

5.1.4 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

5.2 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

5.2.1 Η ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟ ΚΙΝΔΥΝΟ

5.2.2 ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

5.3 ΜΟΝΤΕΡΝΑ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ

5.3.1 ΔΟΜΙΚΑ/ ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΑ

5.3.1.1 ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ MERTON (1974)

5.3.1.2 ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ KMV

5.3.1.2.1 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

5.3.1.2.2 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

5.3.2 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ

5.3.2.1 ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ CREDIT METRICS

5.3.2.1.1 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- 5.3.2.1.2 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
- 5.3.2.2 ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ CREDIT RISK +
 - 5.3.2.2.1 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
 - 5.3.2.2.2 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
- 5.3.3 ΥΒΡΙΔΙΚΑ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ
 - 5.3.3.1 ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ MOODY'S RISK CALC
- 5.3.4 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ RAROC
 - 5.3.4.1 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
 - 5.3.4.2 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
- 5.4 ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Β ΜΕΡΟΣ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ ALPHA

ΚΕΦ. 6 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

- 6.1 ΓΕΝΙΚΑ
- 6.2 ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ
- 6.3 ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΗΝ ΤΡΑΠΕΖΑ ALPHA
- 6.4 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
- 6.5 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ & ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

ΚΕΦ. 7 ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΕΩΝ

- 7.1 Η ΘΕΜΕΛΙΩΔΗΣ ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΕΩΝ
 - 7.1.1 ΑΞΙΟΛΟΓΟΥΜΕΝΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ
 - 7.1.1.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
 - 7.1.1.2 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ
 - 7.1.1.3 ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ
 - 7.1.1.4 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ
 - 7.1.2 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗ ΘΕΜΕΛΙΩΔΗ ΜΕΘΟΔΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΕΩΝ
- 7.2 Η ΕΞΕΛΙΓΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΤΡΑΠΕΖΑ ALPHA
 - 7.2.1 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

- 7.2.1.1 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ
 - 7.2.1.1.1 ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΜΕΓΕΘΗ
 - 7.2.1.1.1.1 ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ
 - 7.2.1.1.1.2 ΚΑΘΑΡΗ ΤΑΜΕΙΑΚΗ ΡΟΗ
 - 7.2.1.1.1.3 ΝΕΚΡΟ ΣΗΜΕΙΟ
 - 7.2.1.1.1.4 ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
 - 7.2.1.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΥΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ
 - 7.2.1.3 ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ
- 7.2.2 Η ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

ΚΕΦ. 8 ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ - ΜΕΘΟΔΟΣ MOODY'S MRA

- 8.1 ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ
 - 8.1.1 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
 - 8.1.2 ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ
 - 8.1.3 ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗ ΔΟΜΗ
- 8.2 ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ
 - 8.2.1 ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΛΑΔΟΥ
 - 8.2.2 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΕΩΣ
 - 8.2.3 ΥΠΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΚΕΦ.9 ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΟΙ ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ

- 9.1 ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑΣ
- 9.2 ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗΣ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ
- 9.3 ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ
- 9.4 ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
- 9.5 ΠΙΝΑΚΕΣ ΔΕΙΚΤΩΝ

ΚΕΦ.10 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- 10.1 ΓΕΝΙΚΑ
- 10.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ
- 10.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΤΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ
- 10.4 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ

ΚΕΦ. 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι κοινώς αποδεκτό ότι οι κίνδυνοι παίζουν σημαντικό ρόλο στη σύγχρονη οικονομική πραγματικότητα και η ακριβής ποσοτικοποίησή τους από τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα είναι επιβεβλημένη. Η πρακτική της διαχείρισης κινδύνων στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα εξελίχθηκε ταχύτατα τα τελευταία χρόνια. Ιδιαίτερα η εκτίμηση του πιστωτικού κινδύνου βρίσκεται στο επίκεντρο των γεγονότων στον τραπεζικό χώρο εδώ και πολλά χρόνια, δεδομένου ότι ο πιστωτικός κίνδυνος αποτελεί και τον σημαντικότερο κίνδυνο για τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα.

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να εισάγει την έννοια του κινδύνου και να παρουσιάσει τα διάφορα είδη του με ιδιαίτερη έμφαση στον πιστωτικό κίνδυνο. Παρουσιάζει και αξιολογεί τα κυριότερα υποδείγματα μέτρησης του πιστωτικού κινδύνου. Δίνει έμφαση στις μεθόδους αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας που χρησιμοποιούνται από τις τράπεζες και αναλύει και αξιολογεί το σύστημα διαχείρισης πιστωτικού κινδύνου των τραπεζών.

Συνοπτικά, η διπλωματική αυτή εργασία έχει ως στόχο να παρουσιάσει σε θεωρητικό επίπεδο τις μεθόδους μέτρησης του πιστωτικού κινδύνου και σε εμπειρικό επίπεδο τις μεθόδους διαχείρισης του πιστωτικού κινδύνου.

1.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Για το σκοπό αυτό, παρουσιάζονται τα βασικά μοντέλα υπολογισμού πιστωτικού κινδύνου με τα κυριότερα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά τους. Επίσης, αναλύεται το σύστημα διαχείρισης πιστωτικού κινδύνου της τράπεζας Alpha με αναφορά στα κριτήρια αξιολόγησης της πιστοληπτικής ικανότητας των πελατών της, τη βαθμολόγηση των κριτηρίων αυτών, την κατάταξή τους σε ομάδες και την απόφαση χρηματοδότησης με βάση τον πιστωτικό κίνδυνο.

1.3 ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Με την ολοκλήρωση της εργασίας θα έχουν αναλυθεί οι βασικοί τραπεζικοί κίνδυνοι, τα σύμφωνα της Βασιλείας, ο πιστωτικός κίνδυνος και τα βασικά υποδείγματα υπολογισμού του πιστωτικού κινδύνου. Επίσης, μετά την παρουσίαση των συστημάτων διαχείρισης πιστωτικού κινδύνου σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο και μέσα από τις διαταγές της Βασιλείας, θα προκύψουν συμπεράσματα αναφορικά με την εφαρμογή τους στις ελληνικές τράπεζες.

1.4 ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η εργασία περιλαμβάνει δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος γίνεται αναφορά στους τραπεζικούς κινδύνους με ιδιαίτερη έμφαση στον πιστωτικό κίνδυνο, ενώ παράλληλα γίνεται αναφορά στα σύμφωνα της Βασιλείας. Επίσης, γίνεται αναλυτική παρουσίαση των υποδειγμάτων μέτρησης του πιστωτικού κινδύνου. Για το σκοπό αυτό στην αρχή δίνεται ο ορισμός του κινδύνου και τα είδη των τραπεζικών κινδύνων. Στη συνέχεια αναλύεται εκτενέστερα ο πιστωτικός κίνδυνος, δίνεται ο ορισμός του, οι κύριες συνιστώσες του, και οι λόγοι που κάνουν επιτακτική την μέτρησή του από τις τράπεζες. Επίσης, παρουσιάζονται τα σύμφωνα της Βασιλείας και οι κανόνες που αυτά θέσπισαν για την καλύτερη λειτουργία των τραπεζών. Τέλος, με σκοπό την παρουσίαση των υποδειγμάτων μέτρησης πιστωτικού κινδύνου, τα υποδείγματα χωρίζονται σε παραδοσιακά υποδείγματα, συστήματα αξιολόγησης πιστωτικού κινδύνου και μοντέρνα υποδείγματα. Τα παραδοσιακά υποδείγματα αναλύονται στα εμπειρικά συστήματα, τα νευρωνικά δίκτυα και τα υποδείγματα πιστοληπτικής αξιολόγησης (credit scoring models), τα οποία χωρίζονται σε γραμμικά υποδείγματα πιθανοτήτων, μη-γραμμικά υποδείγματα πιθανοτήτων (Logit και Probit μοντέλα), και γραμμικά μοντέλα διαχωρισμού. Στα γραμμικά μοντέλα διαχωρισμού γίνεται αναφορά στην πολυμεταβλητή διακριτή ανάλυση, στο υπόδειγμα πρόβλεψης Altman Z-score και στο υπόδειγμα ZETA. Τα συστήματα πιστοληπτικής αξιολόγησης χωρίζονται στην τυποποιημένη προσέγγιση για τον πιστωτικό κίνδυνο και το υπόδειγμα εσωτερικής αξιολόγησης. Στα μοντέρνα υποδείγματα παρουσιάζονται τα δομικά / διαρθρωτικά υποδείγματα (υπόδειγμα του Merton και υπόδειγμα της KMV), τα υποδείγματα χαρτοφυλακίων και τα υβριδικά υποδείγματα. Στα υποδείγματα χαρτοφυλακίων αναλύονται το

υπόδειγμα credit metrics και το υπόδειγμα credit risk +. Στα υβριδικά υποδείγματα παρουσιάζεται το υπόδειγμα moody's risk calc. Τέλος, γίνεται αναφορά στο υπόδειγμα RAROC. Παράλληλα, αναφέρονται τα κυριότερα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των υποδειγμάτων που εξετάζονται.

Στο δεύτερο μέρος, παρουσιάζεται το σύστημα διαχείρισης πιστωτικού κινδύνου μίας Ελληνικής τράπεζας. Πιο συγκεκριμένα, περιγράφονται οι μέθοδοι αξιολόγησης των πιστούχων της Alpha Bank, η εξέλιξη των συστημάτων μέτρησης πιστωτικού κινδύνου της τράπεζας Alpha και οι κατηγορίες πιστωτικού κινδύνου που χρησιμοποιεί. Για το σκοπό αυτό παρουσιάζονται ξεχωριστά η εφαρμογή της μεθόδου εσωτερικών διαβαθμίσεων (θεμελιώδης και εξελιγμένη) και η εφαρμογή της τυποποιημένης προσέγγισης από την τράπεζα Alpha. Για κάθε μία από αυτές τις μεθόδους παρουσιάζονται αναλυτικά τα κριτήρια αξιολόγησης των πιστούχων και η κατάταξή τους σε βαθμίδες πιστωτικού κινδύνου, τα χρησιμοποιούμενα μεγέθη και τέλος οι αριθμοδείκτες που υπολογίζονται.

A ΜΕΡΟΣ: ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΕΦ.2 ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η διεξαγωγή συναλλαγών στις διάφορες χρηματοοικονομικές αγορές συνεπάγεται, όπως είναι ευνόητο, την ανάληψη μίας σειράς κινδύνων, πολλές φορές σημαντικών για την ίδια την ύπαρξη των πιστωτικών ιδρυμάτων. Η περιγραφή και η κατανόηση, λοιπόν, των διαφόρων κινδύνων που υποκρύπτονται πίσω από κάθε συναλλαγή και στη συνέχεια η επεξεργασία και εφαρμογή τρόπων προστασίας έναντι αυτών των κινδύνων αποτελεί αντικείμενο πρώτης προτεραιότητας για τα πιστωτικά ιδρύματα.

Ο τραπεζικός κίνδυνος είναι μια «κρυμμένη» ζημία που ενδέχεται να παρουσιαστεί στο μέλλον, ενώ πρέπει να υπολογιστεί και να αντισταθμιστεί εκ των προτέρων. Ο προϋπολογισμός αυτής της ζημίας και η ένταξή του στις λειτουργίες και τη λογική των αποφάσεων των τραπεζών είναι ένα πολύπλοκο και σύνθετο εγχείρημα για την ανάπτυξη και κερδοφορία των τραπεζών.

Η πολυδιάστατη έννοια του κινδύνου, ο εντοπισμός των διάφορων μορφών και η αλληλεπίδρασή τους, η προσπάθεια για τη λεπτομερή εκτίμηση και ποσοτικοποίηση των κινδύνων με την βοήθεια εξειδικευμένων μεθοδολογιών και πολύπλοκων επιστημονικών εργαλείων αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της σύγχρονης τραπεζικής καθώς η ορθή διαχείρισή τους διέπει τη λήψη σημαντικών αποφάσεων για την εύρυθμη και κερδοφόρα ανάπτυξη των τραπεζών. Η επιτυχής τραπεζική πρακτική ισοδυναμεί με την επιτυχή διαχείριση των διαφόρων τύπων κινδύνων. Στη σύγχρονη εποχή, που χαρακτηρίζεται από την παγκοσμιοποίηση των αγορών, τις μεταβολές στους κανονισμούς που τις διέπουν, τον εντεινόμενο ανταγωνισμό και συνεπώς την ανάπτυξη πολύπλοκων χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, η φύση και ο βαθμός των κινδύνων στους οποίους είναι εκτεθειμένοι οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί ανεξαρτήτως του μεγέθους, του χώρου δραστηριοποίησης ή της στρατηγικής τους έχουν πολλαπλώς διευρυνθεί.

2.2 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ως κίνδυνος μπορεί να οριστεί η αβεβαιότητα που συνδέεται με κάποιο προσδοκώμενο γεγονός ή αποτέλεσμα.

Πιο συγκεκριμένα:

- Αβεβαιότητα είναι η κατάσταση εκείνη στην οποία «η αμφιβολία μειώνει σημαντικά την ικανότητα πρόβλεψης της μελλοντικής κατάστασης μιας τρέχουσας δράσης»
- Ο όρος «αβεβαιότητα» περιγράφει μια κατάσταση του μυαλού και υπάρχει όταν δεν μπορούμε να προβλέψουμε με βεβαιότητα το αποτέλεσμα μιας επένδυσης που έχουμε αναλάβει.
- Κίνδυνος είναι η μεταβλητότητα των πιθανών αποτελεσμάτων μιας πράξης. Δηλ., το αποτέλεσμα δεν μπορεί να προβλεφθεί ακριβώς και έτσι υπάρχει αβεβαιότητα.

Ένα πιστωτικό ίδρυμα το οποίο λειτουργεί στο πλαίσιο της οικονομίας της αγοράς, υπάρχει πιθανότητα να υποστεί οικονομικές ζημιές εξαιτίας της πραγμάτωσης ενός μη αναμενόμενου γεγονότος.

Κίνδυνος είναι η πιθανότητα ένα πραγματικό αποτέλεσμα να είναι διαφορετικό από το αναμενόμενο. Η σχέση μεταξύ των γεγονότων και της πιθανότητας να προκύψουν ονομάζεται «κατανομή πιθανοτήτων». Η κατανομή πιθανοτήτων είναι ένα μέγεθος που υπόκειται σε στατιστική επεξεργασία και προσδιορίζει τον υφιστάμενο κίνδυνο να μη συμβεί ένα προσδοκώμενο γεγονός.

Οι κίνδυνοι που διατρέχει ένα πιστωτικό ίδρυμα, αποτελούν άμεση συνέπεια των μετασχηματισμών στους οποίους προβαίνουν στο πλαίσιο της χρηματοοικονομικής τους μεσολάβησης και προκύπτουν από την παροχή εκ μέρους των πιστωτικών ιδρυμάτων των διαφόρων εργασιών εμπορικής (λιανικής) και επενδυτικής τραπεζικής.

2.3 ΕΙΔΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Τα είδη των τραπεζικών κινδύνων αναφέρονται παρακάτω.

- 1) Πιστωτικός κίνδυνος
- 2) Κίνδυνοι αγοράς

- Συναλλαγματικός κίνδυνος
 - Επιτοκιακός κίνδυνος
 - Κίνδυνος τιμών μετοχών
 - Κίνδυνος τιμών εμπορευμάτων
- 3) Λειτουργικός κίνδυνος
 - 4) Κίνδυνος ρευστότητας
 - 5) Λοιποί κίνδυνοι

2.3.1 ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ (CREDIT RISK)

Ο πιστωτικός κίνδυνος είναι ο κίνδυνος αθέτησης των υποχρεώσεων των πιστούχων της τράπεζας. Θα μιλήσουμε εκτενέστερα για τον κίνδυνο αυτό στο Κεφ.3.

2.3.2 ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΓΟΡΑΣ (MARKET RISK)

Ο κίνδυνος αγοράς είναι ο κίνδυνος που εκτίθεται η τράπεζα λόγω μεταβολής των τιμών της αγοράς. Ως μεταβολές των τιμών νοούνται οι μεταβολές των

- επιτοκίων
- συναλλαγματικών ισοτιμιών
- τιμών των μετοχών
- τιμών των εμπορευμάτων (ο κίνδυνος της αλλαγής τιμών των εμπορευμάτων όπως πετρέλαιο, μέταλλα)

Αναφορικά, η πιο συνηθισμένη μεθοδολογία μέτρησης του κινδύνου της αγοράς είναι αυτή που δίνει το μέτρο Αξία σε Κίνδυνο (Value at Risk ή VaR).

2.3.2.1 ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ (EXCHANGE RATE RISK)

Πρόκειται για τον κίνδυνο που απορρέει από την πιθανότητα δυσμενούς μετακίνησης της ισοτιμίας μεταξύ δύο νομισμάτων. Οι αγορές στις οποίες υπεισέρχεται συναλλαγματικός κίνδυνος είναι κυρίως η spot αγορά συναλλάγματος, η forward αγορά συναλλάγματος και ορισμένες αγορές παραγώγων προϊόντων.

Με άλλα λόγια θα μπορούσαμε να πούμε ότι συναλλαγματικό κίνδυνο διατρέχουν όλες οι υφιστάμενες ανοικτές θέσεις σε νόμισμα διαφορετικό του εγχώριου.

Οι επενδύσεις που γίνονται σε ξένες κεφαλαιαγορές μπορεί να συνοδεύονται από τον κίνδυνο απώλειας των αποδόσεων των κεφαλαίων από μια μείωση της συναλλαγματικής ισοτιμίας ή μιας υποτίμησης του νομίσματος.

2.3.2.2 ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΠΙΤΟΚΙΟΥ (INTEREST RATE RISK)

Πρόκειται για τον κίνδυνο που απορρέει από την πιθανότητα δυσμενούς μεταβολής του επιπέδου των επιτοκίων. Οι μεταβολές των επιτοκίων επιδρούν στα επιτοκιακά έσοδα και έξοδα (άρα στο επιτοκιακό αποτέλεσμα) της Τράπεζας όπως επίσης και στην οικονομική αξία των απαιτήσεων, των υποχρεώσεων και των εκτός ισολογισμού θέσεων της (άρα στα κεφάλαια της).

Δεδομένου ότι τα έσοδα από το περιθώριο των επιτοκίων δανεισμού-καταθέσεων είναι πολύ σημαντικό μέρος των τραπεζικών εσόδων, ο κίνδυνος αυτός επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τα έσοδα των τραπεζών.

Υπό αυτή την έννοια όσο πιο ευμετάβλητα είναι τα επιτόκια τόσο αυξάνει ο κίνδυνος .

Ο κίνδυνος αυτός σχετίζεται φυσικά με τα χρηματοοικονομικά προϊόντα δάνεια, καταθέσεις, προθεσμιακές αγορές, αγορά ομολόγων.

Στόχος της διαχείρισης επιτοκίων είναι να διατηρήσει τα ανοίγματα επιτοκίων σε συγκεκριμένα πλαίσια.

Η μέτρηση του κινδύνου αυτού γίνεται από το variance των επιτοκίων, αλλά και από πολύπλοκα υποδείγματα προσδοκιών

Οι όψεις του κινδύνου επιτοκίων είναι οι εξής:

- Κίνδυνος ανατιμολόγησης

Οφείλεται σε διαφορές των χρόνων σταθερότητας των επιτοκίων των απαιτήσεων και των υποχρεώσεων (διαφορές στους χρόνους ωρίμανσης των στοιχείων σταθερού επιτοκίου ή στους χρόνους ανατιμολόγησης των στοιχείων κυμαινόμενου επιτοκίου).

- Κίνδυνος καμπύλης επιτοκίων

Οι διαφορές στους χρόνους ανατιμολόγησης εκθέτουν την Τράπεζα και σε κινδύνους από τις μεταβολές στην κλίση και στο σχήμα της καμπύλης επιτοκίων. Π.χ μια θέση long σε 10ετή ομόλογα και short σε 5ετή ομόλογα του ίδιου εκδότη δεν είναι

ακίνδυνα αφού εάν αυξηθεί η κλίση της καμπύλης επιτοκίων (υψηλότερα δεκαετή επιτόκια και χαμηλότερα πενταετή).

•Κίνδυνος βάσης (spread risk)

Εάν οι απαιτήσεις και οι υποχρεώσεις τιμολογούνται από διαφορετικές καμπύλες επιτοκίων και η διαφορά μεταξύ τους μεταβληθεί. Π.χ. εάν μια απαίτηση τιμολογημένη με βάση τα US Treasury bills χρηματοδοτείται από μια υποχρέωση τιμολογημένη με βάση το LIBOR. Ο κίνδυνος βάσης οφείλεται σε μη αναμενόμενες μεταβολές στη διαφορά μεταξύ αυτών των δύο βάσεων

•Κίνδυνος προαίρεσης (optionality)

Πολλά προϊόντα έχουν ενσωματωμένα παράγωγα. Π.χ. ομόλογα με put option, δάνεια που οι δανειολήπτες μπορούν να αποπληρώσουν χωρίς penalty, κλπ

2.3.3 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Λειτουργικός κίνδυνος είναι ο κίνδυνος εμφάνισης ζημιών λόγω προβλημάτων στα λειτουργικά συστήματα της τράπεζας. Τα συστήματα αυτά είναι τα παρακάτω:

- Ανθρώπινος παράγοντας
- Εσωτερικές απάτες, εξωτερικές απάτες
- Τεχνολογία (π.χ. Διακοπές συστημάτων- Τεχνολογικός κίνδυνος)
- Περιουσία (Ζημίες σε φυσικά περιουσιακά στοιχεία)
- Σχέσεις με πελάτες, νομισματικές και φορολογικές αρχές
- Πρακτικές εργοδοσίας, προσωπικού και ασφάλεια χώρου εργασίας
- Κίνδυνος εκτέλεσης, διακανονισμού, παράδοσης
- Εξωτερικοί παράγοντες

2.3.4 ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑΣ (LIQUIDITY RISK)

Κίνδυνος ρευστότητας είναι ο κίνδυνος να αδυνατεί η επιχείρηση να προβεί σε άμεση ρευστοποίηση μιας επένδυσης στην τιμή ισορροπίας, λόγω έλλειψης αγοραστικού ενδιαφέροντος ή λόγω στενότητας οικονομικών πόρων.

Συνέπεια του κινδύνου αυτού είναι να μη μπορούμε να χρηματοδοτήσουμε αυξήσεις σε στοιχεία ενεργητικού ή να μη μπορούμε να ανταποκριθούμε στις υποχρεώσεις μας καθώς καθίστανται ληξιπρόθεσμες.

Πιο συγκεκριμένα:

- Ο κίνδυνος αδυναμίας της τράπεζας να αντλήσει τα απαιτούμενα κεφάλαια με προσιτό κόστος.
- Κενό ληκτότητας (maturity gap) των στοιχείων ενεργητικού-παθητικού
- Κατάσταση κρίσης
- Απόσυρση καταθέσεων/ διαδικασία ντόμινο
- Διευκόλυνση ρευστότητας / Εγγύηση καταθέσεων

2.3.5 ΛΟΙΠΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

2.3.5.1 ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΧΩΡΑΣ (COUNTRY RISK)

Ο κίνδυνος χώρας συνδέεται με το ευρύτερο οικονομικό, κοινωνικό και πολιτικό περιβάλλον της χώρας εγκατάστασης του δανειζόμενου (π.χ. Λατινική Αμερική).

Συνδέεται με τον κίνδυνο της κυβερνητικής παρέμβασης, με απαγορεύσεις 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).

Οι τράπεζες των ΗΠΑ και της Ευρώπης αντιμετώπισαν το πρόβλημα αυτό σε δάνεια που έδωσαν τη δεκαετία του '70 σε λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες στην Αν. Ευρώπη και τη Ν. Αμερική. Η πρόσφατη επέκταση των ελληνικών τραπεζών στα Βαλκάνια κάνει επιτακτική την ανάγκη για υποδείγματα σχετικά με τον κίνδυνο χώρας.

Ο κίνδυνος χώρας είναι ένας πιο γενικός τύπος πιστωτικού κινδύνου, που αναφέρεται στη διεθνή δανειοδότηση.

2.3.5.2 ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ (POLITICAL RISK)

Ο πολιτικός κίνδυνος είναι ο κίνδυνος πολιτικών παρεμβάσεων στις εργασίες μιας τράπεζας. Αφορά ουσιαστικά ένα ολόκληρο φάσμα κινδύνων από την απλή επιβολή περιορισμών στα επιτόκια ή ελέγχων στην εξαγωγή συναλλάγματος μέχρι την εθνικοποίηση της τράπεζας.

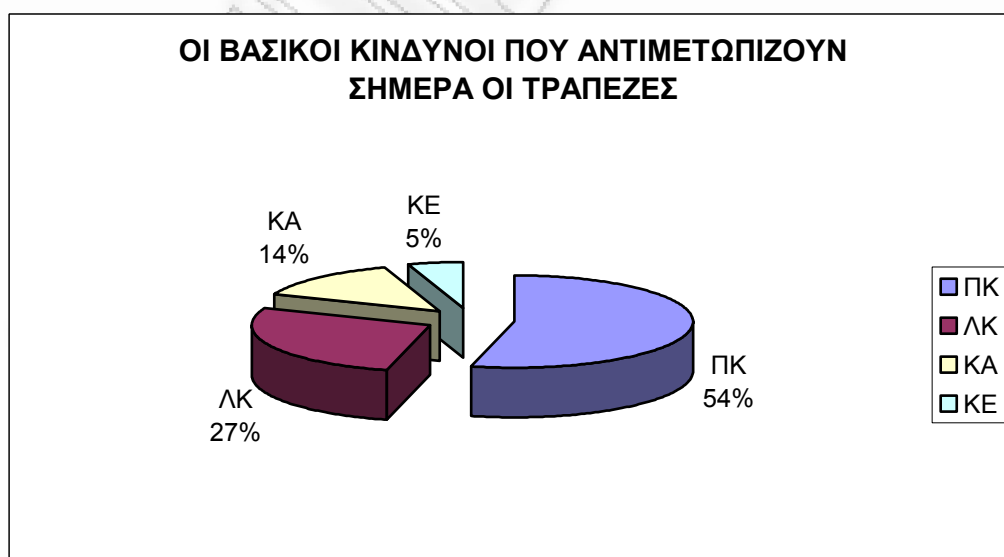
Όλες οι επιχειρήσεις είναι εκτεθειμένες σε πολιτικό κίνδυνο, αλλά οι τράπεζες είναι ιδιαίτερα ευπρόσβλητες λόγω της κρίσιμης θέσης που κατέχουν στο χρηματοοικονομικό σύστημα.

2.3.5.3 ΝΟΜΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ (LEGAL RISK)

Το νομικό πλαίσιο που διέπει τη λειτουργία των τραπεζών μπορεί να αλλάζει συχνά, επηρεάζοντας την κερδοφορία των τραπεζικών ιδρυμάτων. 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. Επιπλέον, οι τράπεζες πρέπει να διερευνήσουν με προσοχή το νομικό κίνδυνο, όταν αναπτύσσουν νέα χρηματοοικονομικά προϊόντα ή εισάγουν νέους τύπους συναλλαγών (π.χ. τιτλοποίηση απαιτήσεων).

2.3.6 ΟΙ ΒΑΣΙΚΟΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ-ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Στο παρακάτω διάγραμμα φαίνεται η κατανομή των βασικών κινδύνων των τραπεζών. Ο πιστωτικός κίνδυνος είναι ο κύριος κίνδυνος που αναλαμβάνουν οι τράπεζες.



2.3.7 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

2.3.7.1 ΓΙΑΤΙ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΒΕΒΛΗΜΕΝΗ Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Είναι φανερό ότι ο ρόλος της διαχείρισης κινδύνων είναι κεντρικός σε σχέση με όλες τις λειτουργίες και αποφάσεις της τράπεζας. Η προσοχή που δόθηκε στο ρόλο της διαχείρισης κινδύνων οφείλεται σε μια σειρά από λόγους όπως:

- Η εμφάνιση νέων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και πολύπλοκων χρηματοοικονομικών προϊόντων.
- Η περαιτέρω επέκταση του δανεισμού στις επιχειρήσεις και τα νοικοκυριά.
- Ο έντονος ανταγωνισμός και η μείωση του περιθωρίου κέρδους.
- Η ανάγκη για αποτελεσματικότερη χρήση και αξιοποίηση των κεφαλαίων.
- Η δημιουργία νέων κινδύνων από το οικονομικό, νομικό περιβάλλον και τις νέες τεχνολογίες.

Σε σχέση με τις παλαιότερες τραπεζικές πρακτικές, η σύγχρονη διαχείριση των κινδύνων διαφέρει στο ότι βασίζεται, πλέον, στην ακριβή ποσοτικοποίηση των κινδύνων.

2.3.7.2 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Η αλματώδης πρόοδος της επιστήμης και της τεχνολογίας κατέστησαν εφικτή την ποσοτικοποίηση πολλών από τους βασικούς κινδύνους της τράπεζας. Η ποσοτικοποίηση και η παρακολούθηση των κινδύνων πραγματοποιείται μέσω σύνθετων μαθηματικών μοντέλων και πληροφοριακών συστημάτων και προϋποθέτει εξειδικευμένες τεχνικές γνώσεις που διαφοροποιούνται από τις μέχρι σήμερα συμβατικές τραπεζικές πρακτικές.

Ο κίνδυνος, όπως υπολογίζεται από τέτοια συστήματα, δεν αποτελεί ένα μονοσήμαντο μέγεθος, αλλά χαρακτηρίζεται από διάφορα επίπεδα απωλειών με τη δική τους πιθανότητα, τη φερόμενη ως κατανομή απωλειών. Η μέση τιμή της κατανομής αυτής ορίζει την «Αναμενόμενη Απώλεια» η οποία εισάγεται ως πρόβλεψη μέσα στην τιμολόγηση του προϊόντος, ενώ η ακραία απώλεια που προκύπτει από την κατανομή με βάση κάποιο επίπεδο εμπιστοσύνης, ονομάζεται «Μη Αναμενόμενη Απώλεια». Η διαφορά της μη αναμενόμενης από την αναμενόμενη απώλεια πρέπει να αντισταθμίζεται με ισόποσο κεφάλαιο του χρηματοπιστωτικού οργανισμού ώστε να μπορεί να απορροφηθεί από αυτό στην περίπτωση που

εμφανιστεί. Η διαφορά αυτή ονομάζεται οικονομικό κεφάλαιο. Το μέγεθος του οικονομικού κεφαλαίου δηλώνει το επίπεδο του κινδύνου αλλά και του κεφαλαίου που πρέπει να διακρατηθεί για την αντιστάθμισή του.

2.3.8 ΟΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ, 2008 & 2009

2.3.8.1 ΓΕΝΙΚΑ

Το 2009, λόγω του δυσμενούς οικονομικού περιβάλλοντος, οι τραπεζικές εργασίες αναμένεται να μειωθούν και οι κίνδυνοι να αυξηθούν.

Η λειτουργική κερδοφορία των τραπεζών το 2009 αναμένεται να επηρεαστεί αρνητικά από την επιβράδυνση του ρυθμού πιστωτικής επέκτασης και τον περιορισμό των εσόδων από προμήθειες και των λοιπών εσόδων. Επίσης, αρνητική επίδραση στην κερδοφορία θα έχει η αναμενόμενη αύξηση των προβλέψεων για τον πιστωτικό κίνδυνο, δεδομένης της καθοδικής φάσης του οικονομικού κύκλου.

2.3.8.2 ΑΙΤΙΕΣ ΑΥΞΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΡΑΠΕΖΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Οι κυριότεροι λόγοι της αύξησης των τραπεζικών κινδύνων είναι:

- 1) Η αναμενόμενη επιδείνωση της ποιότητας του χαρτοφυλακίου δανείων των τραπεζών εξαιτίας της σημαντικής υποχώρησης της οικονομικής δραστηριότητας, του αυξημένου ασφαλίστρου κινδύνου και της τάσης απομόχλευσης των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων που παρατηρείται διεθνώς.
- 2) Η έκθεσή των τραπεζών στις χώρες της Νοτιανατολικής Ευρώπης (περιλαμβανομένης και της Τουρκίας)/ Ο πιστωτικός και συναλλαγματικός κίνδυνος στις χώρες της Ν.Α. Ευρώπης.
- 3) Οι επιπτώσεις από τη συνεχιζόμενη στενότητα ρευστότητας σε διεθνές επίπεδο.

Πιο συγκεκριμένα και με βάση στοιχεία από την Έκθεση της Τράπεζας της Ελλάδος για τη Νομισματική Πολιτική 2008-2009:

- 1) Όσον αφορά στην ποιότητα του χαρτοφυλακίου δανείων στο εσωτερικό, ο λόγος των δανείων σε καθυστέρηση προς το σύνολο των δανείων ανήλθε σε 5% το 2008

από 4,5% το Δεκέμβριο του 2007. Η εξέλιξη αυτή οφείλεται αποκλειστικά στη σημαντική επιδείνωση των σχετικών δεικτών για τα δάνεια προς τα νοικοκυριά (στεγαστικά δάνεια: 2008: 5,3%, Δεκέμβριος 2007: 3,6% - καταναλωτικά δάνεια: 2008:8,2%, Δεκέμβριος 2007: 6,0%), η οποία αντιστάθμισε την οριακή βελτίωση του λόγου των επιχειρηματικών δανείων σε καθυστέρηση (2008: 4,3%, Δεκέμβριος 2007: 4,6%).

Ο σχηματισμός ιδιαίτερα υψηλών προβλέψεων το 2008 συνέβαλε ώστε να αυξηθούν οι συσσωρευμένες προβλέψεις για τον πιστωτικό κίνδυνο (2008: 6,6 δισ. ευρώ, 2007: 5,4 δισ. ευρώ). Παρά τη σημαντική αύξηση των προβλέψεων, η σχετικά μεγαλύτερη αύξηση των καθυστερήσεων είχε αποτέλεσμα τη μείωση του ποσοστού κάλυψης των δανείων σε καθυστέρηση από προβλέψεις (2008: 48,9%, Δεκέμβριος 2007: 53,4%) και την αύξηση του λόγου των καθαρών καθυστερήσεων προς τα εποπτικά ίδια κεφάλαια (2008: 26%, Δεκέμβριος 2007: 16,8%).

Εκτίμηση των τραπεζικών στελεχών είναι ότι στο σύνολο του 2009 ο λόγος των δανείων σε καθυστέρηση προς το σύνολο των δανείων θα ξεπεράσει το 7%. Στο πλαίσιο αυτό δεν αποκλείουν να αυξηθούν περαιτέρω οι συσσωρευμένες προβλέψεις για τον πιστωτικό κίνδυνο. Έτσι, δεν είναι ακόμη σίγουρο ότι τα εποπτικά κεφάλαια που είναι αναγκαία για την κάλυψη των ελάχιστων απαιτούμενων δεικτών κεφαλαιακής επάρκειας θα αντισταθμίσουν τις επιπτώσεις για την ποιότητα του χαρτοφυλακίου των τραπεζών από την επιδείνωση του μακροοικονομικού περιβάλλοντος στην Ελλάδα.

2) Όσον αφορά στις δραστηριότητες των ελληνικών τραπεζών σε αναπτυσσόμενες χώρες της Νοτιοανατολικής Ευρώπης και στην Τουρκία, στα τέλη του 2008 είχε παρατηρηθεί αύξηση του λόγου των δανείων σε καθυστέρηση. Ωστόσο, ενδιάμεσα οι ελληνικές τράπεζες διατήρησαν αμετάβλητο στο 100% περίπου το ποσοστό κάλυψης των δανείων σε καθυστέρηση από συσσωρευμένες προβλέψεις, σχηματίζοντας σημαντικές προβλέψεις για τον πιστωτικό κίνδυνο. Και όπως αναφέρουν οι διοικήσεις των τραπεζών στους πρώτους μήνες του 2009 οι χορηγήσεις νέων δανείων στις αγορές αυτές έχουν «παγώσει», ώστε σε περίπτωση επιδείνωσης των οικονομικών συνθηκών στις χώρες αυτές, να μην βρεθούν εκτεθειμένες σε πιστωτικό και συναλλαγματικό κίνδυνο.

3) Η ρευστότητα του τραπεζικού συστήματος παρουσίασε επιδείνωση τους τελευταίους μήνες και ακόμη δεν έχει ανακάμψει, καθώς οι πηγές άντλησης ρευστότητας, τόσο στο ελληνικό όσο και στο διεθνές τραπεζικό σύστημα,

παραμένουν ιδιαίτερα περιορισμένες. Αναλυτικότερα, ο δείκτης ρευστών διαθεσίμων στο τέλος του 2008 διαμορφώθηκε σε 19% (Δεκέμβριος 2007: 23,2%) και ο δείκτης ασυμφωνίας ληκτότητας απαιτήσεων-υποχρεώσεων σε -7,3% (Δεκέμβριος 2007: -2,8%), έναντι ελάχιστων απαιτούμενων ορίων 20% και -20% αντίστοιχα. Από τα επίπεδα αυτά ακόμη απέχουμε σημαντικά.

2.3.8.3 ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΤΟΥ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ (2008, 2009)

Η επιδείνωση των χρηματοπιστωτικών και μακροοικονομικών συνθηκών επηρέασαν δυσμενώς τα βασικά μεγέθη του ελληνικού τραπεζικού τομέα, αν και σε μικρότερο βαθμό συγκριτικά με τον αντίστοιχο τομέα άλλων χωρών. Το 2008 αυξημένη ήταν η έκθεση των ελληνικών τραπεζών στον πιστωτικό κίνδυνο και τον κίνδυνο ρευστότητας. Σημαντική υποχώρηση σημειώθηκε στην κερδοφορία και κατά συνέπεια στους δείκτες αποδοτικότητας, ενώ αρνητικά επηρεάστηκε και η κεφαλαιακή επάρκεια. Οι αρνητικές τάσεις συνεχίστηκαν και το α' τρίμηνο του 2009. Συνολικά όμως, τα θεμελιώδη μεγέθη του ελληνικού τραπεζικού τομέα παραμένουν κατά βάση υγιή και εξακολουθούν να παρέχουν ικανοποιητικό περιθώριο για την κάλυψη των κινδύνων και τη διασφάλιση της χρηματοπιστωτικής σταθερότητας.

Το 2008, το χρηματοπιστωτικό και το μακροοικονομικό περιβάλλον επέδρασαν αρνητικά στα βασικά μεγέθη του τραπεζικού τομέα. Τον Δεκέμβριο του 2008, σε σύγκριση με το προ έτους επίπεδο, ο τομέας παρουσίαζε αυξημένη έκθεση στον πιστωτικό κίνδυνο. Ο λόγος των δανείων σε καθυστέρηση προς το σύνολο δανείων ανήλθε σε 5% (2007: 4,5%), εξαιτίας της αύξησης των καθυστερήσεων στα στεγαστικά και τα καταναλωτικά δάνεια, ενώ το ποσοστό κάλυψης των δανείων σε καθυστέρηση από τις σωρευμένες προβλέψεις για τον πιστωτικό κίνδυνο υποχώρησε σε 48,9% (2007: 53,4%). Χαμηλός, ωστόσο, παρέμεινε ο βαθμός συγκέντρωσης των τραπεζικών δανείων σε συγκεκριμένους πελάτες ή κλάδους επιχειρηματικής δραστηριότητας, ενώ σημαντικά αυξημένες ήταν, σε απόλυτα μεγέθη, οι προβλέψεις των τραπεζών για την κάλυψη των κινδύνων του χαρτοφυλακίου πιστοδοτήσεων εσωτερικού και εξωτερικού. Ο κίνδυνος ρευστότητας του τραπεζικού τομέα ως συνόλου επηρεάστηκε αυξητικά από τις εντάσεις στις αγορές χρήματος και από τις δραστηριότητες εξωτερικού των ελληνικών τραπεζών, ιδίως σε χώρες της Αναδυόμενης Ευρώπης που επηρεάστηκαν εντονότερα, σε σύγκριση με την ελληνική οικονομία, από την παγκόσμια κρίση. Οι δραστηριότητες των ελληνικών τραπεζών στις χώρες αυτές αντιστοιχούν στο 1/5 του ελληνικού ΑΕΠ.

Μείωση, αντίθετα, εμφάνισαν ο κίνδυνος αγοράς και ο λειτουργικός κίνδυνος, οι οποίοι όμως αποτελούν μικρό μόνο τμήμα του συνόλου των κινδύνων.

Το 2008 τα κέρδη προ φόρων του τραπεζικού τομέα υποχώρησαν σημαντικά (σε επίπεδο τραπεζών: -72,4%, σε επίπεδο ομίλων: -39,2%). Κυριότεροι παράγοντες που συνέβαλαν στην εξέλιξη αυτή ήταν ο υπερδιπλασιασμός των προβλέψεων για τον πιστωτικό κίνδυνο, οι ζημίες από χρηματοοικονομικές πράξεις και η επιβράδυνση της αύξησης των εσόδων από τόκους. Οι δείκτες αποδοτικότητας και κεφαλαιακής επάρκειας του συνόλου των τραπεζών και των ομίλων τους διαμορφώθηκαν σε επίπεδα σημαντικά χαμηλότερα από ό,τι προ της κρίσης. Παρά την υποχώρησή του, το επίπεδο των δεικτών αυτών εξακολουθούσε το 2008 να παρέχει επαρκές περιθώριο κάλυψης των κινδύνων ώστε να διασφαλίζεται η χρηματοπιστωτική σταθερότητα. Απαιτείται ωστόσο συνεχής επαγρύπνηση, ειδικά αν ληφθεί υπόψη η πτωτική τάση των εν λόγω δεικτών και το α' τρίμηνο του 2009.

2.3.8.4 ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΤΡΑΠΕΖΙΚΩΝ ΜΕΓΕΘΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟ Α' ΤΡΙΜΗΝΟ ΤΟΥ 2009

Οι τάσεις που καταγράφηκαν το 2008 συνεχίστηκαν και το α' τρίμηνο του 2009. Το ποσοστό των δανείων σε καθυστέρηση (σε επίπεδο τραπεζών) αυξήθηκε σημαντικά σε 6% με ανοδική τάση σε όλες τις βασικές κατηγορίες δανείων και η εξέλιξη αυτή συνέβαλε στην υποχώρηση του λόγου κάλυψης των δανείων σε καθυστέρηση από τις σωρευμένες προβλέψεις, ο οποίος διαμορφώθηκε σε 43,7%. Μολονότι οι ελληνικές τράπεζες κατέχουν σημαντικού ύψους εγγυήσεις και εμπράγματα εξασφαλίσεις, οι οποίες δεν λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό του βαθμού κάλυψης, η συνεχιζόμενη μείωση του ανωτέρω δείκτη επιβάλλει αυξημένη επαγρύπνηση.

Μεταξύ του α' τριμήνου του 2008 και του α' τριμήνου του 2009, τα κέρδη προ φόρων υποχώρησαν σημαντικά (τράπεζες: -85,3%, τραπεζικοί όμιλοι: -51,3%). Η εξέλιξη αυτή οφείλεται στον υπερδιπλασιασμό των προβλέψεων για τον πιστωτικό κίνδυνο και στη μείωση των καθαρών εσόδων από τόκους και προμήθειες. Θετική συμβολή είχαν τα κέρδη από χρηματοοικονομικές πράξεις και από το επενδυτικό χαρτοφυλάκιο, ενώ συγκρατημένη ήταν η αύξηση των λειτουργικών εξόδων. Πρέπει επιπλέον να υπογραμμιστεί ότι, εάν στα αποτελέσματα χρήσεως συνυπολογίζονταν οι αναγνωρισμένες απομειώσεις αξίας που εγγράφονται απευθείας στην καθαρή θέση, στο τέλος του α' τριμήνου του 2009 θα είχαν προκύψει ζημίες αντί κερδών (για

τις τράπεζες ζημίες 200 εκατ. ευρώ αντί κερδών 50 εκατ. ευρώ και για τους τραπεζικούς ομίλους ζημίες 120 εκατ. ευρώ αντί κερδών 431 εκατ. ευρώ).

Το καθαρό επιτοκιακό περιθώριο υποχώρησε κατά περίπου 50 μονάδες βάσης (λόγω του αυξημένου κόστους άντλησης κεφαλαίων από το δ' τρίμηνο του 2008 και μετά και της υποχώρησης του ρυθμού πιστωτικής επέκτασης) και η αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων κατά περίπου 10 εκατοστιαίες μονάδες. Υποχώρηση, κατά περίπου 40 και 20 μονάδες βάσης, παρατηρήθηκε στους δείκτες, αντίστοιχα, κεφαλαιακής επάρκειας και βασικών κεφαλαίων. Η εξέλιξη αυτή οφείλεται αποκλειστικά στη μείωση των εποπτικών ιδίων κεφαλαίων, καθώς το σταθμισμένο ως προς τον κίνδυνο ενεργητικό παρέμεινε σχεδόν αμετάβλητο. Οι δείκτες κεφαλαιακής επάρκειας παραμένουν ωστόσο σε επίπεδο άνω του ελάχιστα αποδεκτού.

ΚΕΦ. 3 ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ο πιστωτικός κίνδυνος είναι ίσως ο πιο θεμελιώδης κίνδυνος της τραπεζικής λειτουργίας. Είναι ο κίνδυνος αθέτησης των υποχρεώσεων των πιστούχων της τράπεζας.

3.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

3.1.1. ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗ ΖΗΜΙΑ

Η αναμενόμενη ζημιά, $E(L)$, σαν αποτέλεσμα της εκδήλωσης του πιστωτικού κινδύνου, μπορεί να θεωρηθεί ως η συνισταμένη τριών επιμέρους κινδύνων:

- Του ενδεχόμενου της πτώχευσης με αναμενόμενη πιθανότητα εμφάνισης $E(pd)$
- Της έκθεσης σε κίνδυνο (exposure, EXP)
- του ποσοστού ανάκτησης σε περίπτωση πτώχευσης (Recovery given Default, RGD).

Οι τρεις αυτοί παράμετροι αναδεικνύουν και τους τρεις βασικούς κινδύνους στους οποίους αναλύεται ο πιστωτικός κίνδυνος, δηλαδή τον κίνδυνο ασυνέπειας, $E(PD)$, τον κίνδυνο ανάκτησης, RGD και τον κίνδυνο ανοίγματος, EXP ή EAD.

Το ενδεχόμενο της πτώχευσης είναι μια τυχαία μεταβλητή που παίρνει 2 τιμές: μονάδα στη περίπτωση πτώχευσης και μηδέν όταν αυτό δεν συμβαίνει. Η προσδοκώμενη τιμή αυτής της μεταβλητής εκφράζει τη πιθανότητα εμφάνισης του ενδεχόμενου της πτώχευσης, $E(pd)$.

Η έκθεση στο κίνδυνο, EXP, στη περίπτωση του χαρτοφυλακίου πιστοδοτήσεων ταυτίζεται με την ονομαστική αξία των δανείων. Κατά συνέπεια δεν υπάρχει καμία αβεβαιότητα στη μέτρηση της. Όμως δεν ισχύει το ίδιο στη περίπτωση της έκθεσης στο πιστωτικό κίνδυνο από έξω-λογιστικά στοιχεία. Σ' αυτή τη περίπτωση η συνήθης πρακτική συνίσταται στον υπολογισμό του πιστωτικού ισοδυναμίου, δηλαδή αναζητούμε να αντιστοιχήσουμε την έκθεση από το στοιχείο αυτό με την αντίστοιχη ενός δανείου.

Το ποσοστό ανάκτησης σε περίπτωση πτώχευσης αναφέρεται στην αξία των

εξασφαλίσεων, που έχει δώσει ο δανειολήπτης στη τράπεζα, τη χρονική στιγμή της ρευστοποίησης τους. Η μεταβλητή αυτή είναι τυχαία δεδομένου ότι δεν μπορεί να προσδιοριστεί εκ των προτέρων με βεβαιότητα η αξία της κατά τη χρονική στιγμή της ρευστοποίησης των εξασφαλίσεων.

Στα περισσότερα υποδείγματα υπολογισμού του πιστωτικού κινδύνου, η πρακτική είναι ότι θεωρούμε σαν τυχαία μεταβλητή το ενδεχόμενο της πτώχευσης ενώ η έκθεση στον κίνδυνο και το ποσοστό ανάκτησης θεωρούνται ότι μπορούν να μετρηθούν με ακρίβεια εκ των προτέρων.

Άρα η εκτιμώμενη ζημιά, $E(L)$, λόγω πτώχευσης μπορεί να εκφραστεί ως ακολούθως:

$$E(L) = EXP \times E(pd) \times LGD,$$

όπου LGD (Loss Given Default) είναι το ποσοστό απώλειας στη περίπτωση της πτώχευσης και ισούται με $1-RR$, όπου RR είναι το ποσοστό ανάκτησης.

3.1.2 ΑΣΤΟΧΙΑ

Αν πίστωση σημαίνει προσδοκία για την είσπραξη κάποιου ποσού σε συγκεκριμένο χρόνο, τότε Πιστωτικός Κίνδυνος είναι η πιθανότητα η προσδοκία αυτή να μην ικανοποιηθεί. Άρα πρέπει να υπολογίσουμε αυτή την πιθανότητα, η οποία λέγεται πιθανότητα αστοχίας.

Ο προτεινόμενος ορισμός της αστοχίας (default) από την επιτροπή της Βασιλείας είναι ο παρακάτω:

Γεγονός αστοχίας σε σχέση με έναν πιστούχο θεωρούμε ότι παρατηρείται στην περίπτωση που ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω γεγονότα λαμβάνουν χώρα:

- Όταν θεωρείται δεδομένο ότι ο πιστούχος δεν θα μπορέσει να ανταποκριθεί στις συμβατικές του υποχρεώσεις
- Όταν σε σχέση με συγκεκριμένη πιστοδότηση υπάρχει διαγραφή, πρόβλεψη ή ρύθμιση οφειλών
- Όταν ο πιστούχος έχει καθυστερημένες οφειλές άνω των 90 ημερών
- Όταν ο πιστούχος έχει καταθέσει αίτηση πτωχεύσεως

3.2 ΟΙ ΚΥΡΙΕΣ ΣΥΝΙΣΤΩΣΕΣ ΤΟΥ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η πιθανότητα αθέτησης (Probability of Default, Epd)

Η αφερεγγυότητα είναι συνήθως η αθέτηση εξόφλησης μιας υποχρέωσης (payment default). Η αθέτηση αυτή δηλώνεται όταν μια προγραμματισμένη πληρωμή δεν εξοφλείται για κάποιο χρονικό διάστημα μετά τη λήξη της. Το χρονικό διάστημα αυτό είναι σύμφωνα με την Επιτροπή της Βασιλείας τρεις μήνες ή 90 ημέρες.

Έκθεση στον κίνδυνο (credit exposure, EXP)

Η έκθεση στον κίνδυνο είναι η αξία των ανοιγμάτων των δανείων κατά τη στιγμή της αθέτησης. Λέγεται αλλιώς άνοιγμα χρηματοδότησης (EAD, Exposure At Default) και πρόκειται για το υπόλοιπο της χρηματοδότησης κατά τη χρονική στιγμή που διαπιστώνεται η αδυναμία του πιστούχου. Η έκθεση στον κίνδυνο μπορεί να αλλάξει σημαντικά στην πορεία του χρόνου. Είναι, λοιπόν, απαραίτητο να υπολογίζουμε την κατανομή μελλοντικής έκθεσης (παρούσα αξία προεξοφλημένη με το χωρίς κίνδυνο επιτόκιο) για κάθε πιθανό χρόνο αθέτησης.

Κίνδυνος ανάκτησης ή ποσοστό ανάκτησης (recovery rate, RR)

Η ανάκτηση μέρους της ζημίας σε περίπτωση αθέτησης δεν είναι προβλέψιμη και εξαρτάται από πολλούς παράγοντες (π.χ. εγγυήσεις από τον δανειζόμενο). Γενικότερα όσο μεγαλύτερο είναι το ποσό που αναμένεται να ανακτηθεί τόσο μικρότερος είναι ο πιστωτικός κίνδυνος.

Αναμενόμενη ζημιά σε περίπτωση αθέτησης (LGD - Loss Given Default)

Δίνει μια εκτίμηση της μέσης αναμενόμενης ζημίας, το ποσοστό της χρηματοδότησης το οποίο δεν θα εισπραχθεί, σε περίπτωση που ο πελάτης δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του. Το μέγεθος της LGD εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το είδος των εξασφαλίσεων και των εγγυήσεων που έχουν χρησιμοποιηθεί.

Διάρκεια χρηματοδότησης (M □ Maturity)

Μετρά το χρονικό διάστημα που απομένει ως τη λήξη του ανοίγματος. Όσο μεγαλύτερη/ μικρότερη είναι η εναπομένουσα μέχρι τη λήξη της απαίτησης διάρκεια, τόσο μεγαλύτερος/ μικρότερος ο πιστωτικός της κίνδυνος.

Συσχέτιση με το συστηματικό κίνδυνο (Correlations)

Δίνει μια εκτίμηση των συνεπειών της ταυτόχρονης αδυναμίας πληρωμής εκ μέρους δύο επιμέρους δανειοληπτών από την ίδια τράπεζα.

3.3 ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ως πιστωτικός κίνδυνος ορίζεται ο κίνδυνος που προέρχεται από αδυναμία του πιστούχου να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις που πηγάζουν από τις συμβατικές σχέσεις του με την τράπεζα (καταβολή κεφαλαίων και δεδουλευμένων τόκων χορηγήσεων κ.λ.π.).

Ο πιστωτικός κίνδυνος εκφράζεται ως πιθανότητα αθετήσεως (PD) των υποχρεώσεων του πιστούχου προς την τράπεζα. Η εκτίμηση αυτής της πιθανότητας βασίζεται στην άποψη της τράπεζας αναφορικά με την αξιοπιστία του πιστούχου. Στην εκτίμηση συμβάλλει ένα ευρύ φάσμα πληροφοριών στο οποίο περιλαμβάνονται η αξιολόγηση των οικονομικών στοιχείων του πιστούχου, η γνώση της επιχειρηματικής δραστηριότητάς του και οι τάσεις των κλάδων οικονομικής δραστηριότητας. Η εκτίμηση της πιθανότητας αυτής εκφράζεται με ένα βαθμό μιας συγκεκριμένης κλίμακας διαβαθμίσεως. Ο βαθμός αυτός πρέπει να επανεξετάζεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, λόγω του ότι τα στοιχεία που τη συνθέτουν διαφοροποιούνται συνεχώς.

3.4 ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η μέτρηση του πιστωτικού κινδύνου γίνεται από τον παρακάτω τύπο:

$$E(L) = EXP \times E(PD) \times (1 - RR)$$

$E(L)$ = πκ / ποσό που πιθανόν δε θα εισπραχθεί

EXP = άνοιγμα / υπόλοιπο χορηγήσεων

$E(PD)$ = / πιθανότητα ή ποσοστό που δεν θα εισπραχθεί

RR = recovery rate / ποσοστό που θα εισπραχθεί με ρευστοποίηση ή ενεργοποίηση εξασφαλίσεων

για πρακτικούς λόγους θεωρούμε RR = 0

το άνοιγμα το γνωρίζουμε

άρα πρέπει να εκτιμήσουμε το D

3.5 ΟΡΙΣΜΟΙ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΑΠΟ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ

ΤΡΑΠΕΖΑ	ΟΡΙΣΜΟΣ
JP MORGAN	Credit risk is the risk of loss from obligor or counterparty default
ING	Credit risk is the risk of loss from the default by debtors or counterparties
COMMERZ BANK	Credit risk is the risk of losses or lost profits due to defaults (default or deterioration of credit worthiness) of counterparties and also the change in this risk...Credit risk also covers country and issuer risk as well as counterparty risk and settlement risk
Barclays	Credit risk is the risk that the Group's customers, clients or counterparties will not be able or willing to pay interest, repay capital or otherwise to fulfil their contractual obligations under loan agreement or other credit facilities ... Furthermore credit risk is manifested as country risk....Settlement risk is another special form of credit risk
Fortis	The credit risk is the risk arising when a borrower or counterparty is no longer able to repay their debt. This may be the result of inability to pay (insolvency) or of government restrictions on capital transfer...Three main potential sources of credit risk: the counterparty risk, the transfer risk and the settlement risk

3.6 Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΓΝΩΣΕΩΣ ΤΟΥ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η γνώση του Πιστωτικού κινδύνου είναι καθοριστική για :

- την πολιτική επιτοκίων και την τιμολογιακή πολιτική
- τον ακριβέστερο υπολογισμό των επισφαλών απαιτήσεων και προβλέψεων για επισφαλείς απαιτήσεις.
- τη χάραξη πιστωτικής πολιτικής (αύξηση ή μείωση της χρηματοδότησεως των κλάδων της οικονομίας ανάλογα με τον εκτιμώμενο πιστωτικό κίνδυνο).

3.7 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Τα συστήματα διαχείρισεως πιστωτικού κινδύνου περιλαμβάνουν:

- Την παρακολούθηση και διαβάθμιση των πιστούχων από πλευράς πιστωτικού κινδύνου
- Τον υπολογισμό του ύψους του κινδύνου για το σύνολο της τράπεζας.

Στη διαδικασία εντάξεως των πιστούχων σε κατηγορίες πιστωτικού κινδύνου υπάγονται οι πιστούχοι:

- Χρηματοδοτήσεων
- Εγγυητικών επιστολών
- Ενέγγυων πιστώσεων
- Ειδικών εγκρίσεων
- Ομολογιακών και
- Κοινοπρακτικών δανείων

Εξαιρέσεις αποτελούν:

- Οι Δ.Ε.Κ.Ο. και επιχειρήσεις του ευρύτερου δημόσιου τομέα (για τις οποίες παρέχεται εγγύηση Ελληνικού Δημοσίου)
- Οι πιστούχοι προσωπικών δανείων
Κάρτες
Καταναλωτικά
Στεγαστικά
(για τους οποίους εφαρμόζεται διαφορετική προσέγγιση διαβάθμισης)

- Οι πιστούχοι Κοινοπρακτικών και Διατραπεζικών Δανείων Αρμοδιότητας:
Διευθύνσεως Διαχείρισεως Διαθεσίμων
Διευθύνσεως Διεθνών Δραστηριοτήτων

3.8 ΛΟΓΟΙ ΠΟΥ ΚΑΝΟΥΝ ΕΠΙΤΑΚΤΙΚΗ ΤΗΝ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΑΠΟ ΤΙΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ

- Η Βασιλεία II
- Η αλλαγή του ρόλου των τραπεζών από χρηματοοικονομικό διαμεσολαβητή σε διαχειριστή κινδύνων
- Η ανάπτυξη της κεφαλαιαγοράς και η δυνατότητα πρόσβασης ολοένα και περισσότερων και μικρότερων επιχειρήσεων που αφήνει στις τράπεζες μικρότερης και χαμηλότερης πιστωτικής ποιότητας πελάτες.
- Η μεταβλητότητα της αξίας των εξασφαλίσεων- καλυμμάτων (ακίνητα, μετοχές κ.τ.λ.)
- Η τεχνολογία: μεγάλες βάσεις δεδομένων για δάνεια και οικονομικά στοιχεία επιχειρήσεων
- Η περιορισμένη δυνατότητα των τραπεζών για άντληση κεφαλαίων από την αγορά- κίνδυνος μεγάλης διασποράς μετοχών.

3.9 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΙΣΤΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ

Τα Συστήματα Αξιολόγησης της Πιστοληπτικής Ικανότητας (Credit Scoring) μας δίνουν τη δυνατότητα να υπολογίσουμε την πιθανότητα ένας οφειλέτης να μην εξοφλήσει εγκαίρως τις υποχρεώσεις του. Η γνώση αυτής της πιθανότητας διευκολύνει πολύ και καθιστά ορθολογική τη διαδικασία χορήγησης πιστώσεων κάθε είδους. Τα συστήματα αυτά χρησιμοποιούνται από τις τράπεζες για την αξιολόγηση του πιστωτικού κινδύνου των πελατών της.

Η ανάπτυξη ενός συστήματος Credit Scoring αποσκοπεί στο να αξιολογηθεί η πιστοληπτική ικανότητα κάθε υποψήφιου πελάτη με βάση τις πληροφορίες που μπορούν να αντληθούν για αυτόν κατά το χρόνο που καταθέτει την αίτησή του για τη χορήγηση δανείου. Το πρόβλημα έγκειται ουσιαστικά στην πρόβλεψη της μελλοντικής συμπεριφοράς μιας ομάδας πελατών που έχουν συγκεκριμένα κοινά

χαρακτηριστικά, με βάση τη συμπεριφορά που επέδειξαν κατά το παρελθόν αντίστοιχες ομάδες πελατών με παρόμοια χαρακτηριστικά.

3.9.1 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑ

Αυξημένη αντικειμενικότητα

Η εκτίμηση του πιστωτικού κινδύνου κάθε υποψηφίου πελάτη καθίσταται αμερόληπτη και δίκαιη χωρίς να παρεισφύουν υποκειμενικές απόψεις, ενώ η διαδικασία λήψης πιστοδοτικών αποφάσεων γίνεται συνεπής εξασφαλίζοντας ότι με τις ίδιες πληροφορίες θα παίρνουμε πάντοτε την ίδια απόφαση.

Μείωση του χρόνου επεξεργασίας των αιτημάτων

Η αυτοματοποίηση των διαδικασιών αξιολόγησης της πελατείας είναι ένα πλεονέκτημα που προκύπτει από το γεγονός ότι τα συστήματα Credit Scoring πρέπει, λόγω του όγκου των προς επεξεργασία δεδομένων, να είναι πάντοτε μηχανογραφημένες εφαρμογές.

Αύξηση του διαχειριστικού ελέγχου

Σημαντικό όφελος από τη χρήση του Credit Scoring είναι και η αύξηση του διαχειριστικού ελέγχου που οφείλεται στη στατιστική εκτίμηση όχι μόνο του κινδύνου αλλά και του όγκου των παρεχομένων πιστώσεων, γεγονός που εξασφαλίζει ότι η εφαρμογή της διαχειριστικής πολιτικής δεν στηρίζεται σε υποκειμενικές ερμηνείες της.

Μείωση των επισφαλειών

Η εκτίμηση του πιστωτικού κινδύνου ενός πιστούχου επιτρέπει την πληρέστερη ανάλυση και αξιολόγηση του πελάτη, με αποτέλεσμα τη μείωση των επισφαλειών.

3.9.2 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

-Χαλάρωση των αντανακλαστικών του προσωπικού των χορηγήσεων, λόγω της εξάρτησής του από το τι θα αποφασίσει ο υπολογιστής.

-Σύγκρουση του υπευθύνου και του συστήματος, αφού σε ιδιάζουσες περιπτώσεις είναι δυνατόν η εκτίμηση του προγράμματος να μη λάβει υπόψη σημαντικά στοιχεία που μπορεί να δικαιολογούν διαφορετική εισηγήση από τον υπεύθυνο.

-Στις νέο ιδρυθείσες εταιρείες υπάρχει αδυναμία αξιολόγησης , λόγω έλλειψης απολογιστικών στοιχείων

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ

ΚΕΦ.4 ΤΟ ΣΥΜΦΩΝΟ ΤΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ

Οι εξελίξεις στο σύγχρονο χρηματοπιστωτικό σύστημα τα τελευταία χρόνια επέβαλαν ως αναγκαιότητα τη δημιουργία και καθιέρωση ενός επαρκούς και αξιόπιστου ρυθμιστικού πλαισίου για τη λειτουργία των Τραπεζών σε παγκόσμιο επίπεδο.

4.1 ΣΥΜΦΩΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ I (BASEL I)

Η επιτροπή της Βασιλείας ιδρύθηκε στο τέλος του 1974 με σκοπό τη διαμόρφωση ομοιόμορφων κανόνων ελέγχου και πρακτικών εποπτείας για το τραπεζικό σύστημα. Η ίδρυσή της ήταν απόρροια μίας μεγάλης περιόδου αβεβαιότητας στη διεθνή οικονομία.

Ο σημαντικότερος παράγοντας για την Διαχείριση Κινδύνων που τέθηκε από τις Εποπτικές Αρχές ήταν η Κεφαλαιακή Επάρκεια, που στοχεύει να θέσει ελάχιστο επίπεδο ιδίων κεφαλαίων που πρέπει να έχει κάθε πιστωτικό ίδρυμα σε σχέση με τον αναλαμβανόμενο πιστωτικό κίνδυνο. Είναι πρώτη φορά που συνδέεται το ύψος των Ιδίων Κεφαλαίων με το Πιστωτικό Κίνδυνο και καθιερώνεται ο συντελεστής φερεγγυότητας για την αντιμετώπιση του Πιστωτικού Κινδύνου. Ο Συντελεστής Φερεγγυότητας ορίζεται ως ο λόγος των Ιδίων Κεφαλαίων του Πιστωτικού Ιδρύματος προς τα στοιχεία του Ενεργητικού και τα εκτός ισολογισμού στοιχεία σταθμισμένα με τον κίνδυνο τους. Η ελάχιστη τιμή του Συντελεστή καθιερώθηκε στο 8% και είναι σχεδιασμένος να καλύπτει τον κίνδυνο μη εκπλήρωσης της υποχρέωσης του αντισυμβαλλόμενου σε όλες τις μορφές. Ο Δείκτης Κεφαλαιακής Επάρκειας δίνεται από την παρακάτω σχέση:

Εποπτικά Ίδια Κεφάλαια

Ενεργητικό Σταθμισμένο με τον κίνδυνο + Εκτός ισολογισμού στοιχεία ενεργητικού

Δείκτης κεφαλαιακής επάρκειας $\geq 8\%$

Έτσι το Σύμφωνο της Βασιλείας επέβαλλε ένα ελάχιστο ενιαίο δείκτη κεφαλαιακής επάρκειας, 8%, και εναρμόνισε για πρώτη φορά το διεθνές εποπτικό σύστημα. Ο υπολογισμός του προκύπτει με τον ίδιο τρόπο όπως και ο συντελεστής φερεγγυότητας μόνο που σε αυτή την αναθεώρηση προστέθηκαν στο Σταθμισμένο Ενεργητικό στοιχεία από το χαρτοφυλάκιο συναλλαγών, ώστε να αντιπροσωπεύεται και ο κίνδυνος αγοράς επιπλέον του Πιστωτικού Κινδύνου. Τα στοιχεία αυτά σταθμίζονται ανάλογα με τον κίνδυνο που προέρχεται από τη μεταβολή τιμών συναλλάγματος, μετοχών, επιτοκίων και άλλων παραμέτρων της αγοράς.

Η δεκαετία του 1980 χαρακτηρίστηκε από μεγάλη μεταβλητότητα στις παραμέτρους της αγοράς και του συναλλάγματος και ιδιαίτερα στα επιτόκια, με αποτέλεσμα αρνητικές επιπτώσεις στην κερδοφορία των Πιστωτικών Ιδρυμάτων. Με αφορμή τη νέα χρηματοοικονομική κατάσταση οι Εποπτικές Αρχές επέκτειναν τους ήδη υπάρχοντες κανόνες και θέσπισαν νέους δίνοντας περισσότερο έμφαση στην εφαρμογή των Κεφαλαιακών Απαιτήσεων και στον Κίνδυνο Αγοράς με την επιβολή του Δείκτη Κεφαλαιακής Επάρκειας.

Στη δεκαετία του 1990 εμφανίστηκαν περιπτώσεις καταστροφικών ζημιών σε Πιστωτικά Ιδρύματα εξαιτίας κινδύνων που δεν προέρχονταν ούτε από αθέτηση εκπλήρωσης υποχρέωσης από αντισυμβαλλόμενο ούτε από μεγάλη μεταβλητότητα παραγόντων αγοράς, αλλά από ατέλειες του πλαισίου λειτουργίας. Με αφορμή κάποιες χρηματοοικονομικές δυσλειτουργίες και πτωχεύσεις σε Πιστωτικά Ιδρύματα γεννήθηκε η ανάγκη διαχείρισης ενός πρωτοεμφανιζόμενου τύπου κινδύνου, του λεγόμενου Λειτουργικού Κινδύνου.

Τα αποτελέσματα από την επιβολή των κανόνων του Συμφώνου ήταν σημαντικά και δεν άργησαν να φανούν στο τραπεζικό σύστημα με την αύξηση των εποπτικών ιδίων κεφαλαίων καθώς επίσης και με τη δημιουργία εποπτικών συνθηκών ισότιμου ανταγωνισμού. Παρ' όλα αυτά όμως, με τις νέες εξελίξεις ήταν απαραίτητη η αναθεώρησή του. Σημαντικές χρηματοοικονομικές εξελίξεις περιόρισαν την αποτελεσματικότητά του, καθώς ουσιαστικά βασιζόταν σε μια όχι και τόσο ευέλικτη μεθοδολογία σταθμίσεων πιστωτικού κινδύνου.

Η απουσία σημαντικών διαφοροποιήσεων των κεφαλαιακών απαιτήσεων, ανάλογα με το ύψος του κινδύνου, οδήγησε πολλές τράπεζες στη χρήση του «εποπτικού arbitrage». Σε αυτή την περίπτωση επιτυγχάνεται η αύξηση των περιθωρίων κέρδους των επιχειρηματικών δανείων χαμηλής διαβάθμισης, χωρίς την ταυτόχρονη αύξηση των απαιτούμενων κεφαλαίων. Έτσι, η ποιότητα του χαρτοφυλακίου δανείων μιας τράπεζας υποβαθμίζεται, χωρίς την παράλληλη αύξηση των κεφαλαιακών απαιτήσεων και των προβλέψεων.

Το 1999 η Επιτροπή της Βασιλείας έδωσε στη δημοσιότητα το αναθεωρημένο έγγραφο του 1988 προς σχολιασμό σε θέματα πιστωτικού κινδύνου. Το νέο κείμενο οδήγησε σε συνεχείς διαβουλεύσεις μεταξύ των κεντρικών φορέων. Η βασική μεθοδολογία του πρώτου αναθεωρημένου Συμφώνου της Βασιλείας αφορά άμεσα τα εποπτικά ίδια κεφάλαια. Οι σταθμίσεις πιστωτικού κινδύνου ορίζονται ανά κατηγορία οφειλέτου, δηλαδή μικρότερου πιστωτικού κινδύνου είναι οι Κεντρικές Κυβερνήσεις και Κεντρικές Τράπεζες, και στη συνέχεια ακολουθούν τα Πιστωτικά Ιδρύματα και οι Επιχειρήσεις. Επίσης, οι σταθμίσεις πιστωτικού κινδύνου για έκθεση έναντι κεντρικών κυβερνήσεων και τραπεζών θα βασίζονται σε διαχωρισμό των κρατών ανάλογα με τα στοιχεία του ΟΟΣΑ. Αυτό σημαίνει ότι τα κράτη μέλη του ΟΟΣΑ θα ανήκουν σε Α' Ζώνη πιστωτικού κινδύνου, ενώ τα λοιπά κράτη θα είναι σε Β' Ζώνη υψηλότερου κινδύνου. Τέλος, οι βραχυπρόθεσμες διατραπεζικές τοποθετήσεις ορίζονται σε 12 μήνες.

4.2 ΣΥΜΦΩΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ II (BASEL II)

Το πρώτο Σύμφωνο της Βασιλείας το 1988, που οδήγησε σε συνεχείς διαβουλεύσεις μεταξύ των κεντρικών φορέων, είχε ως αποτέλεσμα νέες αναθεωρήσεις και επιβολή νέων κανόνων εποπτείας. Το 2001, η Επιτροπή εξέδωσε και νέο έγγραφο, στο οποίο παρουσιάζονται με λεπτομερέστερο τρόπο οι αναθεωρημένες προτάσεις, με προβλεπόμενο χρόνο εφαρμογής το 2004.

Το νέο σύμφωνο της Βασιλείας περιλαμβάνει τους ακόλουθους τρεις βασικούς πυλώνες:

4.2.1 ΠΡΩΤΟΣ ΠΥΛΩΝΑΣ : Ελάχιστες Κεφαλαιακές απαιτήσεις (minimum capital requirements)

Ο ορισμός των ιδίων κεφαλαίων, οι ελάχιστες απαιτήσεις του 8% των ιδίων κεφαλαίων σε σχέση με το σταθμισμένο ενεργητικό και οι διατάξεις αναφορικά με την εποπτική μεταχείριση των κινδύνων αγοράς παραμένουν αμετάβλητες. Η κύρια διαφοροποίηση έγκειται στην μέτρηση του πιστωτικού κινδύνου περιλαμβανομένης και της εποπτικής αντιμετώπισης των μέσων και τεχνικών μείωσης του εν λόγω κινδύνου, καθώς και στην καθιέρωση επιπρόσθετων κεφαλαιακών απαιτήσεων για τον λειτουργικό κίνδυνο.

Προτείνει λοιπόν τη χρήση εξωτερικών αξιολογήσεων για τον υπολογισμό του πιστωτικού κινδύνου, αλλά επιτρέπει και την ανάπτυξη εσωτερικών συστημάτων αξιολόγησης του πιστωτικού κινδύνου. Πιο συγκεκριμένα, για την μέτρηση του πιστωτικού κινδύνου παρέχονται δύο κύριες εναλλακτικές μέθοδοι: α) η τυποποιημένη μέθοδος (standardised) , όπου οι συντελεστές στάθμισης προσδιορίζονται με βάση τις διαβαθμίσεις οργανισμών αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας και β) η μέθοδος των εσωτερικών διαβαθμίσεων (IRB), όπου τα Πιστωτικά Ιδρύματα μπορούν με βάση εσωτερικές εκτιμήσεις της πιστοληπτικής ικανότητας των πιστούχων να εκτιμήσουν τον πιστωτικό κίνδυνο. Για κάποιες κατηγορίες ανοιγμάτων παρέχονται δύο εναλλακτικές, η βασική προσέγγιση (Foundation) και η εξελιγμένη προσέγγιση (Advanced).

4.2.2 ΔΕΥΤΕΡΟΣ ΠΥΛΩΝΑΣ : Διαδικασία εποπτικής αξιολόγησης (supervisory review process)

Το μέρος αυτό του πλαισίου εισάγει γενικές αρχές τέτοιες ώστε να διασφαλίζεται η κεφαλαιακή επάρκεια των πιστωτικών ιδρυμάτων πέραν των μηχανισμών του πρώτου πυλώνα. Τα πιστωτικά ιδρύματα θα πρέπει να διαθέτουν σύστημα εκτίμησης κεφαλαιακής επάρκειας και να καθορίζουν τα κεφάλαια που απαιτούνται για την κάλυψη των κινδύνων που αναλαμβάνουν. Οι εποπτικές αρχές αξιολογούν τους κινδύνους καθώς και τις διαδικασίες παρακολούθησης και μέτρησης αυτών και δύνανται να απαιτούν πρόσθετες κεφαλαιακές απαιτήσεις στις περιπτώσεις όπου δεν υπάρχει πλήρης συμμόρφωση με τις διατάξεις του πρώτου πυλώνα ή κάποιοι κίνδυνοι που δεν αντιμετωπίζονται από τον πρώτο πυλώνα , δεν έχουν καλυφθεί επαρκώς με κεφάλαια από τα πιστωτικά ιδρύματα.

Οι γενικές αρχές που διέπουν το μέρος αυτό του πλαισίου είναι:

α) τα πιστωτικά ιδρύματα θα πρέπει να έχουν διαδικασία εκτίμησης της συνολικής κεφαλαιακής τους επάρκειας σε σχέση με τους κινδύνους που αναλαμβάνουν ανάλογα με την στρατηγική τους και

β) οι εποπτικές αρχές πρέπει να αξιολογούν τις εσωτερικές εκτιμήσεις των πιστωτικών ιδρυμάτων αναφορικά με την κεφαλαιακή επάρκεια και την στρατηγική τους καθώς επίσης και την ικανότητα τους να παρακολουθούν και να συμμορφώνονται με τις διατάξεις που αφορούν τον δείκτη κεφαλαιακής επάρκειας καθώς και να λαμβάνουν τα απαραίτητα μέτρα εφόσον δεν είναι ικανοποιημένες με το αποτέλεσμα της σχετικής διαδικασίας.

Μία βασική αδυναμία του πρώτου Συμφώνου της Βασιλείας ήταν ότι οι σταθμίσεις πιστωτικού κινδύνου ήταν απλές, με συνέπεια να υπάρχει ευκαιρία για «arbitrage» επί των εποπτικών ιδίων κεφαλαίων από μέρους τραπεζών.

Οι ελάχιστες κεφαλαιακές απαιτήσεις αποτελούν την βασική μεθοδολογία όπως καταγράφεται στο πρώτο Σύμφωνο, με επιπλέον ένα σύνολο προσθηκών και νέων επιλογών. Οι τράπεζες θα είναι σε θέση να εφαρμόσουν και να ακολουθήσουν τους νέους κανόνες δημιουργώντας ένα εσωτερικό σύστημα μετρήσεως του πιστωτικού κινδύνου, το οποίο θα αναγνωριστεί από τις εποπτικές αρχές. Όσον αφορά στις σταθμίσεις έναντι κεντρικών κυβερνήσεων και τραπεζών, πλέον βασίζονται στις διαβαθμίσεις εξωτερικών εταιριών πιστοληπτικής αξιολόγησεως.

Επίσης, οι διαβαθμίσεις των εξωτερικών εταιριών πιστοληπτικής αξιολόγησεως μπορούν να εφαρμοστούν με ανάλογο τρόπο και στη στάθμιση πιστωτικών κινδύνων που προέρχονται από τον τραπεζικό και επιχειρηματικό χώρο.

Επιπλέον, εισάγονται νέοι κανόνες που στο προηγούμενο έγγραφο δεν υπήρχαν και αφορούν την κάλυψη σταθμίσεων επί των τιτλοποιήσεων στοιχείων ενεργητικού καθώς επίσης και βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις που υπόκεινται σε κεφαλαιακή απαίτηση. Ο ορισμός των βραχυπρόθεσμων διατραπεζικών τοποθετήσεων είναι πλέον 3 μήνες.

Πέρα από τις αλλαγές στη βασική μεθοδολογία έγιναν και νέες ρυθμίσεις, που αφορούν κυρίως την πρόληψη και τη μέτρηση των πιστωτικών κινδύνων. Μέσα από το αναθεωρημένο Σύμφωνο δίνεται η δυνατότητα στα τραπεζικά ιδρύματα να αναπτύξουν εσωτερικά συστήματα αξιολόγησεως του πιστωτικού κινδύνου σε διάφορα επίπεδα πολυπλοκότητας, ώστε να επιτευχθεί ακριβέστερη στάθμιση κινδύνου με την έγκριση των εποπτικών αρχών.

4.2.3 ΤΡΙΤΟΣ ΠΥΛΩΝΑΣ: Πειθαρχία της Αγοράς (market discipline)

Ο τρίτος πυλώνας εισάγει διατάξεις αναφορικά με την παρεχόμενη από τα πιστωτικά ιδρύματα προς το εξωτερικό πληροφόρηση για το ύψος των αναλαμβανόμενων κινδύνων, τις κεφαλαιακές απαιτήσεις έναντι των κινδύνων αυτών και την ακολουθούμενη στρατηγική προκειμένου μέσω της διαφάνειας (disclosure) να ενισχυθεί η πειθαρχία της αγοράς. Έτσι αφενός, ο επενδυτής θα έχει στην κατοχή του, επιπλέον, σημαντικά στοιχεία που δεν τα είχε στο παρελθόν με αποτέλεσμα η τιμή της μετοχής των τραπεζών να ενσωματώνει τη γνώση για τον αναλαμβανόμενο κίνδυνο. Αφετέρου, οι διοικήσεις των τραπεζών θα εκτιμούν με την

ίδια βαρύτητα τόσο την κερδοφορία όσο και το επίπεδο των κινδύνων που αναλαμβάνουν.

Συνοψίζοντας, ο πρώτος πυλώνας αφορά την ποσοτικοποίηση και τον υπολογισμό των κινδύνων και των ανάλογων κεφαλαιακών απαιτήσεων, ο δεύτερος αναφέρεται στην εποπτεία των συστημάτων διαχείρισης κινδύνου της τράπεζας από την Κεντρική Τράπεζα και ο τρίτος πυλώνας αφορά την δημοσίευση και γνωστοποίηση των στοιχείων προς την αγορά που αφορούν την κεφαλαιακή επάρκεια και την διαχείριση κινδύνων της τράπεζας.

4.3 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

- 1988: Basel I

- Πιστωτικός Κίνδυνος

- Στόχος: να παρέχει ένα σύνολο ελαχίστων κεφαλαιακών απαιτήσεων για τις εμπορικές Τράπεζες, ώστε να προαχθεί η ασφάλεια και η αξιοπιστία του χρηματοπιστωτικού συστήματος και να δημιουργηθεί ένα δίκαιο πεδίο ανταγωνισμού για τις διεθνώς δραστηριοποιούμενες Τράπεζες

- Η βασική ιδέα ήταν ότι τα πιο επικίνδυνα στοιχεία του ενεργητικού έπρεπε να «απασχολούν» μεγαλύτερο μέρος από τα κεφάλαια της Τράπεζας

- 1992: Έναρξη υλοποίησης

- 1996: Προσθήκη κεφαλαιακών απαιτήσεων ώστε να καλύπτεται και ο κίνδυνος Αγοράς

- 1997: Έναρξη υλοποίησης προσθήκης για κίνδυνο Αγοράς

- Οι Τράπεζες έχουν δυνατότητας επιλογής μεθόδου ανάμεσα (α) στην τυποποιημένη μέθοδο και (β) στη μέθοδο εσωτερικών υποδειγμάτων που βασίζονται στο δικό τους σύστημα διαχείρισης κινδύνου

- Διαχωρισμός του χαρτοφυλακίου των Τραπεζών σε

- Επενδυτικό χαρτοφυλάκιο (περιλαμβάνει κυρίως δάνεια-ομόλογα που διατηρούνται ως τη λήξη τους). Κεφαλαιακή απαίτηση για τον συναλλαγματικό κίνδυνο και τον κίνδυνο εμπορευμάτων αυτού του χαρτοφυλακίου
- Χαρτοφυλάκιο συναλλαγών (περιλαμβάνει θέσεις βραχυπρόθεσμου χαρακτήρα και αποτιμάται σε αγοραίες τιμές). Κεφαλαιακή απαίτηση για τον κίνδυνο αγοράς αυτού του χαρτοφυλακίου.

- 1999: 1^ο έγγραφο διαβούλευσης Basel II, εισαγωγή Λειτουργικού κινδύνου
- 2001: 2^ο έγγραφο διαβούλευσης Basel II
- 2002: 3^η άσκηση ποσοτικών επιπτώσεων (QIS)
- 2003: 3^ο έγγραφο διαβούλευσης
- 2004: Ολοκλήρωση κειμένων Βασιλείς II και οδηγίας
- 2005: Τελική αναθεώρηση
- 2006: Τελική τροποποίηση οδηγίας και έγκριση από ΕΕ
- Οδηγίες 2006/48/EC και 2006/49/EC
- 2007: Εφαρμογή Basel II
- 2007: Έναρξη τυποποιημένης και foundation IRB μεθόδου (πιστωτικός κίνδυνος), BIA (basic indicator approach) και SA (standardized approach) (λειτουργικός κίνδυνος)
- 2008: Έναρξη advanced IRB (πιστωτικός) και AMA (advanced measurement approach) (λειτουργικός)
- ? : Basel III. Σε προκαταρκτικό στάδιο.
- Στόχοι:εκλέπτυνση του ορισμού του Κεφαλαίου της Τράπεζας, ποσοτικοποίηση περαιτέρω κατηγοριών κινδύνου, βελτίωση της ευαισθησίας των μέτρων κινδύνου

4.4 ΒΑΣΙΛΕΙΑ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

4.4.1 ΜΕΘΟΔΟΙ

Όσον αφορά τον πιστωτικό κίνδυνο υπάρχουν δύο μέθοδοι.

Η λεγόμενη «Τυποποιημένη Μέθοδος» η οποία βασίζεται σε εποπτικούς συντελεστές (όπως και στο πλαίσιο Basel I), αλλά πλέον η τμηματοποίηση του χαρτοφυλακίου είναι πιο λεπτομερής, οι καθυστερήσεις και οι εξασφαλίσεις παίζουν σημαντικό ρόλο, ενώ για τα δάνεια προς τις μεγάλες επιχειρήσεις γίνεται διαβάθμιση πιστοληπτικής ικανότητας από εξωτερικό οίκο.

Η «Μέθοδος Εσωτερικών Διαβαθμίσεων», η οποία διακρίνεται σε δύο επιμέρους μεθόδους την θεμελιώδη και την εξελιγμένη. Και οι δύο επιμέρους μέθοδοι βασίζονται σε μοντέλα μέτρησης πιστοληπτικής ικανότητας για όλα τα προϊόντα και σε καθορισμό των παραμέτρων κινδύνου PD (Probability of Default), LGD (Loss Given Default), EAD (Exposure At Default). Οι τρεις αυτοί παράμετροι αναδεικνύουν τους τρεις βασικούς κινδύνους στους οποίους αναλύεται ο πιστωτικός κίνδυνος, δηλαδή όπως έχουμε ήδη αναφέρει τον κίνδυνο ασυνέπειας, τον κίνδυνο ανάκτησης και τον κίνδυνο ανοίγματος.

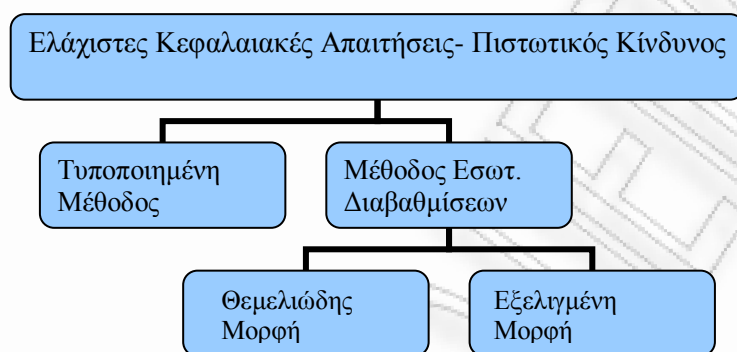
Τα μοντέλα αυτά αναπτύσσονται εσωτερικά από κάθε τράπεζα με βάση τα ιστορικά στοιχεία τους και αντικατοπτρίζουν το προφίλ κινδύνου της τράπεζας. Η ανάπτυξη τέτοιων συστημάτων εκτίμησης του πιστωτικού κινδύνου είναι μια σύνθετη διαδικασία. Γι' αυτόν τον λόγο, δίκαιως, οι εποπτικές αρχές της Βασιλείας δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στις προδιαγραφές που πρέπει να τηρούνται προκειμένου να επιτευχθεί η ανάπτυξη αποτελεσματικών συστημάτων μέτρησης του πιστωτικού κινδύνου.

Το νέο πλαίσιο αναπτύχθηκε με τέτοιο τρόπο ώστε μετά την ολοκλήρωση της εφαρμογής του να επιφέρει μεταβολές στις κεφαλαιακές απαιτήσεις των τραπεζών ανάλογες με το προφίλ κινδύνου που θα παρουσιάζουν, αφήνοντας, όμως, αμετάβλητες τις συνολικές κεφαλαιακές απαιτήσεις ολοκλήρου του τραπεζικού συστήματος.

Έτσι, λοιπόν, χαρτοφυλάκια με πιστούχους που έχουν χαμηλή πιστοληπτική ικανότητα ή ασθενείς εξασφαλίσεις ή μεγάλες καθυστερήσεις θα έχουν σημαντικά υψηλότερες κεφαλαιακές απαιτήσεις. Ανάλογα θα συμβεί σε χαρτοφυλάκια τίτλων με μεγάλη μεταβλητότητα. Οι τράπεζες, ειδικά αυτές που θα ακολουθήσουν το σύστημα εσωτερικών διαβαθμίσεων, θα αναγκαστούν να εξυγιάνουν τα χαρτοφυλάκια τους με αυστηρότερες πολιτικές εγκρίσεων, παρακολούθησης και Collections. Εναλλακτικά,

θα οδηγηθούν σε μεγαλύτερες κεφαλαιακές απαιτήσεις και σε τιμολόγηση που να δικαιολογεί τον αναλαμβανόμενο κίνδυνο.

ΒΑΣΙΛΕΙΑ II & ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ



4.4.2 ΣΤΑΘΜΙΣΕΙΣ ΒΑΣΕΙ ΤΩΝ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΤΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ

ΒΑΣΙΛΕΙΑ- ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ (STANDARDIZED APPROACH)		
CREDIT RATINGS	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΤΑΘΜΙΣΕΩΣ	ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ 8%
AAA έως AA-	20%	1,6%
A+ έως A-	50%	4,0%
BBB+ έως BB-	100%	8,0%
Κάτω από BB-	150%	12,0%
ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ	100%	8,0%

ΒΑΣΙΛΕΙΑ- ΒΑΣΕΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΕΩΣ (IRB)		
ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΑΣΤΟΧΙΑΣ (PROBABILITY OF DEFAULT)	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΤΑΘΜΙΣΕΩΣ	ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ 8%
0,03	0,14	0,01
0,05	0,19	0,02
0,1	0,29	0,02
0,2	0,45	0,04
0,4	0,70	0,06
0,5	81,00	6,48
0,7	100,00	8,00
1	125,00	10,00
2	192,00	15,36
3	246,00	19,68
5	331,00	26,48
10	482,00	38,56
15	588,00	47,04
20	625,00	50,00

ΚΕΦ.5 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

5.1 ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

1. Εμπειρικά συστήματα (expert systems)
2. Νευρωτικά δίκτυα (neural systems)
3. Συστήματα πιστοληπτικής αξιολόγησης (credit scoring systems)

5.1.1 ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (EXPERT SYSTEMS)

Σύμφωνα με τα συστήματα αυτά, η απόφαση χορήγησης της πίστωσης εξαρτάται κυρίως από την εμπειρία του υπευθύνου που θα πάρει την απόφαση, από την υποκειμενική κρίση του και από συγκεκριμένους καθοριστικούς παράγοντες που λαμβάνει ο υπεύθυνος υπόψη του.

Έτσι, παράλληλα με την εμπειρία και την κρίση του υπευθύνου χορηγήσεων , για την αξιολόγηση μιας αίτησης για δάνειο, η τράπεζα χρησιμοποιεί τη διαθέσιμη πληροφόρηση για τον πελάτη λαμβάνοντας υπ' όψη ποιοτικούς παράγοντες σχετικούς με τη δανειζόμενη εταιρεία και με το γενικό κλίμα της αγοράς (borrower-specific factors and market-specific factors).

Η τυπική πιστωτική ανάλυση που διεξάγεται από μία τράπεζα σύμφωνα με τα εμπειρικά συστήματα εστιάζεται στον καθορισμό της θεμελιώδους σχέσης ανάμεσα στα χαρακτηριστικά του δανειολήπτη (γνωρίσματα τόσο οικονομικά όσο και μη οικονομικά) και την προβλεπόμενη πιθανότητα αθέτησης πληρωμών, $E(pd)$. Μπορούμε να αποδώσουμε θεωρητικά τη σχέση αυτή ως:

$$E(pd) = f [I, C, CF, NW, G] ,$$

όπου το I συμβολίζει την ποιότητα της πληροφόρησης, το C το «χαρακτήρα» του δανειολήπτη, το CF το επίπεδο και τη σταθερότητα της ταμειακής ροής, το NW την πραγματική καθαρή θέση, και G τις εγγυήσεις. Όταν ένας από τους παράγοντες αυτούς επιδεινώνεται, η προσδοκώμενη πιθανότητα αθέτησης πληρωμών αυξάνεται, και αντιστρόφως. Σημαντικός είναι ο παράγοντας της κατάστασης της οικονομίας (τεχνολογία, ανταγωνισμός, οικονομικός κύκλος, επίπεδο τιμών, ποσοστό ανεργίας, ισοζύγιο πληρωμών) στον προσδιορισμό των ανωτέρω παραμέτρων.

Ένα από τα πιο κοινά εμπειρικά συστήματα είναι τα 5 C's της πίστωσης. Αυτή η ανάλυση έχει ένα πρότυπο αποτελούμενο από λέξεις με αρχικά το C. Ο συνήθης αριθμός των C φαίνεται να είναι πέντε και είναι τα παρακάτω:

-Ο χαρακτήρας (character) αναφέρεται στην φήμη της εταιρείας, στην προθυμία της να πληρώσει και στο ιστορικό πληρωμών της. Δίνεται έμφαση στη φήμη η οποία χτίζεται με το πέρασμα του χρόνου, μέσω των πληρωμών και της παρατηρούμενης συμπεριφοράς. Η σχέση του πελάτη με την τράπεζα έχει ιδιαίτερη σημασία για την απόφαση της τελευταίας να δανείσει τον αιτούντα.

-Το κεφάλαιο (capital) αναφέρεται στην χρηματοοικονομική μόχλευση (financial leverage). Ο λόγος ξένα προς ίδια κεφάλαια (δείκτης μόχλευσης) επηρεάζει τη δυνατότητα μιας επιχείρησης να δανειστεί, γιατί όσο αυξάνει, αυξάνεται η πιθανότητα να μην είναι σε θέση να αποπληρώσει όλα τα δάνειά της. Σχετικά χαμηλός δείκτης μόχλευσης δεν επιδρά στην πιθανότητα μη αποπληρωμής. Από ένα σημείο και μετά, όσο αυξάνεται ο λόγος ξένα προς ίδια κεφάλαια, τόσο αυξάνεται η πιθανότητα μη αποπληρωμής του χρέους της εταιρείας. Νέες επιχειρήσεις με μεγάλη μόχλευση έχουν μεγάλη πιθανότητα να αθετήσουν τις πληρωμές του και άρα δεν είναι πολύ ελκυστικές.

-Η ικανότητα (capacity) αναφέρεται στην ταμειακή ροή και στη δυνατότητα αυτής της ροής να εξυπηρετήσει το χρέος. Αν οι πληρωμές των δόσεων ακολουθούν μια σταθερή ροή στο χρόνο, αλλά τα κέρδη είναι ευμετάβλητα, τότε μπορεί να υπάρξουν περίοδοι, όπου η ικανότητα της εταιρείας ως προς την πληρωμή των υποχρεώσεών της να είναι περιορισμένη. Μία έντονη τάση μεταβολής των κερδών αυξάνει την πιθανότητα ο δανειζόμενος να μη μπορέσει να ανταπεξέλθει στις καθορισμένες χρεώσεις τόκου και κεφαλαίου. Και στην περίπτωση αυτή νέες εταιρείες είναι λιγότερο ελκυστικές ως προς τον πιστωτικό κίνδυνο από παλιές εταιρείες.

-Οι εξασφαλίσεις (collaterals) αναφέρονται στην ασφάλεια που παρέχεται για την εγγύηση του δανείου. Σημαντικός παράγοντας στη χορήγηση δανείων είναι η ύπαρξη υποθήκης, δηλαδή ο βαθμός υποστήριξης του δανείου από υποθηκευμένα περιουσιακά στοιχεία και γενικότερα η ύπαρξη καλυμμάτων. Όσο μεγαλύτερη είναι η αξία των καλυμμάτων, τόσο χαμηλότερος ο κίνδυνος της τράπεζας.

-Οι συνθήκες (conditions) αναφέρονται στην ευαισθησία του δανειολήπτη σε εξωτερικούς παράγοντες, όπως είναι

- το επίπεδο των επιτοκίων: γενικά υψηλά επιτόκια σχετίζονται με υψηλό πιστωτικό κίνδυνο και
- ο οικονομικός κύκλος: για παράδειγμα σε μια ύφεση οι εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον τομέα των διαρκών αγαθών (π χ αυτοκίνητα) έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να αθετήσουν την πληρωμή των χρεών τους από ο, τι οι εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον τομέα των καταναλωτικών αγαθών (π χ τρόφιμα).

Ως εναλλακτική λύση στα πέντε C της πιστωτικής ανάλυσης, ο Rouse (1989) προτείνει ένα πλαίσιο απόφασης, κυρίως για τον καταναλωτικό δανεισμό, βασισμένο στο ακρωνύμιο CAMPARI:

- Character = χαρακτήρας
- Ability = ικανότητα (στη διαχείριση χρηματοοικονομικών ζητημάτων)
- Margin = περιθώριο (επιτόκιο, προμήθειες και αμοιβές)
- Purpose = σκοπός (του δανείου)
- Amount = ποσό (του δανείου)
- Repayment = εξόφληση (πιθανότητα εξόφλησης)
- Insurance = ασφάλιση (εγγύηση ή ενέχυρο)

Το συγκεκριμένο πλαίσιο είναι πιο εστιασμένο στο σκοπό και τους όρους χορήγησης του δανείου.

5.1.1.1 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΕΜΠΕΙΡΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Τα κύρια μειονεκτήματα των εμπειρικών συστημάτων είναι η υποκειμενικότητα, λόγω της μεγάλης ευθύνης του ανθρώπινου παράγοντα, η έλλειψη χρησιμοποίησης ηλεκτρονικών συστημάτων και η χρήση περιορισμένων και πολύ συγκεκριμένων παραμέτρων αξιολόγησης. Η ανομοιότητα των απόψεων μεταξύ των ειδικών και η αδυναμία σύγκρισης μεταξύ των αξιολογήσεων οδήγησε στην ανάπτυξη υπολογιστικών ηλεκτρονικών συστημάτων εμπειρογνωμοσύνης, όπως τα νευρωνικά δίκτυα που ενσωματώνουν τη γνώση των καλύτερων ειδικών.

5.1.2 ΝΕΥΡΩΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ (NEURAL NETWORKS)

Τα νευρωνικά δίκτυα αποτελούν ένα αναδυόμενο καινοτόμο και πολλά υποσχόμενο εργαλείο ανάλυσης που συνδυάζει την διαθεσιμότητα ιστορικών

στοιχείων και την εξελιγμένη ικανότητα επεξεργασίας δεδομένων μέσω Η/Υ, προκειμένου να υποστηρίξει την λήψη αποφάσεων. Ο Τεχνητός νευρώνας αποτελεί ένα υπολογιστικό εργαλείο που δέχεται κάποια σημεία εισόδου (inputs) με πληροφοριακό υλικό από το περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιείται (αρχικό υλικό ή output προηγούμενου νευρώνα). Κάθε σήμα σταθμίζεται μέσω ενός ειδικού βάρους (weight) το οποίο και αποτελεί την βαθμό επιρροής του input στο νευρώνα. Στη συνέχεια υπολογίζεται ένα σταθμισμένο άθροισμα όλων των σημάτων εισόδου (inputs) το οποίο αποστέλλεται στην συνάρτηση ενεργοποίησης προκειμένου να δημιουργηθεί το τελικό σήμα εξαγωγής.

Το κυριότερο χαρακτηριστικό των νευρωνικών δικτύων είναι η ικανότητά τους στο να εκπαιδεύονται παρά να προγραμματίζονται μέσω των παραδειγμάτων (ζεύγη παρατηρήσεων όπως τιμές αριθμοδεικτών για πτωχευμένες και μη εταιρίες) τα οποία εισάγει ο αναλυτής και στην συνέχεια εξάγει ως output.

Ανάμεσα στα ποικίλα θεματικά πεδία στα οποία βρίσκουν εφαρμογή τα νευρωνικά δίκτυα είναι και στην πρόγνωση της πτώχευσης (bankruptcy prediction). Ο Atiya (2001) χρησιμοποίησε μερικούς καινοτόμους δείκτες σχετιζόμενους με την χρηματιστηριακή τιμή της μετοχής μιας εταιρίας όπως μεταβλητότητα τιμής, το δείκτη τιμής / ταμειακή ροή, τις αλλαγές στην μεταβλητότητα της τιμής κ.τ.λ βασιζόμενος στο ότι στην τρέχουσα τιμή διαπραγμάτευσης αντικατοπτρίζονται και τα πιθανά χρηματοοικονομικά προβλήματα πριν καν αποτυπωθούν στις οικονομικές καταστάσεις. Κατάφερε να πετύχει πολύ καλά ποσοστά ταξινόμησης μέσω των νευρωνικών δικτύων. Με την χρήση των νευρωνικών δικτύων οι ερευνητές κατέληξαν στις εξής μεταβλητές οι οποίες φαίνεται να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην πρόγνωση της πτώχευσης :

- Κεφάλαιο Κίνησης / Σύνολο Ενεργητικού
Working capital / Total Assets
- Ίδια Κεφάλαια / Απασχολούμενα κεφάλαια
Equity / Capital Employed
- Ποσοστό αύξησης καθαρού εισοδήματος (Growth rate of net income)

Τα νευρωνικά δίκτυα κατάφεραν να διαγνώσουν την πτώχευση σε ποσοστό ακριβείας μεγαλύτερο από 68% έως και 3 έτη προ της πτώχευσης και σε ποσοστό μεγαλύτερο του 72% το τελευταίο έτος προ της πτώχευσης.

5.1.2.1 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Τα βασικότερα πλεονεκτήματα της μεθόδου των Νευρωνικών δικτύων είναι :

- Δεν απαιτούν ικανοποίηση αυστηρών υποθέσεων.
- Είναι κατάλληλα για περίπλοκους υπολογισμούς.
- Δίνουν την δυνατότητα χρησιμοποίησης και ποιοτικών μεταβλητών.
- Αντιμετωπίζουν την ύπαρξη αυτοσυσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών.
- Έχουν εύρωστο πεδίο εφαρμογών.
- Είναι φιλικά προς τον χρήστη.

5.1.2.2 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Στα μειονεκτήματα θα μπορούσαν να αναφερθούν :

- Η προσεκτική εκ των προτέρων (a priori) επιλογή των μεταβλητών
- Η μακρά χρονική περίοδος επεξεργασίας εξαιτίας του μεγάλου αριθμού των πιθανών συσχετισμών, σε συνδυασμό με τη δαπανηρή εφαρμογή και διατήρησή τους
- Η απαίτηση για υψηλής ποιότητας δεδομένα.
- Ο κίνδυνος για overfitting models στα οποία οι τεχνητοί νευρώνες αποδίδουν εξαιρετικά καλά σε ορισμένα σετ δεδομένων και καθόλου καλά σε κάποια άλλα είδη δεδομένων.
- Η πιθανότητα το μοντέλο να συμπεριφέρεται παράλογα

5.1.3 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΙΣΤΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ (CREDIT SCORING MODELS)

Τα μοντέλα Μέτρησης Πιστοληπτικής Αξιολόγησης ή αλλιώς μοντέλα βαθμολόγησης φερεγγυότητας (*credit scoring models*) είναι ποσοτικά μοντέλα που χρησιμοποιούν παρατηρούμενα χαρακτηριστικά του δανειζόμενου είτε για να προσδιορίσουν έναν αριθμό (*score*) που δείχνει την πιθανότητα αθέτησης των πληρωμών είτε για να κατατάξουν τους δανειζόμενους σε διαφορετικές κατηγορίες κινδύνου ανάλογα με την πιστοληπτική τους φερεγγυότητα. Βασίζονται σε (ιστορικά) στοιχεία που αφορούν το δανειζόμενο. Με βάση τα μοντέλα αυτά, η διοίκηση του

πιστωτικού ιδρύματος επιλέγει και συνδυάζει διαφορετικά οικονομικά και χρηματοοικονομικά χαρακτηριστικά των δανειζόμενων κι έτσι είναι σε θέση:

- Να στοιχειοθετήσει ποσοτικά ποιοι παράγοντες είναι σημαντικοί στην ερμηνεία του πιστωτικού κινδύνου.
- Να αξιολογήσει το σχετικό βαθμό ή την σημασία αυτών των παραγόντων.
- Να απορρίψει μη φερέγγυους δανειστές.
- Να είναι σε θέση να υπολογίσει προβλέψεις που μπορούν να απαιτηθούν σε αναμενόμενες μελλοντικές δανειακές απώλειες.

Για να χρησιμοποιήσει τα μοντέλα βαθμολόγησης φερεγγυότητας, η τράπεζα πρέπει να διακρίνει τους οικονομικούς και χρηματοοικονομικούς δείκτες προσδιορισμού του κινδύνου. Όταν πρόκειται για καταναλωτικά δάνεια, τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται είναι το εισόδημα, τα κεφάλαια, η ηλικία η εργασία του καταναλωτή, κ.α. Για τα δάνεια προς τις επιχειρήσεις, τα βασικά χαρακτηριστικά που αξιολογούνται σχετίζονται με πληροφορίες που βασίζονται στις ταμειακές ροές και τους χρηματοοικονομικούς δείκτες, όπως π.χ. η χρηματοοικονομική μόχλευση της επιχείρησης.

Μετά τη μέτρηση των μεγεθών των χαρακτηριστικών ακολουθεί Στατιστική Ανάλυση που ποσοτικοποιεί την πιθανότητα πιστωτικού κινδύνου ή διακρίνει τους πελάτες ανάλογα με την φερεγγυότητά τους.

Τα πιστωτικά ιδρύματα χρειάζεται να αξιολογήσουν έναν πιστούχο σε δύο διαφορετικές περιπτώσεις. Η πρώτη είναι για να εγκρίνουν ή όχι μια αίτηση πίστωσης. Στην περίπτωση αυτή, η βαθμολόγηση γίνεται με την αξιολόγηση των αιτήσεων (application scoring). Η δεύτερη αφορά τους ήδη υπάρχοντες πελάτες και ενδιαφέρεται για τον τρόπο αποπληρωμής του δανείου από τον πελάτη. Η πιστωτική αξιολόγηση σε αυτή την περίπτωση ονομάζεται αξιολόγηση πιστωτικής συμπεριφοράς (behavioral scoring).

Τα στατιστικά υποδείγματα μέτρησης φερεγγυότητας περιλαμβάνουν τρεις γενικές κατηγορίες που αναλύονται πιο κάτω:

- (1) γραμμικά μοντέλα πιθανοτήτων (*linear probability models*),
- (2) μη γραμμικά μοντέλα (probit, logit) και
- (3) γραμμικά μοντέλα διαχωρισμού ή μοντέλα διακριτικής ανάλυσης (*linear discriminant models*)

5.1.3.1 ΓΡΑΜΜΙΚΑ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ

Για την εκτίμηση της πιθανότητας πληρωμής ενός δανείου, χρησιμοποιείται στην στατιστική ανάλυση η ψευδομεταβλητή Z_j η οποία παίρνει την τιμή $Z_j=1$ για όλα τα παλαιά δάνεια (j) που δεν αποπληρώθηκαν και την τιμή $Z_j=0$ για τα δάνεια που αποπληρώθηκαν. Το γραμμικό υπόδειγμα έχει τη μορφή:

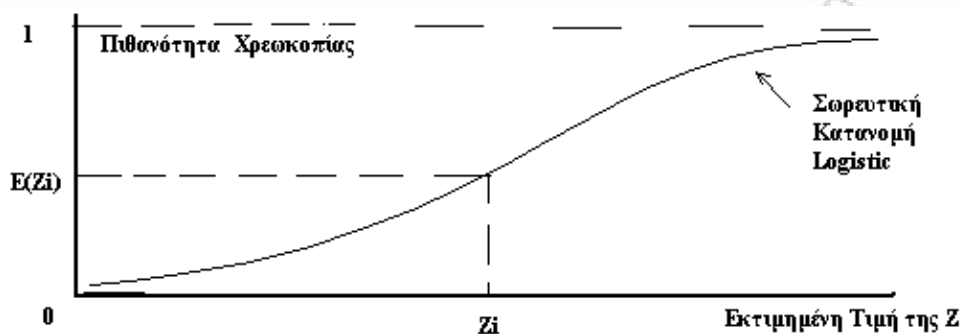
$$Z_j = \beta_0 + \beta_1 X_{j1} + \beta_2 X_{j2} + \dots + \beta_k X_{jk} + \epsilon_j,$$

όπου X_{jk} , $k=1\dots K$, μεταβλητές οι οποίες θεωρείται ότι προσδιορίζουν τη δυνατότητα του δανειζομένου να ανταποκριθεί στις συμβατικές του υποχρεώσεις (δηλαδή έγκαιρη αποπληρωμή του κεφαλαίου, των τόκων και των άλλων εξόδων που προκύπτουν από το συμβόλαιο), όπως διάφοροι δείκτες μόχλευσης ή κερδοφορίας και ϵ_j ο στοχαστικός (διαταρακτικός) όρος. Οι συντελεστές β_k , οι οποίοι μετρούν την σημασία κάθε μεταβλητής X_k στην επεξήγηση της φερεγγυότητας στο παρελθόν, εκτιμώνται με την μέθοδο της γραμμικής παλινδρόμησης και με τη χρήση ιστορικών παρατηρήσεων για τις ανεξάρτητες μεταβλητές X_{jk} . Ο αναλυτής έχει την δυνατότητα να χρησιμοποιεί στην ανωτέρω εξίσωση, τις τιμές των X_{jk} που αντιστοιχούν στον υποψήφιο λήπτη δανείου (σε συνδυασμό με τους εκτιμημένους συντελεστές β_{jk}). Η εξίσωση δίνει την τιμή $E(Z_j)=1-p$ που είναι η πιθανότητα μη αποπληρωμής του δανείου.

Το βασικό μειονέκτημα των γραμμικών υποδειγμάτων είναι ότι μπορεί να δώσουν πιθανότητες και έξω από το διάστημα $[0,1]$, και γι' αυτό το λόγο δεν χρησιμοποιούνται συχνά.

5.1.3.2 ΜΗ-ΓΡΑΜΜΙΚΑ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ

Τα υποδείγματα Logit και Probit περιορίζουν τις προβλεπόμενες πιθανότητες χρεοκοπίας στο διάστημα $[0,1]$, υποθέτοντας ότι η πιθανότητα χρεοκοπίας ακολουθεί την (σωρευτική) κανονική και logistic κατανομή αντίστοιχα.



5.1.3.2.1 LOGIT ΜΟΝΤΕΛΑ

Τα μοντέλα αυτά υποθέτουν ότι η πιθανότητα χρεοκοπίας κατανέμεται λογαριθμικά.

Σύμφωνα με τη μέθοδο ανάλυσης που χρησιμοποιούν τα μοντέλα Logit η πιθανότητα πτώχευσης μιας εταιρίας δεδομένου του διανύσματος των μεταβλητών X_i είναι :

$$P(X_i, \hat{a}) = F(\hat{a} + \hat{a} X_i), \text{ όπου } F(\hat{a} + \hat{a} X_i) = 1 / (1 + e^{-(\hat{a} + \hat{a} X_i)})$$

Πρόκειται για την αθροιστική πιθανότητα πτώχευσης η οποία όπως αναφέραμε κατανέμεται λογαριθμικά. Το Logit υπολογίζει την πιθανότητα $P(X_i, \hat{a})$ για μια επιχείρηση να πτωχεύσει. Με βάση αυτή την πιθανότητα και ένα σημείο πρόκρισης – απόρριψης (cut off point) η εταιρία κατατάσσεται στην ομάδα των πτωχευμένων ή μη, επιχειρώντας παράλληλα την ελαχιστοποίηση των λαθών ταξινόμησης τύπου I και II. Ο Ohlson (1980) ήταν ο πρώτος που χρησιμοποίησε την Logit σε μελέτη πρόγνωσης πτώχευσης των επιχειρήσεων. Συγκεκριμένα ο Ohlson επέλεξε 105 εισηγμένες στο χρηματιστήριο βιομηχανικές εταιρίες η οποίες πτώχευσαν την περίοδο 1970 -1976. Αντικειμενικός σκοπός του ήταν η κατασκευή 3 μοντέλων ικανών να προγνώσουν την οικονομική αποτυχία από ένα έως τρία έτη προ της πτώχευσης . Ο Ohlson κατέληξε σε μια ομάδα 9 μεταβλητών οι οποίες είναι :

$X_1 = \text{Log} (\text{Σύνολο Ενεργητικού} / \text{Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν})$

(Total Assets/Gross National Product)

$X_2 = \text{Συνολικές Υποχρεώσεις} / \text{Σύνολο Ενεργητικού}$

Total Liabilities/Total Assets

X3 = Κεφάλαιο κίνησης / Σύνολο Ενεργητικού

Working Capital/Total Assets

X4= Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις / Κυκλοφορούν Ενεργητικό

Current Liabilities / Current Assets

X5= 1 αν Συνολικές Υποχρεώσεις> Συνολικού Ενεργητικού

X5= 0 αν Συνολικές Υποχρεώσεις< Συνολικού Ενεργητικού

X6 = Καθαρά κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού

(Net Income/Total Assets)

X7 = Δυνατότητα αυτοχρηματοδότησης / Συνολικές Υποχρεώσεις

(Funds Provided by operation /Total Liabilities)

X8=1 αν Καθαρά Κέρδη< 0 για τα 2 τελευταία έτη και

X8=0 σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση

$$X9 = \frac{KK_t - KK_{t-1}}{|KK_t| + |KK_{t-1}|}$$
, όπου KK_t τα καθαρά κέρδη της πιο πρόσφατης περιόδου.

5.1.3.2 PROBIT ΜΟΝΤΕΛΑ

Τα υποδείγματα Probit είναι παρόμοια με τα υποδείγματα Logit. Η μοναδική τους διαφορά έγκειται στον τρόπο υπολογισμού της πιθανότητας πτώχευσης καθώς υποθέτει ότι η αθροιστική κατανομή της πιθανότητας είναι κανονική και όχι λογαριθμική όπως αναφέρθηκε για την Logit.

Η Probit χρησιμοποιήθηκε σε πολύ λιγότερες έρευνες από ότι η Logit κυρίως λόγω των πολύπλοκων υπολογισμών που απαιτεί.

5.1.3.3 ΓΡΑΜΜΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ

5.1.3.3.1 ΓΕΝΙΚΑ

Ενώ τα προηγούμενα μοντέλα προέβλεπαν μία τιμή για την αναμενόμενη πιθανότητα μη αποπληρωμής σε περίπτωση χορήγησης ενός δανείου, τα γραμμικά μοντέλα διαχωρισμού ή μοντέλα γραμμικής διακριτικής ανάλυσης (*linear discriminant models*).

διακρίνουν τους πελάτες σε κατηγορίες ανάλογα με την υψηλή ή χαμηλή πιθανότητα αθέτησης των πληρωμών τους.

Η Διακριτική/ διαχωριστική ανάλυση (discriminant analysis) με βάση τα γραμμικά μοντέλα διαχωρισμού κατατάσσει τις επιχειρήσεις σε υψηλού ή χαμηλού κινδύνου ανάλογα με κάποιες χαρακτηριστικές μεταβλητές τους. Ο αλγόριθμος ορίζει μια γραμμική συνάρτηση που διαχωρίζει τις δύο ομάδες ώστε η μεταξύ των ομάδων διακύμανση να είναι μεγάλη σε σχέση με την εντός ομάδος διακύμανση.

5.1.3.3.2 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ

Το πρώτο πρόβλημα είναι ότι το μοντέλο αυτό διαχωρίζει τη συμπεριφορά των πελατών σε δύο ακραίες κατηγορίες: «καλά» και «κακά» δάνεια. Γνωρίζουμε όμως ότι ο βαθμός αθέτησης της υποσχόμενης πληρωμής δεν είναι ο ίδιος (μπορεί να μην πληρώνεται τόκος, κεφάλαιο, ή όλη η δόση).

Το δεύτερο πρόβλημα είναι ότι δεν υπάρχει κάποιος προφανής οικονομικός λόγος να αναμένουμε οι συντελεστές των μοντέλων να είναι σταθεροί διαχρονικά. Ειδικότερα, εξαιτίας αλλαγών στο ευρύτερο οικονομικό περιβάλλον, μπορεί να υπάρξουν αλλαγές στην αξία των μεταβλητών. Επίσης το μοντέλο θεωρεί ότι οι μεταβλητές είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους, κάτι το οποίο μπορεί να μην υφίσταται.

Το τρίτο πρόβλημα είναι ότι αγνοεί κάποιες σημαντικές, αλλά δύσκολες στον προσδιορισμό, μεταβλητές, που μπορεί να παίζουν κάποιο σημαντικό ρόλο στην απόφαση για χορήγηση του δανείου (π.χ. φήμη και μακροπρόθεσμες σχέσεις πιστωτή και πιστούχου). Επίσης σπάνια τα μοντέλα αξιοποιούν δημόσια διαθέσιμες πληροφορίες, όπως π.χ. η τιμή των μετοχών ή των χρεογράφων της εταιρείας.

Γενικά, η παραπάνω μέθοδος, όπως και τα γραμμικά και μη γραμμικά υποδείγματα που αναλύθηκαν, βασίζεται σε ιστορικά στοιχεία, τα οποία έχουν περιορισμένη προβλεπτική ικανότητα σε περιόδους σημαντικών αλλαγών στην οικονομία. Παραγνωρίζουν επίσης παράγοντες που δεν ποσοτικοποιούνται, αλλά επηρεάζουν την πιθανότητα χρεοκοπίας.

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.

5.1.3.3.3 Η ΠΟΛΥΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΔΙΑΚΡΙΤΗ ΑΝΑΛΥΣΗ (MDA, MULTIPLE DISCRIMINANT ANALYSIS)

Ο Altman (1968) ουσιαστικά εισήγαγε την μέθοδο αυτή στην πρόβλεψη της εταιρικής αποτυχίας μέσω της χρήσης αριθμοδεικτών.

Η MDA αποτελεί στατιστική τεχνική η οποία χρησιμοποιείται για να κατηγοριοποιήσει μια παρατήρηση ανάμεσα σε 2 ή περισσότερες ομάδες οι οποίες έχουν εκ των προτέρων οριστεί με βάση κοινά χαρακτηριστικά (ap priori grouping). Χρησιμοποιείται κυρίως για να ταξινομήσει ποιοτικής μορφής εξαρτημένες μεταβλητές σε δύο κατηγορίες (πτωχευμένες – υγιείς). Αποτελεί ένα γραμμικό συνδυασμό μεταβλητών οι οποίες παρέχουν την καλύτερη δυνατή διάκριση ανάμεσα σε δύο ομάδες.

Η τεχνική βασίζεται σε 4 αυστηρές υποθέσεις α) Η κατανομή των τιμών των ανεξαρτήτων μεταβλητών σε κάθε ομάδα ακολουθεί την πολυμεταβλητή κανονική κατανομή β) με διαφορετικούς μέσους αλλά με ίσους πίνακες διασποράς. (dispersion matrices) ανάμεσα στις δύο ομάδες. Στόχος της μεθόδου είναι ο γραμμικός συνδυασμός των ανεξάρτητων μεταβλητών με τέτοιο τρόπο ώστε να μεγιστοποιείται η διακύμανση ανάμεσα στις δύο ομάδες και να ελαχιστοποιείται η διακύμανση εντός των ίδιων των ομάδων γ) Προσδιορισμός προγενέστερης πιθανότητας αποτυχίας και κόστους λαθών ταξινόμησης τύπου I και II. δ) Απουσία πολυσυγγραμμικότητας (multicollinearity) ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές.

Το βασικό μειονέκτημα της μεθόδου είναι ότι πολλοί μελετητές οι οποίοι εφάρμοσαν την MDA δεν έλεγξαν αν τα δεδομένα τα οποία ανέλυαν ικανοποιούσαν ή όχι αυτές τις αυστηρές υποθέσεις με άμεση συνέπεια την εξαγωγή μεροληπτικών αποτελεσμάτων ή περιορισμένης προβλεπτικής εφαρμογής και ικανότητας μοντέλα.

Η γραμμική MDA είναι με διαφορά η πιο δημοφιλής μέθοδος πολυμεταβλητής διαχωριστικής ανάλυσης και λαμβάνει τη μορφή:

$$Z_i = \alpha_0 + \alpha_1 X_{i1} + \alpha_2 X_{i2} + \dots + \alpha_n X_{in}$$

Όπου Z_i : το συνολικό σκορ διαχωρισμού (ή συντελεστής στάθμισης) για την επιχείρηση i ,

X_{i1}, X_{i2}, X_{in} : οι ανεξάρτητες μεταβλητές για την εν λόγω επιχείρηση i (predictors),

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_n$: οι γραμμικοί συντελεστές διαχωρισμού.

Μέσω της MDA μπορούν να εξεταστούν δεκάδες χαρακτηριστικά μιας εταιρίας και να συνοψιστούν σε ένα μοναδικό πολυμεταβλητό σκορ διαφοροποίησης Z_i το οποίο λαμβάνει τιμές από $-\infty$ έως $+\infty$. Ανάλογα με το σκορ διαφοροποίησης και το καθορισμένο σκορ πρόκρισης- απόρριψης (cut of point) η εταιρία ταξινομείται στην μια ή στην άλλη ομάδα.

5.1.3.3.4 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ALTMAN Z SCORE(1968)

Ο Altman (1968) ήταν ο πρώτος που πρότεινε την MDA επιχειρώντας την ταξινόμηση των εταιριών σε πτωχευμένες και μη, με βάση τον διαδοχικό υπολογισμό και συνδυασμό περισσότερων του ενός αριθμοδεικτών σε ένα συνδυαστικό Z score. Το αρχικό δείγμα αποτελούσαν 66 εταιρίες. Την ομάδα των πτωχευμένων αποτελούσαν 33 εταιρίες οι οποίες πτώχευσαν την περίοδο 1946 - 1965 με μέσο επίπεδο ενεργητικού τα 6.4M \$ (0.7M - 25,9M \$). Με αυτή την ομάδα αντιστοιχίστηκε και η ομάδα των μη αποτυχημένων (33) εταιριών με κριτήριο στρωματοποίησης το μέγεθος του ενεργητικού (1-25 M\$) αλλά και τον βιομηχανικό κλάδο. Για την συλλογή των χρηματοοικονομικών καταστάσεων χρησιμοποίησε το εγχειρίδιο των Moodys και όρισε ως έτος προ της πτώχευσης το έτος δημοσίευσης του τελευταίου ισολογισμού προ της Πτώχευσης με χρονικό περιορισμό τους 7,5 μήνες από το γεγονός της Πτώχευσης .(Ανάλογα ορίστηκαν και τα υπόλοιπα 4 έτη). Η επιλογή των αριθμοδεικτών που θα αποτελούσαν τις ανεξάρτητες μεταβλητές του υποδείγματος προήλθε από την εφαρμογή της MDA σε μια αρχική λίστα 22 δεικτών ομαδοποιημένων σε 5 κατηγορίες . Η αρχική λίστα καταρτίστηκε με κριτήριο α) την συχνότητα παρουσίας στην βιβλιογραφία, β) τη δυνητική σχετικότητα με την εκπονούμενη μελέτη γ) καθώς και μερικούς «νέους» δείκτες τους οποίους προέκρινε εμπειρικά ο Altman. Τις κατηγορίες ομαδοποίησης των δεικτών αποτελούσαν :

- Ρευστότητας(Liquidity)
- Αποδοτικότητα (Profitability)
- Μόχλευσης (Leverage)
- Φερεγγυότητας (Solvency)
- Δραστηριότητας (Activity).

Από την λίστα με τους 22 δείκτες επελέγησαν 5 ο συνδυασμός των οποίων μεγιστοποιούσε την προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος. Προκειμένου όμως να

καταλήξει στη διαμόρφωση του τελικού υποδείγματος με βάση τους 5 προκρινόμενους δείκτες εργάστηκε με βάση την ακόλουθη διαδικασία :

- 1) Παρατηρούσε την στατιστική σημαντικότητα διαφόρων εναλλακτικών συναρτήσεων λαμβάνοντας πάντα υπόψη την σχετική συνεισφορά της κάθε ανεξάρτητης μεταβλητής
- 2) Αξιολογούσε την συσχέτιση (Inter correlation) μεταξύ των μεταβλητών
- 3) παρατηρούσε την προβλεπτική ακρίβεια των διαφόρων συναρτήσεων
- 4) βασιζόμενος και στην κρίση του.

Η τελική συνάρτηση διαφοροποίησης είχε την ακόλουθη μορφή:

$$Z = 0,021X1 + 0,014 X2 + 0,033X3 + 0,006 X4 + 0,999 X514$$

Όπου :

X1 = Κεφάλαιο κίνησης / Σύνολο ενεργητικού

Working Capital / Total Assets

X2= Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο ενεργητικού

Retaining Earnings / Total Assets

X3 = Κέρδη προ τόκων και φόρων / Σύνολο ενεργητικού

Earnings before interest and Taxes/ Total Assets

X4 = Τρέχουσα αξία μετοχών / Λογιστική αξία Συνολικών Υποχρεώσεων

Market Value Equity / Total Debt

X5 = Πωλήσεις / Σύνολο ενεργητικού.

Sales / Total Assets

Z = Συνδυαστικός δείκτης (Score)

Το υπόδειγμα Z score αποτελεί προϊόν γραμμικής ανάλυσης στην οποία οι 5 δείκτες σταθμίζονται και αθροίζονται σε ένα συνολικό σκορ το οποίο αποτελεί και την βάση για την ταξινόμηση των εταιριών σε αποτυχημένες και μη. Αξίζει να σημειωθεί ότι μεταβλητές οι οποίες δεν παρουσίαζαν ενδιαφέρον σε επίπεδο μονομεταβλητής ανάλυσης στην πραγματικότητα η προσφορά τους ήταν πολύ σημαντική (συνεισφορά διαχωρισμού) σε επίπεδο MDA και το αντίστροφο. Για παράδειγμα ο δείκτης ο οποίος παρουσίαζε την μεγαλύτερη προβλεπτική ικανότητα της πτώχευσης όπως προκρίθηκε από το υπόδειγμα μονομεταβλητής ανάλυσης του Beaver (1966) Ταμειακές Ροές / Σύνολο Υποχρεώσεων , δεν συμπεριλήφθηκε στο υπόδειγμα Z score. Στόχος του Altman μέσω της MDA ήταν η αναζήτηση ανεξάρτητων μεταβλητών οι οποίες θα συνεισέφεραν από κοινού τα μέγιστα στην προβλεπτική ικανότητα του μοντέλου χωρίς απαραίτητα να παρουσιάζουν και την μεγαλύτερη στατιστική σημαντικότητα όταν εξετάζονταν ξεχωριστά (π.χ όπως στα πλαίσια την μονομεταβλητής ανάλυσης). Αντικειμενική επιδίωξη συνεπώς του Altman ήταν η αναζήτηση και χρησιμοποίηση εκείνων των αριθμοδεικτών οι οποίοι θα προσέφεραν

την μεγαλύτερη δυνατή ανομοιογένεια μεταξύ των δύο ομάδων αλλά παράλληλα και την μεγαλύτερη ομοιογένεια εντός της ομάδας των πτωχευμένων ή μη ξεχωριστά. Χρησιμοποίησε διαφορετικά δείγματα και τεστ σημαντικότητας (F value, T- test) προκειμένου να επαληθεύσει την σημαντικότητα των μεταβλητών μειώνοντας παράλληλα και τα ποσοστά των λαθών ταξινόμησης με ανάλογα εντυπωσιακά αποτελέσματα:

- κατάφερε να ταξινομήσει σωστά το 95 % των εταιριών του αρχικού δείγματος με ελαχιστοποίηση των σφαλμάτων τύπου I (6%) και τύπου II(3 %).
- Εταιρίες με Z score (σκορ πρόκρισης – απόρριψης Cut off point)
 - Z > 2,67** δεν κινδυνεύουν άμεσα (εντός του έτους) με αποτυχία.
 - Z < 1,81** οδηγείτε σε αποτυχία εντός του τρέχοντος έτους
 - 1,81 < Z < 2,67** δεν μπορεί να γίνει ασφαλής ταξινόμηση (grey area).
- Ασφαλής πρόβλεψη μπορεί να γίνει έως 2 έτη προ της αποτυχίας με την πιθανότητα λάθους ταξινόμησης να αυξάνεται ραγδαία μετά τα 2 έτη (έως και τα 5 έτη).

Το υπόδειγμα του Altman αποτέλεσε την αφετηρία για την χρησιμοποίηση της MDA στην μελέτη πρόβλεψης της Πτώχευσης. Η στατιστική μεθοδολογία που εφάρμοσε δέχτηκε ποικίλα επικριτικά σχόλια. Ο Moyer (1977) αμφισβητούσε την προβλεπτική ικανότητα του μοντέλου και ο Deakin (1976) στάθηκε στη υπόθεση της πολυμεταβλητής κανονικότητας η οποία συνήθως παραβιαζόταν με αποτέλεσμα μεροληπτικά τεστ σημαντικότητας και εκτιμήσεις λαθών. Παρόλα αυτά δεν αμφισβητήθηκε το θεωρητικό της πλαίσιο για αυτό και αποτέλεσε την βάση πολλών ανάλογων μελετών κυριαρχώντας μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 80' . Αξίζει να αναφερθεί ότι ο το υπόδειγμα Z score χρησιμοποιήθηκε συμπληρωματικά (σαν ανεξάρτητη μεταβλητή) και σε έρευνες με διαφορετικό (της πρόγνωσης πτώχευσης) κυρίως θεματικό περιεχόμενο όπως η διάγνωση των παραποιημένων Χρηματοοικονομικών καταστάσεων (Falsified Financial Statements) Spathis (2002)17.

Ο Altman το 2000 σε μια επισκόπηση των μοντέλων Z Score και ZETA (αναλύονται παρακάτω) ενσωματώνοντας τα σχόλια διάφορων ερευνητών παρουσιάζει την τελική μορφή του μοντέλου Z score ως εξής :

$$Z = 1.2X1 + 1.4X2 + 3.3X3 + 0.6X4 + 1.0X518$$

Προκειμένου όμως το μοντέλο να είναι εφαρμόσιμο και σε εταιρίες του ιδιωτικού τομέα των οποίων οι μετοχές δεν διαπραγματεύονται σε κάποιο χρηματιστήριο ο Altman επανεκτίμησε όλους τους συντελεστές στάθμισης του υποδείγματος αντικαθιστώντας παράλληλα την τρέχουσα αξία των ιδίων κεφαλαίων στην μεταβλητή X4 με την λογιστική αξία (Book value).

Στην αναθεωρημένη του μορφή το υπόδειγμα είχε την ακόλουθη μορφή :

$$Z' \text{ score} = 0,717(X1) + 0,847(X2) + 3,107(X3) + 0,420(X4) + 0,998 (X5)$$

Η μεταβλητή X4 (Λογιστική αξία Ιδίων Κεφαλαίων / Συνολικές υποχρεώσεις) εκτιμώμενη βάση της λογιστικής αξίας των ιδίων κεφαλαίων παρουσίαζε μειωμένη σημαντικότητα σε σχέση με το αρχικό υπόδειγμα παρόλα αυτά εξακολουθούσε να αποτελεί την τρίτη σημαντικότερη μεταβλητή του Z –score. Το διάστημα για το οποίο δεν δύναται να γίνει ασφαλής πρόβλεψη (gray area) είναι τώρα ευρύτερο (1,23 -2,90).

Προκειμένου το υπόδειγμα να μην επηρεάζεται από το μέγεθος του κάθε κλάδου (Industry effect) αφαιρέθηκε η μεταβλητή X1 (Πωλήσεις / Σύνολο ενεργητικού). Το νέο υπόδειγμα Z''- Score το οποίο απαρτιζόταν από 4 μεταβλητές είχε την μορφή :

$$Z''\text{- Score} = 6,56 (X1) + 3,26 (X2) + 6,72 (X3) + 1,05 (X4)$$

με ταυτόχρονη επανεκτίμηση των σκορ πρόκρισης – απόρριψης (Cut off Point).

5.1.3.3.5 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΖΕΤΑ

Το 1977 οι Altman , Haldeman, Narayanan παρουσίασαν μια αναθεωρημένη μορφή του υποδείγματος πολυμεταβλητής ανάλυσης Z score με την ονομασία Zeta.

Το νέο μοντέλο βασίστηκε σε ένα δείγμα 53 εταιριών οι οποίες πτώχευσαν την περίοδο 1969-1975. Κατόπιν έγινε η επιλογή των 58 (53+5 λόγω ανεπαρκών δεδομένων) εταιριών που θα αποτελούσαν το αντίστοιχο δείγμα των μη πτωχευμένων με βάση τον κλάδο και το μέγεθος ενεργητικού. Οι εταιρίες που επιλέχθηκαν αντιπροσώπευαν ανάλογα την βιομηχανία και το λιαν εμπόριο. Το μέσο μέγεθος ενεργητικού για τις πτωχευμένες καθορίστηκε σε 100M \$.

Οι 27 μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν κατηγοριοποιήθηκαν σε 7 ομάδες (Αποδοτικότητα, Μόχλευσης, Ρευστότητας, Κεφαλαιοποίησης, Μεταβλητότητας Κερδών και μια ομάδα με ποικίλους δείκτες).

Οι Altman, Haldeman, Narayanan χρησιμοποίησαν λογαριθμικούς μετασχηματισμούς των μεταβλητών προκειμένου να βελτιώσουν την κανονικότητά τους. Προκειμένου να αντιμετωπίσουν την αυστηρή υπόθεση της DA των ίσων πινάκων διασποράς (dispersion matrices) χρησιμοποίησαν την δευτεροβάθμια ανάλυση διαχωρισμού (Quadratic) αντί της γραμμικής (Linear).

Οι 7 μεταβλητές με την μεγαλύτερη σημαντικότητα ήταν :

X1: Κέρδη προ φόρων και τόκων/ Σύνολο ενεργητικού

Return on Assets : $EBIT / Total Assets$

Σύμφωνα με προηγούμενες μελέτες ο δείκτης αυτός ήταν εξαιρετικά χρήσιμος στην αξιολόγηση της αποδοτικότητας μιας εταιρίας (Altman 1968), Beaver (1967). Στην συγκεκριμένο υπόδειγμα αν και παρουσιάζει την μικρότερη σημαντικότητα από τις μεταβλητές οι οποίες το απαρτίζουν εξακολουθεί και αποτελεί σημαντικό παράγοντα διαχωρισμού.

X2: Σταθερότητα κερδών (Stability of earnings) με βάση τις διακυμάνσεις του δείκτη X1 για μια περίοδο 10 ετών καθώς ο επιχειρηματικός κίνδυνος μπορεί να εκφραστεί και με όρους μεταβολής των κερδών. Ο συγκεκριμένος δείκτης κατατάσσεται δεύτερος σε σημαντικότητα μετά τον X4 τον οποίο παραθέτουμε στη συνέχεια.

X3: Κέρδη προ τόκων και φόρων / Χρηματοοικονομικά έξοδα

EBIT/ Total Interest payments

Ο συγκεκριμένος δείκτης είχε υποστεί λογαριθμικό μετασχηματισμό προκειμένου να βελτιωθεί η κανονικότητά του.

X4 : Παρακρατηθέντα κέρδη / Σύνολο ενεργητικού

(retaining earnings / total Assets

Σύμφωνα με τους Altman , Haldeman, Narayanan η παραπάνω μεταβλητή αποτέλεσε αναμφισβήτητα τον πιο σημαντικό δείκτη τόσο σε μονομεταβλητό όσο και σε πολυμεταβλητό επίπεδο καθώς συνεισέφερε κατά 25% στη συνολική ικανότητα διαφοροποίησης.

X5: Κυκλοφορούν ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις

Current Assets / Current Liabilities

Σε αντίθεση με προηγούμενες μελέτες ο δείκτης γενικής ρευστότητας θεωρήθηκε ελαφρώς μεγαλύτερης σημαντικότητας από τους υπόλοιπους δείκτες ρευστότητας (από ότι για παράδειγμα ο δείκτης Κεφάλαιο κίνησης / Σύνολο ενεργητικού)

X6: Τρέχουσα αξία Ιδίων Κεφαλαίων / Συνολικά Κεφάλαια

Market Value equity / Total Capital

Ο αριθμητής περιλαμβάνει τον μέσο όρο της τρέχουσας αξίας των ιδίων κεφαλαίων για χρονική περίοδο 5 ετών προκειμένου να εξομαλυνθούν πιθανές έντονες διακυμάνσεις των αγορών.

X7 : Μεταβολή Ενεργητικού (Μέγεθος)

Total Assets (Size)

Και αυτός ο δείκτης υπέστη λογαριθμικό μετασχηματισμό προκειμένου να ενισχυθεί η κανονικότητά μετά από κατάλληλες αναπροσαρμογές λόγω FRS, GAAP)

Η προβλεπτική ακρίβεια του μοντέλου ξεπερνούσε το 96% για περίοδο ενός έτους προ της εταιρικής αποτυχίας και το 70% έως και 5 έτη προ της Πτώχευσης

5.1.3.3.6 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ZETA –Z-SCORE

Συγκρινόμενο με το αρχικό μοντέλο Altman Z score (1968)

1. το νέο μοντέλο μπορούσε να προβλέψει εξίσου καλά ένα έτος προ της Πτώχευσης (96% για το ZETA ;έναντι 94% για το Z score) αλλά με πολύ μεγαλύτερη ακρίβεια για τα έτη 2-5 προ της Πτώχευσης(περίπου 70% για το ZETA έναντι μόλις 36% για το Z score.

2. Δυο από τις επτά μεταβλητές του νέου μοντέλου ήταν κοινές με το υπόδειγμα Z score ενώ η X6 μοιάζει με την τρέχουσα αξία Ιδίων κεφαλαίων /Λογιστική αξία συνολικών υποχρεώσεων του πρώτου υποδείγματος.

5.1.4 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Με την παραδοσιακή αξιολόγηση πιστοληπτικής ικανότητας, συνήθως πάνω από το 50% του χρόνου και της προσπάθειας δαπανώνται στη προ επεξεργασία των δεδομένων και στην επιλογή των μεταβλητών. Αυτή είναι μια άκρως χειρονακτική διαδικασία που απαιτεί ειδικές γνώσεις και είναι επιρρεπής σε λάθη που προκαλούνται λόγω της υποκειμενικής ερμηνείας των δεδομένων. Τα παραδοσιακά υποδείγματα είναι στατικά και δεν ενημερώνονται τακτικά λόγω του μεγάλου κόστους της απαναδιατύπωσης του υποδείγματος.

5.2 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (RATING SYSTEMS)

5.2.1 Η ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟ ΚΙΝΔΥΝΟ (THE STANDARDIZED MODEL FOR CREDIT RISK)

Ο υπολογισμός του πιστωτικού κινδύνου με βάση τη μέθοδο αυτή γίνεται με έναν τυποποιημένο τρόπο που στηρίζεται σε αξιολογήσεις οίκων πιστοληπτικής ικανότητας.

Μειονέκτημά της είναι ότι ευνοεί τις μεγάλες εταιρίες που διαθέτουν rating και τις μεγάλες τράπεζες. Αυτή η μέθοδος ουσιαστικά αποκλείει τις άλλες εταιρίες.

5.2.2 ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ (IRB INTERNAL RATINGS BASED MODELS)

Κάθε τράπεζα μπορεί να αναπτύσσει το δικό της σύστημα υπολογισμού του πιστωτικού κινδύνου, για την αξιολόγηση και κατηγοριοποίηση των πελατών της. Τα συστήματα αυτά είναι προσαρμοσμένα στις ιδιαίτερες ανάγκες του κάθε οργανισμού. Στα συστήματα αυτά εξειδικευμένες στατιστικές καθιστούν εφικτή την πρόβλεψη της μελλοντικής συμπεριφοράς ομάδων πελατών με συγκεκριμένα

χαρακτηριστικά βασιζόμενα στη συμπεριφορά που επέδειξαν κατά το παρελθόν, αντίστοιχες ομάδες πελατών με παρόμοια χαρακτηριστικά. Όλα τα χαρακτηριστικά των ομάδων πελατών συγκρίνονται μεταξύ τους και συνδυάζονται στατιστικά για την εύρεση εκείνων των χαρακτηριστικών που ερμηνεύουν και προβλέπουν καλύτερα τον πιστωτικό κίνδυνο.

Το μειονέκτημα που προκύπτει με βάση το εσωτερικό σύστημα αξιολόγησης είναι η ενεργητική διαχείριση της ποιότητας του πιστωτικού κινδύνου σε συνεργασία τράπεζας-πελάτη. Ο πελάτης ακολουθεί οδηγίες της τράπεζας και βελτιώνει τη βαθμολογία του, με βάση την οποία χρηματοδοτείται από την τράπεζα

5.3 ΜΟΝΤΕΡΝΑ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ

Σε αντίθεση με τα παραπάνω, τα μοντέρνα υποδείγματα βασίζονται περισσότερο στην χρηματοοικονομική θεωρία και χωρίζονται στα δομικά / διαρθρωτικά υποδείγματα, τα υποδείγματα χαρτοφυλακίων και τα υβριδικά υποδείγματα.

5.3.1 ΔΟΜΙΚΑ/ ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΑ (STRUCTURAL MODELS)

- A) Το υπόδειγμα του Merton (1974)
- B) Το υπόδειγμα της KMV (1993)

5.3.1.1 ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ ΜΕΡΤΟΝ (1974)

Ο Merton διατύπωσε μια σχέση η οποία συνδέει το ασφάλιστρο πιστωτικού κινδύνου, που καθορίζει την υποσχόμενη απόδοση του δανείου, με την δανειακή επιβάρυνση της δανειζόμενης επιχείρησης και με την διακύμανση της αξίας των περιουσιακών της στοιχείων. Το πλεονέκτημα της προσέγγισης αυτής είναι ότι το ασφάλιστρο προσαρμόζεται άμεσα στις μεταβολές της δανειακής επιβάρυνσης και της διακύμανσης, αντανακλώντας μεταβολές στην επικινδυνότητα της εταιρείας. Η δυσκολία του εγχειρήματος έγκειται, στο ότι τόσο η τρέχουσα αξία του ενεργητικού, όσο και η διακύμανση της, δεν είναι άμεσα παρατηρήσιμα μεγέθη.

Ο Merton στο υπόδειγμα δομικής προσέγγισης θεωρεί τα ίδια κεφάλαια μιας επιχείρησης ως ένα δικαίωμα αγοράς A στα περιουσιακά της στοιχεία εταιρείας, με μια τιμή εξάσκησης ίση με τις υποχρεώσεις της D . Αν στη λήξη η τρέχουσα αξία των περιουσιακών της στοιχείων υπερβαίνει τα χρέη της, τότε οι μέτοχοι θα εξασκήσουν το δικαίωμα να ξαναγοράσουν τα περιουσιακά της στοιχεία, ξεπληρώνοντας τα χρέη της. Αν όμως η τρέχουσα αξία των περιουσιακών στοιχείων της εταιρείας μειωθεί κάτω από την αξία των χρεών της ($A < D$), τότε το δικαίωμα δεν θα εξασκηθεί, αφού θα έχει μηδενική εσωτερική αξία, θα υπάρξει αθέτηση της υποχρέωσης και άρα οι μέτοχοι της εταιρείας θα είναι αφερέγγυοι. Έτσι η πιθανότητα αθέτησης μέχρι τη λήξη είναι ίση με την πιθανότητα το δικαίωμα να έχει μηδενική εσωτερική αξία. Για να καθοριστεί η πιθανότητα αθέτησης, υπολογίζεται το δικαίωμα αγοράς με τη χρήση βοηθητικών, επαναληπτικών μεθόδων, προκειμένου να εκτιμηθούν οι μη παρατηρούμενες μεταβλητές, ώστε να καθοριστεί η αξία του δικαιώματος. Η τρέχουσα αξία των περιουσιακών στοιχείων (A) και η διακύμανσή τους είναι συνδυασμένες με το ποσό των χρεών του παθητικού (D) που πρέπει να εξοφληθεί σε ένα δεδομένο χρονικό ορίζοντα, ώστε να υπολογιστεί το DD (Distance to Default) της επιχείρησης.

Έτσι, το DD υπολογίζεται από την τρέχουσα αξία ενεργητικού μείον τα χρέη (δανειακή επιβάρυνση) προς το γινόμενο της τρέχουσας αξίας ενεργητικού επί τη μεταβλητότητα των κεφαλαίων και αντιπροσωπεύει τον αριθμό των τυπικών αποκλίσεων μεταξύ της αξίας του ενεργητικού και του χρέους του παθητικού.

$$\text{Distance to Default} = \text{PV Assets} - \text{Default Point} / \text{PV Assets} \times \text{Asset Volatility}$$

Όσο υψηλότερο το DD , τόσο μικρότερη είναι η πιθανότητα αθέτησης.

Η DD , λοιπόν συνδυάζει 3 μεταβλητές κλειδιά για την μέτρηση του πιστωτικού κινδύνου: την τρέχουσα αξία του ενεργητικού ($PV \text{ Assets}$), τον επιχειρηματικό κίνδυνο ($PV \text{ Assets} \times \text{Asset Volatility}$) και την δανειακή επιβάρυνση (Default Point). Οι τρεις μεταβλητές αντανakλούν τις επιδράσεις του τομέα της οικονομίας, του μεγέθους και του γενικότερου περιβάλλοντος στο οποίο δραστηριοποιείται η επιχείρηση. Η πιθανότητα χρεοκοπίας (PD) υπολογίζεται άμεσα από την απόσταση από την χρεοκοπία (DD) αν η κατανομή πιθανοτήτων της αξίας του ενεργητικού είναι γνωστή ή έμμεσα αν είναι γνωστό το ποσοστό χρεοκοπίας (the default rate) για δεδομένη DD .

5.3.1.2 ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΚΜV

Επειδή οι υποθέσεις του παραπάνω μοντέλου συχνά παραβιάζονται, στη πράξη χρησιμοποιείται μία εναλλακτική προσέγγιση, η οποία αναπτύχθηκε από την εταιρεία ΚΜV και εκτιμά μία εμπειρική πιθανότητα αθέτησης χρησιμοποιώντας τη θεωρία των δικαιωμάτων και ιστορικά δεδομένα αθέτησης.

Η μέθοδος που ανέπτυξε η εταιρία ΚΜV corporation, για εμπορική χρήση, χρησιμοποιεί ένα μοντέλο εκτίμησης αδυναμίας αποπληρωμής που βασίζεται στη θεωρία των δικαιωμάτων (options' theory) και απαιτεί σαν βασική πληροφορία για την εκτίμηση της πιθανότητας πτώχευσης την αποτίμηση μιας εταιρείας στο χρηματιστήριο.

Μια ανώνυμη εταιρεία αν πτωχεύσει, αν δηλαδή η τρέχουσα αξία του ενεργητικού της είναι μικρότερη από την αξία των υποχρεώσεων της, τότε η ζημιά των μετόχων / ιδιοκτητών της περιορίζεται στο ύψος των ιδίων κεφαλαίων. Αν από την άλλη μεριά η αξία του ενεργητικού υπερβαίνει εκείνη των υποχρεώσεων τότε η καθαρή θέση της επιχείρησης, σε όρους αγοραίας αξίας, θα είναι θετική. Άρα η αξία της καθαρής θέσης συμπεριφέρεται όπως οι χρηματοροές από την άσκηση ενός δικαιώματος αγοράς (calloption) με υποκείμενη αξία τη τρέχουσα αξία του ενεργητικού της επιχείρησης και με τιμή εξάσκησης (strike price) την αξία των υποχρεώσεων. Σύμφωνα με τη θεωρία αποτίμησης των δικαιωμάτων η αξία (premium) του δικαιώματος αγοράς, E , εξαρτάται από:

$$E = f(A, \sigma(A), r, L, t)$$

Η ερμηνεία των συμβόλων είναι η ακόλουθη:

E = κεφαλαιοποίηση της εταιρίας στο χρηματιστήριο – αξία του δικαιώματος,

A = η τρέχουσα αξία του ενεργητικού,

$\sigma(A)$ = η τυπική απόκλιση τετραγώνου της τρέχουσας αξίας του ενεργητικού,

L = η αξία των υποχρεώσεων που είναι απαιτητές σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (π.χ. ένα έτος).

Υποθέτουμε ότι όλες οι υποχρεώσεις λήγουν στο τέλος του έτους.

r = επιτόκιο που χρησιμοποιείται στο υπόδειγμα αποτίμησης του δικαιώματος,

t = εναπομένων χρονικό διάστημα μέχρι την εξάσκηση του δικαιώματος.

Όσο μεγαλύτερη η τιμή των A και $\sigma(A)$ τόσο μεγαλύτερη η αξία του E . Για δεδομένο δηλαδή ύψος υποχρεώσεων, όσο υψηλότερη είναι η τιμή του ενεργητικού τόσο υψηλότερη η αξία της καθαρής θέσης.

Επίσης, όσο μεγαλύτερη η τυπική απόκλιση της αξίας του ενεργητικού τόσο μεγαλύτερο το όφελος για τους μετόχους όταν λαμβάνει θετική τιμή, ενώ σε

περίπτωση αρνητικών μεταβολών η ζημιά είναι περιορισμένη από το ύψος των υπαρχόντων ιδίων κεφαλαίων.

Από την άλλη μεριά, όσο μεγαλύτερη είναι η αξία των υποχρεώσεων, L , τόσο μικρότερη η αξία της καθαρής θέσης, δηλαδή της κεφαλαιοποίησης της εταιρίας. Όσο υψηλότερο το επιτόκιο, r , τόσο μικρότερη η παρούσα αξία του οφέλους από την άσκηση του δικαιώματος, δηλαδή η σχέση E και r είναι αρνητική. Τέλος, όσο μικρότερο είναι το διάστημα ως την άσκηση του δικαιώματος τόσο μικρότερη η αξία του δικαιώματος (δηλαδή η κεφαλαιοποίηση).

Από τους παραπάνω παράγοντες προσδιορισμού της κεφαλαιοποίησης, εκείνοι που δεν είναι γνωστοί είναι οι A και $\sigma(A)$. Άρα χρειαζόμαστε μια δεύτερη εξίσωση για να μπορέσουμε να λύσουμε ως προς τους αγνώστους A και $\sigma(A)$ το σύστημα.

Η δεύτερη αυτή εξίσωση σχετίζεται με τις τυπικές αποκλίσεις των E και A , δηλαδή:

$$\sigma(A) = \varphi(\sigma(A))$$

Η σχέση αυτή δηλώνει ότι η διακύμανση της χρηματιστηριακής τιμής της μετοχής συναρτάται θετικά με τη διακύμανση της αξίας του ενεργητικού. Αυτό ανταποκρίνεται, σε μεγάλο βαθμό, στη πραγματικότητα όπου η διακύμανση της αξίας της μετοχής εξαρτάται από «νέα» που αφορούν κυρίως το ενεργητικό της επιχείρησης, π.χ. ένα νέο συμβόλαιο, και λιγότερο από εξελίξεις που αφορούν παθητικό.

Η λύση του συστήματος των δυο παραπάνω εξισώσεων δίνει τιμές για τις τρέχουσες τιμές των A και $\sigma(A)$. Κατά συνέπεια αν προσδιορίσουμε τη κατανομή που ακολουθεί η αξία του ενεργητικού A την ημερομηνία άσκησης του δικαιώματος, δηλαδή το χρόνο λήξης των υποχρεώσεων, μπορούμε να προσδιορίσουμε την πιθανότητα η αξία του ενεργητικού να λάβει τιμές μικρότερες της αξίας των υποχρεώσεων στο τέλος της περιόδου, π.χ. ενός έτους.

Αν υποθέσουμε ότι το A ακολουθεί την κανονική κατανομή με μέσο τη σημερινή αξία του \hat{A} και διακύμανση το $\sigma(A)$, τότε η πιθανότητα που αναζητούμε βρίσκεται από τη σχέση:

$$(\hat{A} - L) = k \times \sigma(A)$$

όπου k είναι ο αριθμός των τυπικών αποκλίσεων (του A) που το L απέχει από τη τρέχουσα αξία του ενεργητικού, \hat{A} .

Με την υπόθεση της κανονικής κατανομής μπορούμε να προσδιορίσουμε τη σωρευτική πιθανότητα κάτω από το σημείο $[\hat{A} - k \times \sigma(A)]$. Αυτή η πιθανότητα εκφράζει τη αναμενόμενη πιθανότητα πτώχευσης της εταιρίας (Expected Default Frequency, EDF).

Η εταιρία KMV, αντί του DD (του υποδείγματος του Merton) πήρε την πιθανότητα αθέτησης (PD, Probability of Default) και χρησιμοποιώντας μια βάση

δεδομένων ιστορικών ποσοστών αθέτησης το εκτίμησε εμπειρικά. Η εκτίμηση του PD με βάση ιστορικά δεδομένα είναι η εμπειρική EDF.

5.3.1.2.1 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Οι πεπειθήσεις της αγοράς για τη πιθανότητα πτώχευσης μιας εταιρίας αποτυπώνονται ταχύτατα στη τιμή της μετοχής της.

Τα αποτελέσματα εξαρτώνται από τις τιμές των ιδίων κεφαλαίων και γι αυτό το λόγο είναι πιο ευαίσθητα στις αλλαγές των οικονομικών καταστάσεων απ όσο τα αποτελέσματα των credit scoring models που βασίζονται σε λογιστικά δεδομένα.

Η βασική πληροφορία που χρειάζεται για τους απαραίτητους υπολογισμούς είναι η τρέχουσα τιμή της μετοχής της υπό μελέτη εταιρείας. Αυτή όμως είναι διαθέσιμη για το σύνολο των μεγάλων επιχειρήσεων που οι μετοχές τους διαπραγματεύονται σε ένα τουλάχιστον χρηματιστήριο.

5.3.1.2.2 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Υπάρχει ο κίνδυνος επιλογής λανθασμένου υποδείγματος (*model risk*) αποτίμησης της εταιρίας μέσω της θεωρίας δικαιωμάτων.

Η διακύμανση των τιμών των μετοχών πολλές φορές οφείλεται σε μη ορθολογικούς παράγοντες που σχετίζονται με τη ψυχολογία της αγοράς. Αυτό συνεπάγεται ότι και η διακύμανση της εκτιμώμενης συχνότητας πτώχευσης – και συνεπώς και της εκτιμώμενης ζημιάς από ένα δάνειο προς την επιχείρηση – δεν θα οφείλεται πάντα σε παράγοντες που σχετίζονται με την αδυναμία εξυπηρέτησης των δανείων.

5.3.2 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ

Τα δομικά/ διαρθρωτικά υποδείγματα υπολογίζουν την αναμενόμενη εμφάνιση του ενδεχομένου της πτώχευσης με διάφορους τρόπους. Όμως οι τράπεζες είναι λογικό να ενδιαφέρονται πολύ περισσότερο για την εμφάνιση ακραίων περιπτώσεων όπου η συχνότητα των πτωχεύσεων υπερβαίνει το αναμενόμενο ποσοστό (δηλαδή τον μέσο όρο). Οι λόγοι για τους οποίους η συχνότητα εμφάνισης της πτώχευσης μεταβάλλεται ποικίλουν. Μπορεί να οφείλονται σε ιδιοσυγκρατικούς

παράγοντες που αφορούν τη επιχείρηση αλλά μπορεί να σχετίζονται και σε γενικούς παράγοντες όπως η φάση του οικονομικού κύκλου.

Για να αντιμετωπιστεί το παραπάνω θέμα αναπτύχθηκαν τα υποδείγματα χαρτοφυλακίων τα οποία επιτρέπουν τον υπολογισμό όχι μόνο της αναμενόμενης αλλά και της μη αναμενόμενης ζημιάς σαν αποτέλεσμα της εκδήλωσης του πιστωτικού κινδύνου.

Τα υποδείγματα χαρτοφυλακίων είναι τα παρακάτω:

- CREDIT METRICS
- CREDIT RISK +

5.3.2.1 ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ CREDIT METRICS

Όλα τα προηγούμενα υποδείγματα ανήκουν στην κατηγορία των υποδειγμάτων όπου η ζημιά / κίνδυνος ταυτίζεται με τη πτώχευση του αντισυμβαλλόμενου. Αυτή η προσέγγιση είναι ικανοποιητική αν δεχτούμε ότι τα στοιχεία του επενδυτικού χαρτοφυλακίου θα παραμείνουν στη κατοχή του Πιστωτικού Ιδρύματος μέχρι τη λήξη τους. Όμως, στην εποχή της τιτλοποίησης των απαιτήσεων είναι πολύ πιθανό «πακέτα» χορηγήσεων να διοχετευθούν στην αγορά. Σ' αυτή τη περίπτωση η τρέχουσα αξία πώλησης των απαιτήσεων πρέπει να υπολογισθεί. Μια από τις μεταβλητές που επηρεάζουν την αποτίμηση αυτή είναι η πιστοληπτική αξιοπιστία του δανειολήπτη. Αν δηλαδή, από τη στιγμή χορήγησης του δανείου η αξιοπιστία του αντισυμβαλλόμενου έχει μειωθεί τότε η απαίτηση του Πιστωτικού ιδρύματος θα έχει υποστεί μια απώλεια, σε όρους τρέχουσας αξίας.

Το υπόδειγμα Creditmetrics της J.P.Morgan πρωτοεμφανίστηκε το 1997 και έρχεται ακριβώς να αντιμετωπίσει το πρόβλημα υπολογισμού των απαιτήσεων σε περίπτωση μεταβολής της πιστοληπτικής αξιοπιστίας των δανειοληπτών.

Έστω για παράδειγμα μια τράπεζα έχει εκχωρήσει ένα δάνειο σε μια επιχείρηση που λήγει σε τέσσερα χρόνια. Η σημερινή, τρέχουσα αξία του δανείου είναι γνωστή, δεδομένου ότι μπορεί να υπολογισθεί η παρούσα αξία των τοκοχρεολυσίων που υπόσχεται να πληρώσει το δάνειο. Η παρούσα αξία μπορεί να υπολογισθεί διότι γνωρίζουμε σήμερα την πιστοληπτική αξιοπιστία της επιχείρησης που έχει λάβει το δάνειο. Εκείνο το οποίο δεν είναι γνωστό, είναι η αξία του δανείου στο τέλος της περιόδου, π.χ. έτους, σαν συνέπεια της πιστοληπτικής αξιοπιστίας που θα έχει η επιχείρηση στο τέλος της περιόδου. Εκείνο που μπορεί να εκτιμηθεί, προσεγγιστικά, με ιστορικά στοιχεία είναι η πιθανότητα μετάβασης από τη σημερινή κατάσταση

πιστοληπτικής αξιοπιστίας της επιχείρησης σε μια διαφορετική στο τέλος της περιόδου.

Η μέθοδος της Creditmetrics είναι ευθεία μεταφορά στη μέτρηση του πιστωτικού κινδύνου της μεθόδου Αξίας σε Κίνδυνο (Value at Risk, VaR) που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του κινδύνου αγοράς (market risk). Η παραπάνω εκτίμηση ερμηνεύεται σαν το χειρότερο ενδεχόμενο για την απαίτηση του Πιστωτικού ιδρύματος σε συγκεκριμένο επίπεδο εμπιστοσύνης. Άρα αν δεχτούμε ότι οι προβλέψεις για πιθανή ζημιά που εμφανίζονται στα αποτελέσματα χρήσης στόχο έχουν να καλύψουν το Πιστωτικό ίδρυμα έναντι των αναμενόμενων ζημιών, η εκτίμηση του χειρότερου ενδεχόμενου της αξίας της απαίτησης, για συγκεκριμένο διάστημα εμπιστοσύνης, στόχο έχει να υπολογισθούν τα ίδια κεφάλαια που απαιτούνται για τη κάλυψη του πιστωτικού κινδύνου.

Κατά τον υπολογισμό του κινδύνου για ένα πιστωτικό προϊόν το CreditMetrics καθορίζει ένα σύστημα πιστοληπτικής διαβάθμισης με συγκεκριμένες κατηγορίες και πιθανότητες μετάβασης από τη μια κατηγορία στην άλλη μέσα σε προεπιλεγμένο χρονικό ορίζοντα, συνήθως ένα έτος. Οι πιθανότητες μετάβασης του πιστούχου από τη μία κατηγορία στην άλλη συγκεντρώνονται σε ένα πίνακα μεταβολών της πιστοληπτικής διαβάθμισης.

Η CreditMetrics χρησιμοποιεί δύο μέτρα προκειμένου να υπολογίσει την μεταβλητότητα της αξίας του δανείου, δηλαδή τον πιστωτικό κίνδυνο. Το πρώτο μέτρο είναι η τυπική απόκλιση και χαρακτηρίζεται ως συμμετρικό μέτρο διασποράς. Όσο μεγαλύτερη είναι η διασπορά των τιμών γύρω από την μέση τιμή, τόσο μεγαλύτερος είναι ο πιστωτικός κίνδυνος. Το δεύτερο μέτρο που χρησιμοποιεί η CreditMetrics το ονομάζει εκατοστιαίο επίπεδο ή ποσοστό της αθροιστικής κατανομής (percentile level) και είναι η μικρότερη αξία που μπορεί να πάρει το δάνειο ή η ομολογία, με πιθανότητα πραγματοποίησης 1%. Βέβαια, η πιθανότητα αυτή μπορεί να αλλάζει σύμφωνα με την κρίση αυτού που χρησιμοποιεί το μοντέλο.

5.3.2.1.1 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Το βασικό πλεονέκτημα της μεθόδου είναι ότι μετρά το πιστωτικό κίνδυνο ακολουθώντας μια περισσότερο γενικευμένη προσέγγιση, υπολογίζοντας τις αλλαγές στην αξία των δανείων σε κάθε περίπτωση που αλλάζει κατηγορία πιστοληπτικής ικανότητας ο οφειλέτης και όχι μόνο στην περίπτωση στην οποία χρεοκοπεί.

5.3.2.1.2 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Πρώτον, βασίζεται στη γνώση της καμπύλης απόδοσης, διαφόρων κατηγοριών κινδύνου, εταιρικών ομολόγων. Οι πιθανότητες μετάβασης από μια κατηγορία κινδύνου σε άλλη, που αποτελούν βασικό συστατικό στοιχείο στην εφαρμογή της μεθόδου, προέρχονται από ιστορικά στοιχεία που εκφράζουν τη «μέση εμπειρία» του παρελθόντος και όχι απαραίτητα τη καλύτερη πρόβλεψη για το μέλλον.

Άλλο ένα μειονέκτημα του μοντέλου είναι ότι συσχετίζει τον πιστωτικό κίνδυνο από συγκεκριμένη κατηγορία κινδύνου εταιρικών ομολόγων, π.χ. BB, με τον αντίστοιχο κίνδυνο εταιρείας που δεν έχει εκδώσει ομόλογα αλλά ανήκει στην ίδια κατηγορία. Από πολλούς ερευνητές έχει αμφισβητηθεί η ταύτιση εταιρικών ομολόγων και τραπεζικών χορηγήσεων κυρίως διότι οι εγγυήσεις διαφέρουν, ουσιαστικά, στις δυο αυτές μορφές υποχρεώσεων. Γενικά ο κίνδυνος των δανείων θεωρείται μικρότερος από αντίστοιχης διαβάθμισης πιστωτικού κινδύνου ομόλογο.

5.3.2.2 ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ CREDIT RISK +

Το υπόδειγμα Credit Risk + που έχει αναπτυχθεί από την Credit Suisse Financial Products (CSFP) το 1997 βασίζεται στην εμπειρική παρατήρηση ότι η κατανομή των ζημιών από ένα χαρτοφυλάκιο χορηγήσεων παρουσιάζει ασυμμετρία, υπό την έννοια ότι η συχνότητα εμφάνισης μικρών ζημιών (μικρός αριθμός πτωχεύσεων) είναι μεγάλη ενώ αντίθετα η συχνότητα εμφάνισης υψηλών ζημιών (μεγάλος αριθμός πτωχεύσεων) είναι μικρή.

Οι υποθέσεις πάνω στις οποίες βασίζεται το υπόδειγμα αυτό είναι ότι: α) η πιθανότητα πτώχευσης των δανειοληπτών, ενός χαρτοφυλακίου χορηγήσεων, είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους και β) ότι η πιθανότητα πτώχευσης κάθε δανειολήπτη είναι μικρή.

Χρησιμοποιούνται ιστορικά στοιχεία αθέτησης σε χρηματοδοτήσεις που ανήκουν στην ίδια κατηγορία και στη συνέχεια κατασκευάζονται πίνακες που δείχνουν την πιθανότητα αθέτησης του δανείου ανάλογα με την κατηγορία ταξινόμησης του και τα έτη από την χορήγηση του. Έτσι, για κάθε δάνειο μπορούμε να υπολογίζουμε τις πιθανότητες αθέτησης για κάθε έτος μεμονωμένα ή σωρευτικά. Στόχος του είναι η μέτρηση της αναμενόμενης ζημίας και όχι η αναμενόμενη τιμή και οι μη αναμενόμενες μεταβολές της τιμής ενός δανείου ή χαρτοφυλακίου

Στο μοντέλο αυτό υπάρχουν δύο πηγές αβεβαιότητας: η συχνότητα αθέτησης και το ύψος των ζημιών. Όσον αφορά το μέγεθος της ζημίας, το CreditRisk+ ομαδοποιεί τα δάνεια σε ζώνες έκθεσης (exposure bands) βάσει ποσού οφειλής και της αναμενόμενης ζημίας, αφού ο υπολογισμός για κάθε δάνειο μεμονωμένα δεν είναι εφικτός. Το επίπεδο έκθεσης για κάθε ζώνη αποτυπώνεται με έναν αριθμό. Όσο στενότερες είναι οι ζώνες, τόσο μικρότερος είναι ο βαθμός ανακρίβειας του μοντέλου εξαιτίας της ομαδοποίησης. Ως προς τα αίτια της αθέτησης δεν γίνεται καμία υπόθεση, απλά θεωρείται ότι για κάθε δάνειο υπάρχει μια μικρή πιθανότητα αθέτησης, η οποία είναι ανεξάρτητη από την αθέτηση των άλλων δανείων. Οι πιθανότητες αθετήσεων για όλα τα δάνεια μέσα σε μία ζώνη θεωρείται ότι ακολουθούν την κατανομή Poisson.

Προκειμένου να αναπτυχθεί ένα υπόδειγμα αυτού του είδους, αναγκαία είναι η συλλογή των ακόλουθων δεδομένων:

_ **Έκθεση στον κίνδυνο:** Το CreditRisk+ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για όλων των τύπων τους πιστωτικούς τίτλους όπως δάνεια, ομόλογα, ενέγγυες πιστώσεις και χρηματοοικονομικά παράγωγα. Για ορισμένους από αυτούς τους τίτλους θα πρέπει να καθοριστεί το μέγεθος της έκθεσης, όπως λόγου χάρη για τις ενέγγυες πιστώσεις, οι οποίες θεωρείται ότι θα χρησιμοποιηθούν στο ακέραιο πριν η επιχείρηση αθετήσει τις υποχρεώσεις της. Επίσης είναι δυνατόν να εισαχθούν μεταβολές του οφειλόμενου ποσού στη διάρκεια του χρόνου, όταν ο χρονικός ορίζοντας είναι μακροχρόνιος.

_ **Πιθανότητα αθέτησης:** Η πιθανότητα αθέτησης υπολογίζεται χωριστά για κάθε πιστούχο για το περιθώριο επιτοκίων των τίτλων του που διαπραγματεύονται στην αγορά, είτε για την κατηγορία της πιστοληπτικής ικανότητας στην οποία ανήκει.

_ **Μεταβλητότητες πιθανοτήτων αθέτησης πιστούχων:** Οι μεταβλητότητες (τυπικές αποκλίσεις) υπολογίζονται από τη διαφορά των μέσων δημοσιευμένων εκτιμήσεων των πιθανοτήτων αθέτησης από τους πραγματικούς. Οι μεταβλητότητες μπορεί να είναι σημαντικές, σε σχέση με τους ίδιους τους ρυθμούς, εξαιτίας των μεγάλων διακυμάνσεων που παρατηρούνται στη διάρκεια των οικονομικών κύκλων.

_ **Ποσοστά ανάκτησης:** Τα δεδομένα προέρχονται από δημοσιευμένα στοιχεία στα οποία γίνεται έλεγχος ακραίων καταστάσεων προκειμένου να χρησιμοποιηθούν στον υπολογισμό της κατανομής της ζημίας.

5.3.2.2.1 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Το βασικό πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε κάθε είδους χαρτοφυλάκιο χορηγήσεων, αρκεί να ικανοποιούνται

οι υποθέσεις του, με ελάχιστα προαπαιτούμενα όσον αφορά τη χρήση στοιχείων ή προχωρημένων υποδειγμάτων αποτίμησης.

Επίσης, επιτρέπει τον υπολογισμό της οριακής συνεισφοράς ενός συγκεκριμένου πιστούχου στον κίνδυνο.

5.3.2.2 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Το βασικό μειονέκτημα είναι ότι εκτιμά ζημιές λόγω πτωχεύσεων βασιζόμενη σε ιστορικά στοιχεία όσον αφορά το μέσο αριθμό των πτωχεύσεων στο δείγμα. Άρα δεν μπορεί να συγκριθεί με μεθόδους που βασίζονται στις τιμές των αξιόγραφων και είναι συνεπώς πιο ευαίσθητες στην αλλαγή του οικονομικού, χρηματοοικονομικού και επιχειρηματικού περιβάλλοντος.

5.3.3 ΥΒΡΙΔΙΚΑ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ (HYBRID MODELS)

5.3.3.1 ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ MOODY'S RISK CALC

Το υπόδειγμα της Moody's είναι ένα υβριδικό εργαλείο που συνδυάζει δυο προσεγγίσεις υποδειγμάτων πιστωτικού κινδύνου, Πρώτον, ένα διαρθρωτικό υπόδειγμα βασισμένο στη θεωρητική άποψη του Merton σχετικά με την DD (απόσταση στην αθέτηση), και δεύτερον, ένα στατιστικό υπόδειγμα που καθορίζεται από εμπειρική ανάλυση πάνω σε ιστορικά δεδομένα (π.χ το z-score του Altman). Ενσωματώνοντας λοιπόν τη στατιστική προσέγγιση στον υπολογισμό των εμπειρικών EDF του υποδείγματος KMV, το υπόδειγμα moody's risk calc παράγει τη δική του εμπειρική EDF.

Ακόμη η Moody's βρήκε ότι προσθέτοντας πληροφορίες, όπως η κερδοφορία, σε σύνδεση με τη μέτρηση DD που βασίζεται στην προσέγγιση του Merton, μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την πρόβλεψη.

Την περασμένη δεκαετία η Moody's KMV βελτίωσε τις τεχνικές της για τη μέτρηση της πιστωτικής ποιότητας στη μεσαία αγορά. Το αποτέλεσμα ήταν το 2004 να σχεδιάσει το τελευταίο μοντέλο της, το EDF RiskCalc v.3.1. το οποίο αποτελεί την επόμενη γενιά τεχνολογικής πρόβλεψης αθετήσεων των ιδιωτικών επιχειρήσεων.

5.3.4 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ RAROC (RISK ADJUSTED RETURN ON CAPITAL, 1979)

Ένα μοντέλο που χρησιμοποιείται ευρύτατα στις ημέρες μας είναι η χρήση στοιχείων της αγοράς στην αξιολόγηση (risk adjusted return on capital – RAROC). Το μοντέλο αυτό δημιουργήθηκε από την τράπεζα Bankers Trust (και η οποία απορροφήθηκε από την Deutsche Bank το 1998), και έχει πλέον υιοθετηθεί από πολλούς μεγάλους οργανισμούς παγκοσμίως.

Εκφράζεται από την παρακάτω σχέση:

$$RAROC = \frac{\text{Αναμενόμενο.Καθαρό.Εισόδημα.Δανείου}}{\text{Κεφάλαια.σε.κίνδυνο(Capital.at.risk)}}$$

Η βασική ιδέα είναι ότι αντί να αξιολογείται η πραγματική ή υποσχόμενη ετήσια αποδοτικότητα ενεργητικού ενός δανείου (επιτοκιακά έσοδα και προμήθειες ως προς το ύψος του δανείου), γίνεται αναπροσαρμογή για να ληφθεί υπόψη και ο αναμενόμενος κίνδυνος του δανείου.

Έτσι τα έσοδα του δανείου διαιρούνται με κάποιο μέτρο προσδιορισμού του κινδύνου του δανείου, ή όπως αλλιώς καλείται του κεφαλαίου σε κίνδυνο (capital at risk).

Ο αριθμητής εκφράζει το ετήσιο εισόδημα του δανείου αφού έχει αφαιρεθεί το κόστος χρηματοδότησης για το Πιστωτικό ίδρυμα καθώς και η αναμενόμενη ζημιά, $E(L)$, λόγω πτώχευσης. Ο παρανομαστής εκφράζει τη μέγιστη ζημιά, για συγκεκριμένο επίπεδο εμπιστοσύνης, που μπορεί να υποστεί το Πιστωτικό ίδρυμα, πέρα από την αναμενόμενη ζημιά, για το συγκεκριμένο δάνειο.

Δηλαδή, αν συμβολίσουμε με $L99\%$ τη μέγιστη ζημιά σε επίπεδο εμπιστοσύνης 99% και με $E(L)$ την αναμενόμενη ζημιά τότε :

$$\text{Capital at Risk (CaR)}_{99\%} = L99\% - E(L)$$

Ο λόγος που στον παρανομαστή έχουμε την μη αναμενόμενη ζημιά – αντί της συνολικής- οφείλεται στο γεγονός ότι η αναμενόμενη ζημιά έχει ήδη ενσωματωθεί στις προβλέψεις για πιθανές ζημιές που χρεώνονται στα κέρδη χρήσης. Άρα τα ίδια κεφάλαια σκοπό έχουν να καλύψουν τις μη αναμενόμενες ζημιές από τις θέσεις του ενεργητικού που περικλείουν κινδύνους.

Ένα δάνειο χορηγείται όταν το RAROC είναι αρκετά υψηλό σε σχέση με ένα συγκεκριμένο ύψος απόδοσης (ROE), όπου το ROE καθορίζει την απόδοση που επιθυμούν οι μέτοχοι για τα κεφάλαια που έχουν τοποθετήσει στην επιχείρηση.

5.3.4.1 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Το βασικό πλεονέκτημα του υποδείγματος είναι ότι ουσιαστικά εκφράζει το κριτήριο του εσωτερικού συντελεστή απόδοσης (ΕΣΑ) που αποτελεί αδιαμφισβήτητο μέτρο αξιολόγησης των επενδύσεων.

5.3.4.2 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Το βασικό μειονέκτημα του υποδείγματος είναι η δυσκολία στην εφαρμογή του λόγω της πολυπλοκότητας στον υπολογισμό του παρανομαστή.

5.4 ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Παράλληλα με τα δικά τους υποδείγματα συνήθως οι τράπεζες χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες εξειδικευμένων εταιρειών αξιολόγησης του πιστωτικού κινδύνου (credit rating agencies) .

Οι αμερικανικές Standard and Poor's, Moody's Investors Service και Fitch κυριαρχούν σήμερα παγκοσμίως στον τομέα της αξιολόγησης της πιστοληπτικής ικανότητας των κρατών, των εταιριών και των οργανισμών.

Αυτές αξιολογούν την πιστοληπτική ικανότητα εταιρειών, προσφέροντας ενημερωμένες βαθμολογίες για διάφορες κατηγορίες χρέους μιας εκδότριας εταιρείας. Η σημασία των εταιρειών βαθμολόγησης έχει αναβαθμισθεί τις δυο τελευταίες δεκαετίες τόσο λόγω της προσφυγής των επιχειρήσεων στις κεφαλαιαγορές για άντληση ρευστότητας όπου η δημοσιοποίηση της αξιολόγησης της εταιρείας κρίνεται απαραίτητη όσο και λόγω του ρόλου που τους επιφυλάσσει η εφαρμογή του νέου κανονιστικού πλαισίου για τη κεφαλαιακή επάρκεια των Πιστωτικών Ιδρυμάτων. Οι βαθμίδες βαθμολόγησης που χρησιμοποιούν έχουν τη μορφή AAA, AA, κτλ.

Για παράδειγμα αναφέρουμε τις βαθμίδες βαθμολόγησης της πιστοληπτικής ικανότητας από τον οίκο μέτρησης πιστοληπτικής ικανότητας Standard & Poor's:

_ AAA: Η εταιρεία που αξιολογείται ως 'AAA' έχει εξαιρετικά υψηλές ικανότητες να

ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις της. 'AAA' είναι η υψηλότερη θέση κατάταξης.

_ AA: Η εταιρεία που αξιολογείται ως 'AA' έχει πολύ υψηλές ικανότητες να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις της. Η διαφορά της από τη προηγούμενη κατηγορία είναι πολύ μικρή.

_ A: Η εταιρεία που αξιολογείται ως 'A' έχει υψηλές ικανότητες να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις της αλλά είναι περισσότερο ευάλωτη σε μεταβολές του οικονομικού περιβάλλοντος από ότι οι εταιρείες των παραπάνω κατηγοριών.

_ BBB: Η εταιρεία που αξιολογείται ως 'BBB' έχει ικανοποιητική ικανότητα να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις της. Όμως μια επιδείνωση του οικονομικού περιβάλλοντος θα μειώσει την ικανότητα της εταιρείας να καλύψει τις υποχρεώσεις της.

_ BB: Μια εταιρεία που αξιολογείται ως 'BB' είναι λιγότερο ευάλωτη σε βραχυχρόνιο ορίζοντα από ότι εταιρείες χαμηλότερης αξιολόγησης. Όμως, αντιμετωπίζει μεγάλες αβεβαιότητες και έκθεση σε περίπτωση χειροτέρευσης του επιχειρηματικού, χρηματοοικονομικού και οικονομικού περιβάλλοντος που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε μη ικανοποιητική δυνατότητα αντιμετώπισης των υποχρεώσεων της.

_ B: Μια εταιρεία της κατηγορίας 'B' είναι περισσότερο ευάλωτη απ' ότι εταιρείες της κατηγορίας 'BB' αλλά μπορεί επί του παρόντος να ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις της. Όμως σε περίπτωση χειροτέρευσης του επιχειρηματικού, χρηματοοικονομικού και οικονομικού περιβάλλοντος θα εξασθενήσουν αυτή την ικανότητα.

CCC: Μια εταιρεία στη κατηγορία 'CCC' είναι ευάλωτη (vulnerable) και εξαρτάται από ευνοϊκές συνθήκες στο επιχειρηματικό, χρηματοοικονομικό και οικονομικό περιβάλλον για την κάλυψη των υποχρεώσεων της.

_ CC: Μια εταιρεία στη κατηγορία 'CC' θεωρείται σήμερα πολύ ευάλωτη.

_ Plus (+) or minus (-): Οι αξιολογήσεις από 'AA' σε 'CCC' μπορούν να τροποποιηθούν με τη προσθήκη του συμβόλου (+) ή (-) που εκδηλώνουν διαφοροποιήσεις σε σχέση με τις βασικές κατατάξεις.

Παρόμοια μορφή έχουν και οι βαθμίδες βαθμολόγησης των οίκων Moody's και Fitch.

Οι επιλέξιμοι ΕΟΠΑ (Εξωτερικοί Οργανισμοί Πιστοληπτικών Αξιολογήσεων) στην Ελλάδα είναι οι Fitch, Moody's, S&P, ICAP.

Η ICAP Group είναι η πρώτη και μοναδική εταιρεία η οποία αναγνωρίστηκε από την Τράπεζα της Ελλάδος ως Εξωτερικός Οργανισμός Πιστοληπτικών Αξιολογήσεων (ΕΟΠΑ), παρέχοντας λύσεις για την αξιολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας και τη μέτρηση του πιστωτικού κινδύνου, και εγκαθιστώντας ειδικές εφαρμογές σε τράπεζες και μεγάλους πελάτες.

Παρακάτω παρουσιάζονται οι βαθμίδες πιστωτικής ποιότητας των ΕΟΠΑ σε διάφορες περιπτώσεις.

Οι βαθμίδες πιστωτικής ποιότητας - Μακροπρόθεσμη πιστοληπτική αξιολόγηση

Επιλέξιμοι ΕΟΠΑ	Fitch	Moody's	S&P	ICAP Ανώνυμη Εταιρεία Ερευνών και Επενδύσεων- Σύμβουλοι Επιχειρήσεων
1	AAA έως AA-	Aaa έως Aa3	AAA έως AA-	
2	A+ έως A-	A1 έως A3	A+ έως A-	AA, A
3	BBB+ έως BBB-	Baa1 έως Baa3	BBB+ έως BBB-	BB, B
4	BB+ έως BB-	Ba1 έως Ba3	BB+ έως BB-	C, D, E
5	B+ έως B-	B1 έως B3	B+ έως B-	F
6	CCC+ και χαμηλότερη	Caa1 και χαμηλότερη	CCC+ και χαμηλότερη	G, H

Οι βαθμίδες πιστωτικής ποιότητας - Βραχυπρόθεσμη πιστοληπτική αξιολόγηση

Επιλέξιμοι ΕΟΠΑ	Fitch	Moody's	S&P
1	F1+, F1	P-1	A-1+, A-1
2	F2	P-2	A-2
3	F3	P-3	A-3
4	Χαμηλότερες από F3	NP	Χαμηλότερες από A-3
5			
6			

Βαθμίδες πιστωτικής ποιότητας για μακροπρόθεσμες θέσεις σε τιτλοποίηση
(Προσέγγιση Εσωτερικών Διαβαθμίσεων)

Επιλέξιμοι ΕΟΠΑ	Fitch	Moody's	S&P
1	AAA	Aaa	AAA
2	AA	Aa	AA
3	A+	A1	A+
4	A	A2	A
5	A-	A3	A-
6	BBB+	Baa1	BBB+
7	BBB	Baa2	BBB
8	BBB-	Baa3	BBB-
9	BB+	Ba1	BB+
10	BB	Ba2	BB
11	BB-	Ba3	BB-
12	Χαμηλότερες από BB-	Χαμηλότερες από Ba3	Χαμηλότερες από BB-

Βαθμίδες πιστωτικής ποιότητας για μακροπρόθεσμες θέσεις σε τιτλοποίηση
(Τυποποιημένη Προσέγγιση)

Επιλέξιμοι ΕΟΠΑ	Fitch	Moody's	S&P
1	AAA έως AA-	Aaa έως Aa3	AAA έως AA-
2	A+ έως A-	A1 έως A3	A+ έως A-
3	BBB+ έως BBB-	Baa1 έως Baa3	BBB+ έως BBB-
4	BB+ έως BB-	Ba1 έως Ba3	BB+ έως BB-
5	B+ και χαμηλότερη	B1 και χαμηλότερη	B+ και χαμηλότερη

Βαθμίδες πιστωτικής ποιότητας για βραχυπρόθεσμες θέσεις σε τιτλοποίηση
(Προσέγγιση Εσωτερικών Διαβαθμίσεων)

Επιλέξιμοι ΕΟΠΑ	Fitch	Moody's	S&P
1	F1+, F1	P-1	A-1+, A-1
2	F2	P-2	A-2
3	F3	P-3	A-3
Λοιπές πιστοληπτικές αξιολογήσεις	Χαμηλότερες από F3	Χαμηλότερες από P-3	Χαμηλότερες από A-3

Βαθμίδες πιστωτικής ποιότητας για βραχυπρόθεσμες θέσεις σε τιλοποίηση
(Τυποποιημένη Προσέγγιση)

Επιλέξιμοι ΕΟΠΑ	Fitch	Moody's	S&P
1	F1+, F1	P-1	A-1+, A-1
2	F2	P-2	A-2
3	F3	P-3	A-3
Λοιπές πιστοληπτικές αξιολογήσεις	Χαμηλότερες από F3	NP	Χαμηλότερες από A-3

Βαθμίδες πιστωτικής ποιότητας για Οργανισμούς Συλλογικών Επενδύσεων (ΟΣΕ)

Επιλέξιμοι ΕΟΠΑ	Fitch	Moody's	S&P
1	AAA έως AA-	Aaa έως Aa3	AAA έως AA- 1
2	A+ έως A-	A1 έως A3	A+ έως A-
3	BBB+ έως BBB-	Baa1 έως Baa3	BBB+ έως BBB-
4	BB+ έως BB-	Ba1 έως Ba3	BB+ έως BB-
5	B+ έως B-	B1 έως B3	B+ έως B-
6	CCC+ και χαμηλότερη	Caa1 και χαμηλότερη	CCC+ και χαμηλότερη

B ΜΕΡΟΣ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ ALPHA

ΚΕΦ. 6 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

6.1 ΓΕΝΙΚΑ

Από την 1η Ιανουαρίου 2008, ο Όμιλος της Alpha Bank εποπτεύεται από την Τράπεζα της Ελλάδος βάσει του νέου πλαισίου για την επάρκεια των ιδίων κεφαλαίων των πιστωτικών ιδρυμάτων και της Βασιλεία II, όπως καθορίστηκε από τις ευρωπαϊκές οδηγίες 2006/48/ΕΚ και 2006/49/ΕΚ. Οι γενικές αρχές των ανωτέρω οδηγιών ενσωματώθηκαν στην ελληνική νομοθεσία με το νόμο 3601/2007 και εξειδικεύτηκαν περαιτέρω με μία σειρά Πράξεων Διοικητού της Τραπέζης της Ελλάδος.

Ο Όμιλος έχει από καιρό θεσπίσει ένα συστηματικό και αυστηρό Πλαίσιο Διαχειρίσεως Κινδύνων, όπου κεντρική θέση κατέχει η αξιόπιστη μέτρηση των χρηματοοικονομικών κινδύνων. Δεδομένης της συνέχειας και σταθερότητας των εργασιών του, έχει θέσει ως στόχο την εφαρμογή και τη συνεχή βελτιστοποίηση του πλαισίου αυτού, με σκοπό την ελαχιστοποίηση των ενδεχόμενων αρνητικών συνεπειών των χρηματοοικονομικών κινδύνων.

Το Διοικητικό Συμβούλιο της Τράπεζας έχει τη συνολική ευθύνη για την ανάπτυξη και την επίβλεψη του Πλαισίου Διαχειρίσεως Κινδύνων. Έχει ορισθεί Επιτροπή Διαχειρίσεως Κινδύνων, η οποία συνεδριάζει σε τριμηνιαία βάση και αναφέρεται στο Διοικητικό Συμβούλιο για τις δραστηριότητές της, και η οποία έχει την ευθύνη της εποπτείας και της ορθής εφαρμογής της Πολιτικής Διαχειρίσεως Κινδύνων. Το Πλαίσιο Διαχειρίσεως Κινδύνων και η αποτελεσματικότητά του επανεξετάζονται σε τακτά χρονικά διαστήματα ώστε να είναι εναρμονισμένα και με τις διεθνείς βέλτιστες πρακτικές.

Το Πλαίσιο Διαχειρίσεως Κινδύνων του Ομίλου βασίζεται στις ακόλουθες κατευθυντήριες αρχές:

- Καθορίζεται από την Πολιτική Αναλήψεως Κινδύνων του Ομίλου
- Είναι προσανατολισμένο στους επιχειρησιακούς στόχους του Ομίλου
- Καθοδηγείται από συγκεκριμένες αρμοδιότητες
- Προωθεί την διαφάνεια μέσω σαφών γραμμών επικοινωνίας

- Το προσωπικό που συμμετέχει επιτελεί ενεργό ρόλο στη Διαχείριση των Κινδύνων, διαθέτει τα αναγκαία προσόντα και μέσα για να τους διαχειρίζεται αποτελεσματικά και κατανοεί τους ρόλους και ευθύνες του σε σχέση με το Πλαίσιο Διαχείρισεως Κινδύνων
- Όλες οι διαδικασίες που σχετίζονται με την αναγνώριση, μέτρηση, παρακολούθηση, αναφορά και έλεγχο/ μείωση των κινδύνων είναι πλήρως τεκμηριωμένες.
- Η Μονάδα Διαχείρισεως Κινδύνων του Ομίλου σε συνεργασία με τις αντίστοιχες τοπικές μονάδες στις θυγατρικές του Ομίλου, έχουν την ευθύνη για την άμεση υλοποίηση του Πλαισίου Διαχείρισεως Κινδύνων, σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της Επιτροπής Διαχείρισεως Κινδύνων.
- Η Μονάδα Διαχείρισεως Κινδύνων Ομίλου είναι ανεξάρτητη από κάθε εκτελεστική δραστηριότητα.

Πιο συγκεκριμένα όσον αφορά τον πιστωτικό κίνδυνο έχει δημιουργηθεί στον Όμιλο Alpha Bank συγκεκριμένο πλαίσιο μεθοδολογιών και συστημάτων για τη μέτρηση του Πιστωτικού Κινδύνου, τα οποία διαρκώς εξελίσσονται, έτσι ώστε να παρέχεται η όσο το δυνατόν πιο έγκαιρη και αποτελεσματική υποστήριξη των επιχειρηματικών μονάδων στη λήψη αποφάσεων και να προλαμβάνονται τυχόν αρνητικές συνέπειες στα αποτελέσματα του Ομίλου.

6.2 ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Τα συστήματα αξιολόγησης πιστωτικού κινδύνου ABRS (Alpha Bank Rating Systems) που χρησιμοποιεί η Alpha Bank χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

- την Μέθοδο Εσωτερικών Διαβαθμίσεων, η οποία διακρίνεται σε δύο επιμέρους μεθόδους:
 - την θεμελιώδη (foundation IRB) και
 - την εξελιγμένη (advanced IRB) και

την Τυποποιημένη Μέθοδο (standardized) η οποία στηρίζεται σε αξιολογήσεις του εξωτερικού οίκου πιστοληπτικής ικανότητας Moody's MRA (Moody's Risk Advisor)

Οι κρίσιμοι παράμετροι είναι η πιθανότητα αθετήσεως(PD) και η απώλεια σε περίπτωση αθετήσεως(LGD).

6.3 ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΗΝ ΤΡΑΠΕΖΑ ALPHA

1999: Έναρξη διαβαθμίσεων

2002: Αυτοματοποίηση διαβαθμίσεων μέσω του Συστήματος Διαχειρίσεως Πιστωτικού Κινδύνου(ΣΔΠΚ)- Θεμελιώδης Μέθοδος Εσωτερικών Διαβαθμίσεων

2/ 2006: Προσθήκη στο ΣΔΠΚ της διαβάθμισης μικρών επιχειρήσεων και επαγγελματιών- Εξελιγμένη Μέθοδος Εσωτερικών Διαβαθμίσεων

5/ 2007: Μεγάλες επιχειρήσεις, Moody's MRA

4/ 2008: Διεύρυνση κλίμακας διαβαθμίσεων για εταιρείες με βιβλία Γ κατηγορίας, Θεσμοθέτηση ζωνών πιστωτικού κινδύνου.

5/ 2009: Διεύρυνση κλίμακας διαβαθμίσεων για εταιρείες με βιβλία Α, Β κατηγορίας

6.4 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Οι οικονομικές καταστάσεις που χρειάζονται για την ένταξη σε κατηγορίες πιστωτικού κινδύνου για εταιρείες με βιβλία Γ κατηγορίας είναι :

- Ισολογισμοί και προσαρτήματα 3 τελευταίων οικονομικών χρήσεων
- Καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης
- Πρόσφατο ισοζύγιο πρωτοβαθμίων λογαριασμών και το αντίστοιχο της προηγούμενης χρήσης
- Ανάλυση των λογαριασμών 33 (χρεώστες διάφοροι), 53 (πιστωτές διάφοροι), 45 και 52 (μακροπρόθεσμες και βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις σε τράπεζες) σε δευτεροβάθμιο επίπεδο.

Για την βαθμολόγηση των οικονομικών στοιχείων, τα αξιολογούμενα οικονομικά στοιχεία είναι τα μεγέθη πωλήσεων, νεκρό σημείο και περιθώριο ασφαλείας, ταμειακή ροή, αριθμοδείκτες.

Για εταιρείες με βιβλία Α και Β κατηγορίας χρειάζονται τα: Ε3 των 3 τελευταίων ετών, Περιοδικές δηλώσεις ΦΠΑ τρέχοντος έτους και Εκκαθαριστική δήλωση ΦΠΑ τρέχοντος έτους, Ε1 τελευταίου έτους.

Τα αξιολογούμενα οικονομικά στοιχεία είναι οι πωλήσεις, οι δαπάνες, οι αγορές και τα λογιστικά κέρδη.

6.5 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ & ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Οι κατηγορίες πιστωτικού κινδύνου στην Alpha Bank ανεξάρτητα από την μέθοδο υπολογισμού του είναι σε γενικές γραμμές οι παρακάτω:

AA	ΖΩΝΗ ΧΑΜΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
A+	
A	
A-	
BB+	
BB	ΖΩΝΗ ΜΕΣΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
BB-	
B+	
B	ΖΩΝΗ ΑΠΟΔΕΚΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
B-	
ΓΓ+	ΥΠΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ
ΓΓ	
ΓΓ-	ΖΩΝΗ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
Γ	
Δ0	DEFAULTS
Δ1	
Ε	

Η διαβάθμιση για πιστούχους που βρίσκονται στην κατηγορία AA πραγματοποιείται κάθε 18 μήνες. Η διαβάθμιση για πιστούχους που βρίσκονται στην ζώνη χαμηλού, μέσου και αποδεκτού κινδύνου πραγματοποιείται μία φορά το χρόνο. Οι εταιρείες υπό παρακολούθηση διαβαθμίζονται κάθε 6 μήνες και οι εταιρείες στη ζώνη υψηλού κινδύνου κάθε 3 μήνες.

ΚΕΦ. 7 ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΕΩΝ

Η «Μέθοδος Εσωτερικών Διαβαθμίσεων» της Alpha Bank διακρίνεται όπως έχει αναφερθεί σε δύο επιμέρους μεθόδους την θεμελιώδη και την εξελιγμένη.

7.1 Η ΘΕΜΕΛΙΩΔΗΣ ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΕΩΝ

Χρησιμοποιείται για τη διαβάθμιση μικρών επιχειρήσεων, πιστούχοι υφιστάμενοι ή νέοι με όρια έως € 150.000 και πραγματοποιείται από τα καταστήματα.

7.1.1 ΑΞΙΟΛΟΓΟΥΜΕΝΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ

Τα κριτήρια αξιολόγησης και ένταξης στον πιστωτικό κίνδυνο χωρίζονται σε 4 κατηγορίες το περιβάλλον, τα οικονομικά στοιχεία της επιχείρησης, τα ποιοτικά της στοιχεία και τα διοικητικά στοιχεία της επιχείρησης.

7.1.1.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

1) Νομική μορφή

Γίνεται προσεκτική επιλογή της νομικής μορφής της επιχείρησης βάσει των σχετικών νομιμοποιητικών εγγράφων, καταστατικών κ.τ.λ.

2) Κίνδυνος Κλάδου

Αναλόγως της καταχώρησης της νομικής μορφής εμφανίζονται τα πεδία Επάγγελμα στην περίπτωση της Ατομικής Επιχείρησης και Αντικείμενο εργασιών στην περίπτωση άλλων νομικών μορφών.

Οι πιθανές τιμές για τον κίνδυνο του κλάδου είναι:

- Υψηλός για υψηλή συχνότητα καθυστερήσεων άνω των 90 ημερών,
- Μέσος για συχνότητα καθυστερήσεων κάτω των 90 ημερών κοντά στο μέσο όρο της καθυστέρησης των Μικρών Επιχειρήσεων,
- Χαμηλός για χαμηλή συχνότητα καθυστερήσεων κάτω των 90 ημερών και
- Άγνωστος όταν δεν υφίστανται στοιχεία.

3) Ανταγωνισμός

Εκτίμηση του ανταγωνισμού πραγματοποιείται βάσει των διαθέσιμων πληροφοριών σε σχέση με τον αριθμό και τη δυναμικότητα των εταιρειών του κλάδου, του επαγγέλματος, της ποιότητας των προσφερομένων προϊόντων και υπηρεσιών, κάτω από το πρίσμα πάντα των γεωγραφικών, τοπικών ιδιομορφιών και των γενικότερων οικονομικών εξελίξεων.

Οι πιθανές τιμές για τον ανταγωνισμό είναι:

- Υψηλός όταν ο πελάτης επηρεάζεται έντονα από τον ανταγωνισμό,
- Μέσος όταν ο πελάτης αντιμετωπίζει σταθερά τον ανταγωνισμό,
- Χαμηλός όταν ο πελάτης κατέχει ισχυρή ανταγωνιστική θέση και
- Άγνωστος όταν δεν είναι δυνατή η σχετική εκτίμηση

7.1.1.2 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

1) Κατηγορία βιβλίων

Απαιτείται ορθή συμπλήρωση της κατηγορίας των τηρούμενων βιβλίων με βάση τα προσκομισθέντα οικονομικά στοιχεία.

2) Κύκλος Εργασιών

Τα στοιχεία των πωλήσεων αφορούν πρόσφατες συνεχόμενες και κλεισμένες οικονομικές χρήσεις. Ο κύκλος εργασιών βρίσκεται από τον ισολογισμό εάν πρόκειται για εταιρείες που τηρούν βιβλία Γ κατηγορίας και από το Ε3 για Ατομικές επιχειρήσεις. Ωστόσο, επιτρέπεται η χρήση στοιχείων περιοδικών δηλώσεων ΦΠΑ μόνο στην περίπτωση που αντιστοιχούν αθροιστικά σε 12μηνο και δικαιολογημένα δεν είναι διαθέσιμα προς αξιολόγηση το Εκκαθαριστικό του ΦΠΑ και το Ε3 της Επιχείρησης (δεν έχουν παρέλθει οι προβλεπόμενες ημερομηνίες υποβολής των σχετικών εντύπων). Εκ των υστέρων ζητείται η συγκεντρωτική δήλωση του ΦΠΑ και ελέγχεται η ορθότητα της καταχώρησης του συνολικού ετήσιου τζίρου, όπως προκύπτει από την άθροιση των αντίστοιχων ποσών των επιμέρους περιοδικών δηλώσεων του ΦΠΑ. Στην περίπτωση νεοσύστατης εταιρείας επιτρέπεται η εισαγωγή υποδωδεκάμηνης ή υπερδωδεκάμηνης χρήσης ως πρώτη οικονομική χρήση μόνο εφόσον είναι κλεισμένη και υπάρχουν τα αντίστοιχα οικονομικά στοιχεία. Καταχωρούνται οι πωλήσεις μόνο για τα έτη λειτουργίας της επιχείρησης. Για τις νεοσύστατες εταιρείες που έχουν κλείσει την πρώτη τους χρήση με διάρκεια μικρότερη του 6μήνου το σύνολο των πωλήσεων μαζί με το αντίστοιχο έτος δεν συμπληρώνονται καθόλου.

3) Τραπεζικός Δανεισμός

Αφορά το σύνολο του δανεισμού του πελάτη. Είναι το άθροισμα του δανεισμού που έχει από τη συνεργασία του με τον όμιλο της τράπεζας Alpha και ο δανεισμός του πιστούχου προς άλλες τράπεζες σύμφωνα με πληροφορίες που είναι διαθέσιμες.

Πιο συγκεκριμένα στον τραπεζικό δανεισμό περιλαμβάνονται:

-Δάνεια τακτής λήξεως δηλαδή Πάγια Περιουσιακά Στοιχεία και Εξοπλισμός. Στην περίπτωση αυτή εισάγεται το σύνολο των δόσεων οι οποίες είναι πληρωτέες εντός του επόμενου έτους.

-Ανακυκλούμενες Πιστώσεις, δηλαδή Κεφάλαια Κίνησης και Κεφάλαια για λοιπούς επιχειρηματικούς σκοπούς. Ιδανικά εισάγονται τα μέσα απασχολούμενα κεφάλαια σε ετήσια βάση. Αν ο σχετικός υπολογισμός δεν είναι δυνατός εισάγεται το σύνολο του ορίου. Αξίζει να σημειώσουμε ότι στην περίπτωση Ατομικής Επιχείρησης στον τραπεζικό δανεισμό συνυπολογίζονται εφόσον υφίστανται οι αντίστοιχες ετήσιες υποχρεώσεις στεγαστικών δανείων του φορέα της ατομικής επιχείρησης.

4) Ίδια Κεφάλαια

Το πεδίο συμπληρώνεται μόνο στην περίπτωση εταιρείας με βιβλία Γ' κατηγορίας βάσει του αντίστοιχου λογαριασμού του ισολογισμού. Σε περίπτωση εταιρείας με βιβλία Β' κατηγορίας το πεδίο συμπληρώνεται με μηδέν.

5) Σύνολο Ενεργητικού

Ομοίως

7.1.1.3 ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

1) Έτη Λειτουργίας

Αναφέρεται στα έτη δραστηριοποίησης της επιχείρησης στον ίδιο κλάδο, ανεξάρτητα από τυχόν αλλαγές της νομικής της μορφής ή της εταιρικής της σύνθεσης. Σε περίπτωση επιχείρησης που αλλάζει νομική μορφή, αλλά εξακολουθεί να έχει το ίδιο αντικείμενο εργασιών, την ίδια έδρα και υπαλληλική διάρθρωση και γενικότερα αποτελεί φυσική συνέχεια της πρότερης μορφής της, η συμπλήρωση του πεδίου δεν επηρεάζεται από την αλλαγή της νομικής της μορφής. Αντίθετα, σε περίπτωση επιχείρησης που διατηρεί τη νομική της μορφή, αλλά μεταβάλλει το αντικείμενο

δραστηριότητάς της, τα έτη λειτουργίας της επιχείρησης αφορούν το χρονικό διάστημα της δραστηριοποίησής της στο νέο αντικείμενο εργασιών.

2) Συγκέντρωση Πελατείας

Αποτυπώνεται ο βαθμός συγκεντρώσεως του κύριου όγκου των πωλήσεων σε συγκεκριμένο αριθμό πελατών. Η συγκέντρωση πελατείας αποτελεί σπουδαία συνιστώσα γιατί έχει παρατηρηθεί σημαντικός κίνδυνος καθυστερήσεων σε επιχειρήσεις που εξαρτούν μεγάλο μέρος των πωλήσεών τους από περιορισμένο αριθμό πελατών.

Οι πιθανές τιμές του πεδίου είναι:

- Υψηλή όταν το 50-60% των πωλήσεων πραγματοποιείται από 1-2 πελάτες
- Μέση όταν η επιχείρηση απευθύνεται σε 10- 20 πελάτες
- Χαμηλή σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις συμπεριλαμβανομένης και της περίπτωσης των εταιρειών λιανικής πώλησης.
- Άγνωστη όταν δεν υπάρχει καμία πληροφόρηση και δεν πρόκειται φυσικά για εταιρεία λιανικής πώλησης.

Σημαντικοί παράγοντες για την ορθή συμπλήρωση του πεδίου είναι:

- Η έρευνα της διασποράς των προσκομιζομένων προς κάλυψη επιταγών στην περίπτωση που είναι ήδη πιστούχος της τράπεζας.
- Η προσκόμιση ισοζυγίων με ανάλυση του λογαριασμού ΠΕΛΑΤΕΣ σε δευτεροβάθμιο επίπεδο για εταιρείες Α.Ε. και Ε.Π.Ε.
- Η προσκόμιση τιμολογίων για ατομικές επιχειρήσεις.

3) Επενδυτικό Πρόγραμμα σε εξέλιξη

Αίτηση για χρηματοδότηση τη στιγμή που βρίσκεται επενδυτικό πρόγραμμα σε εξέλιξη σηματοδοτεί πιθανά προβλήματα ρευστότητας.

4) Ανώμαλη κίνηση λογαριασμών όψεως

Ανώμαλη κίνηση του λογαριασμού θεωρείται όταν συντρέχουν οι κάτωθι προϋποθέσεις:

- Μεγάλες διακυμάνσεις ποσών που αφορούν στις τελευταίες κινήσεις των λογαριασμών όψεως, σε σχέση με τα συνήθη μέσα υπόλοιπά τους.
- Μηνύματα του συστήματος χρηματοδοτήσεων της τράπεζας για ανεπαρκές υπόλοιπο του λογαριασμού όψεως
- Μηνύματα του συστήματος χρηματοδοτήσεων της τράπεζας για επιταγές προς σφράγιση

- Ύπαρξη χρεωστικών υπολοίπων σε λογαριασμούς χωρίς δυνατότητα υπεραναλήψεως
- Μη τακτική ανακύκλωση χρεωστικού υπολοίπου σε λογαριασμούς με δυνατότητα υπεραναλήψεως

5) Σοβαρά προβλήματα ρευστότητας σε συγγενείς επιχειρήσεις

Λέγοντας συγγενείς επιχειρήσεις εννοούμε μία ομάδα συνδεδεμένων εταιρειών που αντιπροσωπεύουν ενιαίο κίνδυνο και για το λόγο αυτό πρέπει να εξετάζονται σαν ομάδα. Αυτές μπορεί να είναι δύο ή περισσότερα φυσικά ή νομικά πρόσωπα από τα οποία το ένα ελέγχει το άλλο ή τα άλλα έμμεσα ή άμεσα ή μπορεί να είναι δύο ή περισσότερα φυσικά ή νομικά πρόσωπα, μεταξύ των οποίων δεν υπάρχει καμία σχέση ελέγχου, αλλά θεωρούνται ότι αποτελούν ενιαίο κίνδυνο, διότι συνδέονται μεταξύ τους κατά τρόπο ώστε να είναι πιθανό, τα χρηματοοικονομικά προβλήματα του ενός να συνεπάγονται δυσκολίες εξοφλήσεως των υποχρεώσεων και των άλλων.

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται και οι περιπτώσεις επιχειρήσεων που ελέγχονται από το ίδιο φυσικό ή νομικό πρόσωπο και αναπτύσσουν μεταξύ τους ειδικές σχέσεις, διεταιρικές πωλήσεις, αποκλειστικότητα πωλήσεων, αγορών, franchising.

Αναφορικά με τις συγγενείς επιχειρήσεις θα πρέπει να εξετάζονται οι παρακάτω περιπτώσεις:

Καθυστερήσεις στον Όμιλο Alpha Bank

Ρύθμιση οφειλών στον Όμιλο

Εμφάνιση σοβαρών δυσμενών στον Τειρεσία

Περιορισμένη εμπορευσιμότητα επιταγών

Αδυναμία προσκόμισης ασφαλιστικών ενημεροτήτων για όλες τις συγγενείς επιχειρήσεις.

6) Πρόσφατες ζημιές από σεισμούς, πλημμύρες, πυρκαγιές κλπ.

Η σχετική ένδειξη συμπληρώνεται με βάση πληροφορίες για ζημιές που οφείλονται σε γεγονότα μη συσχετιζόμενα με τη λειτουργία του πελάτη(φυσικές καταστροφές) και αιτήσεις για επιδοτούμενα δάνεια λόγω πρόσφατων ζημιών.

7) Άλλα σημεία κινδύνου

Αναφέρεται σε τυχόν πληροφορίες που το κατάστημα έχει στη διάθεσή του προερχόμενες από έρευνα στην αγορά και αφορούν

- στη διαρροή επιχειρηματικών κεφαλαίων σε εξωεπιχειρησιακές δραστηριότητες και
- σοβαρές νομικές ή φορολογικές παραβάσεις που ενδεχόμενα μπορούν να απειλήσουν την εύρυθμη λειτουργία της εταιρείας.

8) Δυσμενή

Πραγματοποιείται λεπτομερής έλεγχος για την ύπαρξη δυσμενών στοιχείων στον Τειρεσία κατά την ημερομηνία της αξιολόγησης της επιχείρησης. Τα δυσμενή στοιχεία των φορέων ατομικών επιχειρήσεων προστίθενται σε αυτά της επιχείρησης. Τα μη ποσοτικά δυσμενή των φορέων όπως είναι οι καταγγελίες συμβάσεων καρτών λαμβάνονται υπόψη κατά την αποτίμηση του δείκτη 'Πιστωτικό ιστορικό φορέων'. Σε περιπτώσεις επιχειρήσεων που εμφανίζουν δυσμενή στοιχεία πριν την πιο πρόσφατη 3ετία, τα δυσμενή προηγούμενων χρήσεων (έως 10ετίας) συμπεριλαμβάνονται στο τρίτο κατά φθίνουσα σειρά έτος λειτουργίας της επιχείρησης, εφόσον θεωρείται ότι αποτυπώνουν επαναλαμβανόμενη προβληματική συμπεριφορά για τον πιστούχο.

9) Πιστωτικό Ιστορικό Επιχειρήσεων

Ο συγκεκριμένος δείκτης καταγράφει την ομαλότητα αποπληρωμής των υποχρεώσεων της επιχείρησης.

Οι τιμές που μπορεί να πάρει είναι:

- Άριστο όταν δεν υπάρχει τρέχουσα ληξιπρόθεσμη οφειλή και τουλάχιστον κατά την τελευταία 3ετία (ή για μικρότερο χρονικό διάστημα συνεργασίας) δεν εμφανίστηκαν καθυστερήσεις παρά μόνο και σπάνια με πολύ μικρή διάρκεια όχι πέραν του μήνα και για μικρό ληξιπρόθεσμο ποσό.
- Μικρά προβλήματα όταν δεν υπάρχει τρέχουσα ληξιπρόθεσμη οφειλή και κατά την τελευταία 2ετία δεν εμφανίστηκαν καθυστερήσεις μεγαλύτερες των τριών μηνών.
- Σοβαρά προβλήματα σε οποιαδήποτε δυσμενέστερη περίπτωση από τις προηγούμενες.
- Νέος πελάτης όταν η επιχείρηση δεν συνεργάζεται με την τράπεζα για τουλάχιστον 1-2 έτη.

Οι παραπάνω καταχωρήσεις τεκμηριώνονται είτε μέσω κινήσεων λογαριασμών , είτε μέσω των καταστάσεων καθυστερήσεων των πελατών.

10) Διάδοχος κατάσταση

Παρατίθεται η εκτίμηση του λειτουργού της τράπεζας σε σχέση με την προοπτική συνέχισης της επαγγελματικής δραστηριότητας του πελάτη. Οι πιθανές τιμές είναι:

- Επαρκής εάν η διάδοχος κατάσταση έχει όλα τα απαιτούμενα στοιχεία (εμπειρία, γνώσεις, διάθεση) που διασφαλίζουν τη σταθερότητα και περαιτέρω ανάπτυξη της εταιρείας,
- Υψηλών προδιαγραφών εάν η διάδοχος διοίκηση κρίνεται ικανοποιητική, όσον αφορά στην εμπειρία και στην απαιτούμενη γνώση που χρειάζονται για την εύρυθμη λειτουργία της,
- Ανεπαρκής εάν η διάδοχος διοίκηση δεν δείχνει ικανή να συνεχίσει τη λειτουργία της επιχείρησης αποτελεσματικά, με πιθανό αντίκτυπο στη πιστοληπτική συμπεριφορά της και
- Άγνωστη εάν δεν υπάρχει επαρκής πληροφόρηση ή είναι αμφίβολη σχετικά με την διάδοχη κατάσταση της επιχείρησης.

11) Καταλληλότητα κτιρίων και εξοπλισμού

Παρατίθεται η εκτίμηση του λειτουργού της τράπεζας σε σχέση με τη λειτουργική κατάσταση των χρησιμοποιούμενων κτηρίων και του παραγωγικού εξοπλισμού του πελάτη. Οι πιθανές τιμές είναι:

- Επαρκής εάν οι κτιριακές εγκαταστάσεις που στεγάζεται η εταιρεία βρίσκονται σε εξαιρετική κατάσταση ξεπερνώντας αυτή του μέσου όρου,
- Ικανοποιητική εάν η κατάσταση των κτιριακών εγκαταστάσεων κυμαίνεται σε μέτρια επίπεδα και
- Ανεπαρκής εάν η κατάσταση των κτιριακών εγκαταστάσεων είναι είτε ελλιπής, είτε σε πολύ κακή κατάσταση.

12) Αριθμός υπαλλήλων

καταγράφεται το αμειβόμενο προσωπικό που απασχολεί η επιχείρηση το οποίο μπορεί να είναι είτε μόνιμο, είτε εποχικό.

7.1.1.4 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

1) Έτη εμπειρίας

Προκύπτει βάση των ετών ενασχόλησης του κύριου φορέα της επιχείρησης και συμπληρώνεται εφόσον αυτά είναι περισσότερα από τα έτη λειτουργίας της επιχείρησης.

2) Προσωπική περιουσία

Η ύπαρξη προσωπικής περιουσίας αποτελεί ένδειξη διαθεσιμότητας κεφαλαίων που θα μπορούσαν να καλύψουν προβλήματα ρευστότητας του πελάτη. Το γεγονός αυτό είναι εντονότερο στις ατομικές επιχειρήσεις όπου οι φορείς ευθύνονται έναντι των πιστωτών με την προσωπική τους περιουσία.

Οι πιθανές τιμές οι οποίες αποτιμούνται συγκρίνοντας το συνολικό δανεισμό του πελάτη με την προσωπική του περιουσία είναι:

- Μεγάλη όταν η αξία της προσωπικής περιουσίας είναι σαφώς υψηλότερη από το δανεισμό του πελάτη.
- Μέση όταν η αξία της προσωπικής περιουσίας είναι ανάλογη της τάξης μεγέθους του δανεισμού του πελάτη.
- Μικρή όταν η αξία της προσωπικής περιουσίας υπολείπεται σημαντικά του δανεισμού του πελάτη.
- Άγνωστη όταν δεν υπάρχει επαρκής πληροφόρηση.

Η τεκμηρίωση της προσωπικής περιουσίας γίνεται μέσω εντύπων Ε9, δηλώσεων ακίνητης περιουσίας, παραστατικών που υποδηλώνουν την ύπαρξη επενδυτικών λογαριασμών (αμοιβαία κεφάλαια, γeros κλπ)

3) Πιστωτικό ιστορικό φορέων

Χρησιμοποιούνται πληροφορίες για την συναλλακτική συμπεριφορά των φορέων της επιχείρησης, αφού αυτή αποτελεί σαφή ένδειξη για τη μελλοντική συνέπειά της.

Οι πιθανές τιμές είναι:

1. Άριστο εάν δεν παρατηρούνται καθυστερήσεις άνω των 30 ημερών, άνω των € 500 κατά την τελευταία 3ετία.
2. Μικρά προβλήματα όταν δεν παρατηρούνται καθυστερήσεις άνω των 90 ημερών, άνω των € 500 κατά την τελευταία 2ετία.
3. Σοβαρά προβλήματα σε περιπτώσεις δυσμενέστερες των παραπάνω
4. Άγνωστο εάν οι φορείς δεν ήταν πελάτες της τράπεζας στο παρελθόν(τουλάχιστον για 1-2 έτη).

7.1.2 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗ ΘΕΜΕΛΙΩΔΗ ΜΕΘΟΔΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΕΩΝ

Η διαβάθμιση που ακολουθεί η τράπεζα και πραγματοποιείται με βάση τα παραπάνω κριτήρια, περιλαμβάνει τις παρακάτω 9 κατηγορίες:

1. AA, χωρίς κίνδυνο πιστούχοι με άριστες οικονομικές επιδόσεις και δυνατότητα ευχερούς εξυπηρέτησης των υποχρεώσεών τους ακόμα και με δυσμενείς συνθήκες τόσο στον κλάδο που δραστηριοποιούνται, όσο και στο γενικότερο οικονομικό περιβάλλον.
2. A, αποδεκτού κινδύνου πιστούχοι με πολύ καλές επιδόσεις, ικανοί να ανταποκριθούν στην αποπληρωμή των υποχρεώσεών τους, ελάχιστα επηρεαζόμενοι από δυσμενείς οικονομικές συγκυρίες.
3. BB, μέσου κινδύνου πιστούχοι με καλές επιδόσεις. Γενικότερες δυσμενείς οικονομικές συγκυρίες επηρεάζουν τη δυνατότητα εξυπηρέτησης των υποχρεώσεών τους.
4. B, υπό παρακολούθηση πιστούχοι με οικονομική επίδοση που δεν επιτρέπει ανεπιφύλακτη χρηματοδότηση. Επηρεάζονται έντονα από τις τυχόν αρνητικές εξελίξεις του κλάδου δραστηριότητάς τους.
5. ΓΓ, υψηλού κινδύνου πιστούχοι με βεβαρημένη χρηματοοικονομική διάρθρωση. Η βελτίωση των οικονομικών μεγεθών τους είναι απαραίτητη για την εύρυθμη εξυπηρέτηση των υποχρεώσεών τους.
6. Γ, σε αδυναμία πιστούχοι με ιδιαίτερα πτωτικές οικονομικές επιδόσεις, βεβαρημένη χρηματοοικονομική διάρθρωση και πιθανότατο ενδεχόμενο αδυναμίας αποπληρωμής των υποχρεώσεών τους.
7. ΔΟ, πιστούχοι με εξαιρετικά δυσμενή συναλλακτική συμπεριφορά, που παρουσιάζουν καθυστερήσεις στην αποπληρωμή των υποχρεώσεών τους και συνήθως έχουν καθυστερήσεις πάνω από 180 ημέρες και καθυστερημένα υπόλοιπα πάνω από το 10% των συνολικών υπολοίπων.
8. Δ1, ανεπίδεκτοι εισπράξεως/ επισφαλείς. Πιστούχοι με άμεση αδυναμία αποπληρωμής των υποχρεώσεών τους.
9. E, προς διαγραφή πιστούχοι των οποίων οι οφειλές χαρακτηρίζονται ως επισφαλείς και γι' αυτό οι λογαριασμοί τους στρέφονται σε επισφάλεια.

Για τις κατηγορίες ΔΟ, Δ1, E δεν απαιτείται αξιολόγηση κριτηρίων και η πρόβλεψη επισφάλειας είναι 100%.

7.2 Η ΕΞΕΛΙΓΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΤΡΑΠΕΖΑ ALPHA

Χρησιμοποιείται για τη διαβάθμιση μεγάλων επιχειρήσεων, πιστούχοι υφιστάμενοι ή νέοι με όρια από € 150.000 έως € 5.000.000 και για τη διαβάθμιση ομίλων επιχειρήσεων ανεξαρτήτως του ορίου. Πραγματοποιείται από τη Διεύθυνση Υποστηρίξεως Δραστηριοτήτων Καταστημάτων της Τράπεζας.

7.2.1 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Τα κριτήρια αξιολόγησης και ένταξης στον πιστωτικό κίνδυνο είναι

- Οικονομικά
- Συναλλακτικής συμπεριφοράς
- Ποιοτικά

7.2.1.1 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ

Οι οικονομικές καταστάσεις που χρησιμοποιούνται είναι ο ισολογισμός, η κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης, ο πίνακας διαθέσεως αποτελεσμάτων και τα ισοζύγια. Πιο συγκεκριμένα, χρειάζονται τα παρακάτω:

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ

A. ΟΦΕΙΛΟΜΕΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ Τυχόν μη καταβεβλημένο κεφάλαιο(υπόλοιπο)
B. ΕΞΟΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ (αναπόσβεστη αξία: έξοδα ιδρύσεως και πρώτης εγκατάστασης, συναλλαγματικές διαφορές, τόκοι δανείων κατασκευαστικής περιόδου, λοιπά έξοδα εγκατάστασης κλπ)
Γ. ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ (σύνολο αξίας κτήσεως)
Γ I) Ασώματες Ακινήτοποιήσεις
Γ II) Ενσώματες Ακινήτοποιήσεις
Μείον αποσβέσεις (ΓI, ΓII)
= Καθαρό Πάγιο

Γ III. Συμμετοχές: αξία των συμμετοχών σε συνδεδεμένες και λοιπές επιχειρήσεις

ΓIII. Συμμετοχές σε συνδεδεμένες επιχειρήσεις

ΓIII.1,2

Σύνολο Παγίου Β + Καθαρό Πάγιο (Γ1 + Γ2) + ΓIII 1,2

ΣΥΝΟΛΟ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ

Μακροπρόθεσμες απαιτήσεις κατά συνδεδεμένων επιχειρήσεων

Γ III. 3,4

Γραμμάτια εισπρακτέα Μακροπρόθεσμες απαιτήσεις.

Γ III. 5

Λοιπές μακροπρόθεσμες απαιτήσεις

Γ III. 6,7

Δ. ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ

Δ I. ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ 1, 2, 3, 4, 5

(επισήμανση στο 5)

Δ II. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Γράφονται οι λογαριασμοί:

Πελάτες 1

Γραμμάτια εισπρακτέα: 2 Καθαρή αξία

Επιταγές εισπρακτέες: 3α

Δ III. ΧΡΕΩΣΤΕΣ ΔΙΑΦΟΡΟΙ

Γράφονται οι λογαριασμοί: ΔII4, ΔII7, 8, 9, 11, 12, ΔII5, 6

+

Ε. ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ

ΔIV. ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ

Γράφονται τα: ΤΑΜΕΙΟ

ΚΑΤΑΘΕΣΕΙΣ ΟΨΕΩΣ ΚΑΙ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ

ΛΗΓΜΕΝΑ ΤΟΚΟΜΕΡΙΔΙΑ ΕΙΣΠΡΑΚΤΕΑ

+

ΔIII. ΤΙΤΛΟΙ ΧΡΕΟΓΡΑΦΑ

ΣΥΝΟΛΟ ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ

Σε ξεχωριστό πεδίο αναφέρονται οι επισφαλείς απαιτήσεις

ΔII3- Γραμμάτια σε καθυστερήσεις

ΔII3β- Επιταγές σε καθυστέρηση

ΔII10- Επισφαλείς απαιτήσεις

Μείον οι προβλέψεις επισφαλών απαιτήσεων

ΠΑΘΗΤΙΚΟ

A. ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ Γράφεται το μετοχικό κεφάλαιο και το σύνολο των ιδίων, απασχολουμένων κεφαλαίων (μετοχικό, αποθεματικά έκτακτα, τακτικά υπέρ το άρτιο, κέρδη σε νέο, επιχορηγήσεις κλπ)

B. ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΓΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΚΑΙ ΕΞΟΔΑ

Μακροπρόθεσμα τραπεζικά δάνεια

Λοιπές μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις

Γ. ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ: ΓΙ11 ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ

ΓΙ12 ΓΡΑΜΜΑΤΙΑ ΠΛΗΡΩΤΕΑ

ΓΙ12α ΕΠΙΤΑΓΕΣ ΠΛΗΡΩΤΕΕΣ ΜΕΤΑΧΡΟΝΟΛΟΓΗΜΕΝΕΣ

ΤΡΑΠΕΖΕΣ: ΓΙ13+ ΓΙ17

ΛΟΙΠΕΣ ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΓΙ14, ΓΙ15, ΓΙ16, ΓΙ18, ΓΙ19, ΓΙ111

Δ. ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ

ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΓΙ110

ΣΥΝΟΛΟ ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΩΝ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΗΣ

1. ΠΩΛΗΣΕΙΣ (ΚΑΘΑΡΕΣ): ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

- ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ (αφαιρούνται οι αποσβέσεις με τίτλο "οι από αυτές ενσωματωμένες στο λειτουργικό κόστος" και όχι το σύνολο των αποσβέσεων παγίων στοιχείων)

2. ΜΙΚΤΑ ΚΕΡΔΗ

3. ΜΕΙΟΝ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ (ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ+ ΕΡΕΥΝΩΝ+ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ+ ΔΙΑΘΕΣΕΩΣ)

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΣ ΠΡΟΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

- ΜΕΙΟΝ ΧΡΕΩΣΤΙΚΟΙ ΤΟΚΟΙ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ ΕΞΟΔΑ

+ ΠΛΕΟΝ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΙ ΤΟΚΟΙ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ ΕΣΟΔΑ

+ 5. ΛΟΙΠΑ ΕΣΟΔΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ: + Άλλα έσοδα εκμετάλλευσης

+ Έσοδα συμμετοχών

+ Έσοδα χρεογράφων

+ Κέρδη πωλήσεως συμμετοχών και χρεογράφων

Μείον – Διαφορές αποτίμησης συμμετοχών και χρεογράφων
- Έξοδα και ζημιές συμμετοχών και χρεογράφων

ΟΛΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ(ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ)

+ ΠΛΕΟΝ ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΕΣΟΔΑ

ΜΕΙΟΝ ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΕΞΟΔΑ

ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ

- ΜΕΙΟΝ ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ

ΚΑΘΑΡΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ (ΚΕΡΔΗ Ή ΖΗΜΙΕΣ) ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΘΕΣΕΩΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

ΦΟΡΟΙ

ΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΜΟΙΒΕΣ Δ.Σ.

ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΚΕΡΔΗ ΕΙΣ ΝΕΟ

ΙΣΟΖΥΓΙΟ

ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	
ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΘΑΡΟΥ ΠΑΓΙΟΥ	Σύνολο λογαριασμών καθαρού παγίου Ομάδας 1
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΜΕΤΟΧΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	Λογαριασμοί απαιτήσεων με κωδικούς 30+ 31+33. 90 επιταγές εισπρακτέες Από την ομάδα 4, λογαριασμός 40
ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	Από την ομάδα 4, λογαριασμός 45
ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΩΝ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	Από την ομάδα 5, λογαριασμός 52
ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	Από την ομάδα 5: λογαριασμοί 50, 51, 53.90 επιταγές πληρωτέες(εάν υπάρχουν)
ΛΟΙΠΕΣ ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	Από την ομάδα 5: λογαριασμοί 53, 54, 55(μείον 53.90 επιταγές πληρωτέες(εάν υπάρχουν)
ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ	

ΠΩΛΗΣΕΙΣ	Από την ομάδα 7: λογαριασμοί 70, 71, 72, 73
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	Από την ομάδα 6 λογαριασμός 65
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΞΟΔΑ/ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	
ΗΜΕΡΕΣ ΡΕΥΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ	

7.2.1.1.1 ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΜΕΓΕΘΗ

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία των οικονομικών καταστάσεων, υπολογίζονται τα μεγέθη μεταβολή πωλήσεων, ταμειακή ροή, νεκρό σημείο, περιθώριο ασφαλείας και αριθμοδείκτες οι οποίοι θα αναλυθούν στο Κεφ. 8 της παρούσας εργασίας.

7.2.1.1.1.1 ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ

Δείχνει την εξέλιξη των πωλήσεων ανάμεσα σε δύο έτη και συγκρίνεται με την αντίστοιχη του κλάδου, την εξέλιξη του πληθωρισμού, τυχόν ευκαιριακούς παράγοντες κτλ.

Μεταβολή Πωλήσεων = $\frac{\text{Πωλήσεις τρέχοντος έτους} - \text{Πωλήσεις παρελθόντος έτους}}{\text{Πωλήσεις παρελθόντος έτους}}$

7.2.1.1.1.2 ΚΑΘΑΡΗ ΤΑΜΕΙΑΚΗ ΡΟΗ

ΟΛΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΣ

Πλέον Χρεωστικοί τόκοι

(+) ή (-) Μεταβολή αποθεμάτων

(+) ή (-) Μεταβολή απαιτήσεων και επισφαλειών

(+) ή (-) Μεταβολή χρεωστών διάφορων

(+) ή (-) Μεταβολή προμηθευτών

(+) ή (-) Μεταβολή λοιπών βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων

ΚΑΘΑΡΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΤΑΜΕΙΑΚΗ ΡΟΗ

Μείον: φόροι, χρεωστικοί τόκοι, μερίσματα

ΚΑΘΑΡΟ ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ/ ΕΛΛΕΙΜΜΑ ΑΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Εξετάζεται το κατά πόσο η καθαρή λειτουργική ροή επαρκεί για να καλύψει τις κατά προτεραιότητα ταμειακές εκροές (πληρωμές) της επιχείρησης που θα ακολουθήσουν δηλαδή τις πληρωμές φόρων, χρεωστικών τόκων και μερισμάτων και αμοιβών Δ.Σ.

Βαθμολόγηση κριτηρίου: Εάν η καθαρή λειτουργική ροή καλύπτει τις κατά προτεραιότητα ταμειακές εκροές, τότε η εταιρεία βαθμολογείται με 3 μονάδες, διαφορετικά με 1 μονάδα.

7.2.1.1.1.3 ΝΕΚΡΟ ΣΗΜΕΙΟ

Νεκρό σημείο είναι το ύψος εκείνο των πωλήσεων (κύκλου εργασιών) με το οποίο μια επιχείρηση καλύπτει ακριβώς τόσο τα σταθερά (έμμεσα) έξοδα, όσο και τα μεταβλητά(άμεσα) έξοδά της, χωρίς να πραγματοποιεί ούτε κέρδος, ούτε ζημιά.

$$\text{Νεκρό Σημείο} = 1 - \frac{\text{Γενικά έξοδα} + \text{Χρεωστικοί τόκοι} + \text{Αποσβέσεις}}{\text{Κόστος πωληθέντων} - \text{Πιστ.τόκοι} - \text{Λοιπά έσοδα}} \times \text{Πωλήσεις}$$

7.2.1.1.1.4 ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Η διαφορά μεταξύ των πραγματικών πωλήσεων μιας επιχείρησης και των πωλήσεων της στο νεκρό σημείο αποτελεί το περιθώριο ασφαλείας της και δείχνει κατά πόσο θα μπορούσαν να μειωθούν οι πωλήσεις της πριν η επιχείρηση αρχίσει να πραγματοποιεί ζημιές. Ο δείκτης Περιθωρίου Ασφαλείας δείχνει το ποσοστό που οι πωλήσεις θα μπορούσαν να μειωθούν πριν η επιχείρηση αρχίσει να είναι ζημιογόνος και εκφράζεται από τη σχέση:

$$\text{Περιθώριο Ασφαλείας} = \frac{\text{Πωλήσεις} - \text{Νεκρό σημείο}}{\text{Πωλήσεις}} \times 100$$

Όσο μεγαλύτερος είναι ο δείκτης αυτός τόσο πιο ασφαλής είναι η θέση της επιχείρησης.

Η βαθμολόγηση του περιθωρίου ασφαλείας γίνεται ως εξής:

ΤΙΜΗ ΠΕΡΙΘΩΡΙΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ
Κάτω του 9%	1
Μεταξύ 9% έως 33%	2
Μεταξύ 33% έως 50%	3
Άνω του 50%	5

7.2.1.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΥΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

- Έτη συνεργασίας με την τράπεζα

Αν ο πιστούχος συνεργάζεται για πρώτη φορά με την τράπεζα δεν παίρνει βαθμούς. Για 1 - 2 έτη συνεργασίας παίρνει 1 βαθμό, από 3- 4 έτη 2 βαθμούς, από 4- 5 έτη παίρνει 3 βαθμούς, από 6-10 έτη 4 βαθμούς και από 10 έτη και πάνω 5 βαθμούς.

- Δυσμενή στοιχεία επιχείρησης

Εάν δεν υπάρχουν δυσμενή στοιχεία η εταιρεία παίρνει 5 βαθμούς. Διαφορετικά η βαθμολόγηση εξαρτάται από το είδος και το πλήθος αυτών.

- Καθυστερήσεις εξυπηρέτησης υποχρεώσεων

Εάν δεν υπάρχουν η εταιρεία παίρνει 5 βαθμούς. Εάν υπάρχουν η βαθμολόγηση εξαρτάται και πάλι από το είδος και το πλήθος αυτών.

- Δυσμενή στοιχεία φορέων/ μετόχων

Εάν δεν υπάρχουν η εταιρεία παίρνει 2 βαθμούς.

- Ένδειξη αδυναμίας πληρωμής τόκων

Εάν δεν υπάρχει η εταιρεία παίρνει 3 βαθμούς

- Προθυμία προσκομίσεως στοιχείων

Αναφέρεται στην προθυμία της επιχείρησης να παρουσιάσει όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες αναφορικά με την οικονομική της κατάσταση και τη γενικότερη δραστηριότητά της. Η εταιρεία παίρνει 2 βαθμούς για ΝΑΙ και 1 βαθμό για ΟΧΙ. Η ένδειξη αυτή συμπληρώνεται αν η εταιρεία εμφανίζεται ιδιαίτερα πρόθυμη ή ιδιαίτερα απρόθυμη να προσκομίσει το σύνολο των πληροφοριών που της ζητούνται.

7.2.1.3 ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ

1. Έτη λειτουργίας

Από 3 - 5 έτη λειτουργίας ο πιστούχος παίρνει 3 βαθμούς, από 6-10 έτη 4 βαθμούς και από 10 έτη και πάνω 5 βαθμούς.

2. Πλήθος προϊόντων/ υπηρεσιών

Η εταιρεία παίρνει 3 βαθμούς αν έχει έως 5 προϊόντα/ υπηρεσίες και 5 βαθμούς αν έχει παραπάνω από 5 προϊόντα/ υπηρεσίες.

3. Γεωγραφική κάλυψη

Οι πιθανές τιμές και η βαθμολογία της κάθε μίας από αυτές είναι:

- Τοπική γεωγραφική κάλυψη που βαθμολογείται με 1 βαθμό
- Ευρύτερη τοπική με 2 βαθμούς
- Ορισμένες περιοχές με 3 βαθμούς
- Πανελλαδική κάλυψη με 4 βαθμούς

3.1 Εξαγωγές

Υπάρχουν δύο περιπτώσεις. Αν η εταιρεία που εξετάζεται δεν πραγματοποιεί εξαγωγές βαθμολογείται με 1 βαθμό, αν πραγματοποιεί εξαγωγές με 2 βαθμούς.

4. Ανταγωνισμός

Εκτίμηση του ανταγωνισμού πραγματοποιείται βάσει των διαθέσιμων πληροφοριών σε σχέση με τον αριθμό και την δυναμικότητα των εταιρειών του κλάδου οικονομικής δραστηριότητας που συμμετέχει η εν λόγω επιχείρηση, της ποιότητας των προσφερομένων προϊόντων και υπηρεσιών, υπό το πρίσμα πάντα των γεωγραφικών/ τοπικών ιδιαιτεροτήτων και των γενικότερων οικονομικών εξελίξεων.

Οι πιθανές τιμές για τον ανταγωνισμό και η αντίστοιχη βαθμολόγησή του έχουν ως εξής:

- Αδυναμία αντιμετώπισης ανταγωνισμού

Η εταιρεία είναι ανίκανη να αντιμετωπίζει τις προκλήσεις του ανταγωνισμού και η βαθμολόγησή της είναι 1 βαθμός.

- Επηρεάζεται έντονα από τον ανταγωνισμό

Η εταιρεία επηρεάζεται σε σημαντικό βαθμό από τις στρατηγικές των ανταγωνιστών της και βαθμολογείται με 2 βαθμούς.

- Αντιμετωπίζει σταθερά τον ανταγωνισμό

Η εταιρεία κατέχει ανταγωνιστική θέση στην αγορά όχι όμως κυρίαρχη. Διαθέτει την ικανότητα να αντιμετωπίζει επιτυχώς τις στρατηγικές των ανταγωνιστών της αναφορικά με τον προσδιορισμό τιμών και ποιότητας των παρεχόμενων προϊόντων/ υπηρεσιών. Στην περίπτωση αυτή η εταιρεία παίρνει 3 βαθμούς.

- Παρουσιάζει επεκτατική πολιτική (διεκδικητής)

Η εταιρεία κατέχει σημαντική θέση μεταξύ των ανταγωνιστών της και ασκεί επιθετική πολιτική προκειμένου να επεκτείνει το μερίδιο αγοράς της. Αν η εταιρεία είναι διεκδικητής βαθμολογείται με 4.

- Επηρεάζει τον ανταγωνισμό (ηγέτης)

Η εταιρεία κατέχει ισχυρή θέση στην αγορά και ασκεί σημαντική επιρροή στην τιμολογιακή πολιτική και στις στρατηγικές marketing των ανταγωνιστών. Επιπλέον, διαθέτει και διανέμει άκρως αναγνωρίσιμα προϊόντα στην αγορά λόγω της υψηλής ποιότητάς τους σε σχέση με τα ανταγωνιστικά. Μία εταιρεία που είναι ηγέτης παίρνει 5 βαθμούς.

5. Κλάδος

Εξετάζεται και αυτός με βάση τη γεωγραφική κάλυψη κατά πόσο η διακύμανση του κλάδου επηρεάζει τον πιστούχο και βαθμολογείται ως εξής:

ΠΙΣΤΟΥΧΟΣ	ΚΛΑΔΟΣ		
	ΑΝΟΔΟΣ	ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	ΥΦΕΣΗ
ΑΝΟΔΟΣ	5	3	2
ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	3	2	1
ΥΦΕΣΗ	2	1	0

6. Οργάνωση, διοίκηση, διαδοχή

6.1 Οργανόγραμμα

Η ύπαρξη οργανογράμματος δίνει 2 βαθμούς στην εταιρεία και η απουσία του δίνει 1 βαθμό. Αν υπάρχει οργανόγραμμα συμπληρώνεται το σύνολο του εργαζομένων και πως αυτοί κατανέμονται σε κάθε ένα από τα τμήματα παραγωγής, διάθεσης και διοίκησης.

6.2 Ικανότητες στελεχών

Παρατίθεται η γενική εκτίμηση του αναλυτή της τράπεζας σχετικά με τις διοικητικές ικανότητες των στελεχών του πελάτη. Οι τιμές που μπορεί να πάρει το κριτήριο αυτό είναι:

Μέτριες όταν η διοίκηση της επιχείρησης δεν είναι ικανή να χαράξει σωστή πολιτική με αποτέλεσμα την πιθανή εμφάνιση οικονομικών προβλημάτων. Για μέτριες ικανότητες στελεχών η εταιρεία παίρνει 1 βαθμό,

Επαρκείς όταν οι ικανότητες των στελεχών κυμαίνονται σε καλό επίπεδο και η εταιρεία μπορεί να λειτουργήσει με αποτελεσματικό τρόπο. Στην περίπτωση αυτή η εταιρεία βαθμολογείται με 2 και

Υψηλές όταν η διοίκηση της επιχείρησης χαρακτηρίζεται από το υψηλό επίπεδο εμπειρίας, γνώσης, στρατηγικών αποφάσεων, αφοσίωσης, με συνέπεια την εύρυθμη λειτουργία της. Η εταιρεία που έχει στελέχη με υψηλές ικανότητες έχει 3 βαθμούς.

6.3 Διάδοχος Κατάσταση

Η απουσία(ανεπαρκής) διαδοχής είναι 1 βαθμός, επαρκής 2 και υψηλών προδιαγραφών 3 βαθμοί

7. Προγραμματισμός/ MIS

Εάν δεν υπάρχει η εταιρεία παίρνει 1 βαθμό και εάν υπάρχει 2 βαθμούς.

8. Παραγωγή/ εκμετάλλευση

Εξετάζονται τα παρακάτω:

8.1) η καταλληλότητα και η επάρκεια κτιρίων, όπου η μέτρια καταλληλότητα κτιρίων δίνει 1 βαθμό, η αποδεκτή 2 και η άριστη 3.

8.2) η παλαιότητα μηχανολογικού εξοπλισμού και

8.3) η τεχνολογία η οποία αν είναι πεπαλαιωμένη δίνει 1 βαθμό , αν είναι συμβατική 2 και αν είναι προηγμένη 3 βαθμούς.

9. Marketing

Εξετάζεται κατά πόσο ο πιστούχος γνωρίζει τους πελάτες (υπάρχοντες και υποψήφιους), τους ανταγωνιστές του και τους προμηθευτές του. Η βαθμολογία του κριτηρίου είναι 1 βαθμός για ουδεμία πληροφόρηση, ικανοποιητική γνώση 2, καλή γνώση 3 , πολύ καλή γνώση 4 βαθμοί.

10. Προϊόντα/ υπηρεσίες

Εξετάζεται ο βαθμός απόδοσης των προϊόντων/ υπηρεσιών από την αγορά/ πελατεία όσον αφορά την ποιότητα, τα τεχνικά χαρακτηριστικά και το after sales service.

Πιθανές τιμές είναι μέτρια με 1 βαθμό, καλή με 2 και εξαιρετική με 3 βαθμούς.

7.2.2 Η ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

Η τελική βαθμολογία των πιστούχων εξαρτάται από το είδος των βιβλίων που τηρούν, καθώς και από το εάν ελέγχονται ή όχι από ορκωτό λογιστή. Πιο συγκεκριμένα, η βαθμολογία του πιστούχου που τηρεί βιβλία Γ κατηγορίας ελεγχόμενα από ορκωτό λογιστή υπολογίζεται ως εξής:

1) Οικονομικά Στοιχεία Σύνολο βαθμών χ Συντελεστής Βαρύτητας $A\chi 40 = X$
--

2) Συναλλακτική Συμπεριφορά $B\chi 40 = Y$

3) Ποιοτικά $\Gamma\chi 20 = Z$

Κατηγορία κινδύνου : $X + Y + Z$

Ομοίως υπολογίζεται και η κατηγορία κινδύνου για πιστούχους με βιβλία Γ κατηγορίας χωρίς έλεγχο από ορκωτό λογιστή, καθώς και για πιστούχους που τηρούν βιβλία Α και Β κατηγορίας με τη διαφορά ότι αλλάζει ο συντελεστής βαρύτητας. Πιο συγκεκριμένα:

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		
	Γ' ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΑ Σ.Ο.Ε.	Γ' ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΗ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΑ Σ.Ο.Ε. Ή Α', Β' ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ	40	30
ΣΥΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ	40	50
ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ	20	20

Η βαθμολόγηση των κριτηρίων γίνεται με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία και τις πληροφορίες για τον πιστούχο. Όταν δεν υπάρχουν στοιχεία για να αξιολογηθεί ένα κριτήριο, τότε δεν βαθμολογείται.

Για να ολοκληρωθεί ο υπολογισμός της βαθμολογίας του πιστούχου αθροίζονται οι βαθμοί των κριτηρίων της κάθε ομάδας και το άθροισμα που προκύπτει πολλαπλασιάζεται με το συντελεστή σταθμίσεως της ομάδας. Το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμών δίνει την τελική βαθμολογία του πιστούχου.

ΚΕΦ. 8 ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ- ΜΕΘΟΔΟΣ MOODY'S MRA (MOODY'S RISK ADVISOR)

Χρησιμοποιείται για τη διαβάθμιση μεγάλων επιχειρήσεων, πιστούχοι υφιστάμενοι ή νέοι με όρια άνω των € 5.000.000 και πραγματοποιείται από τα Επιχειρηματικά Κέντρα της τράπεζας.

Προκειμένου τη διαβάθμιση των πιστούχων της τράπεζας με τη μέθοδο αυτή πραγματοποιούνται δύο ειδών αναλύσεις η χρηματοοικονομική και η επιχειρηματική ανάλυση. Σε κάθε μία από αυτές τις αναλύσεις, χρησιμοποιούνται διάφορα μεγέθη όπως φαίνεται παρακάτω:

ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ
ΚΑΛΥΨΗ ΟΦΕΙΛΩΝ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΛΑΔΟΥ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙΑ	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ	ΥΠΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ
ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗ ΔΟΜΗ	

8.1 ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Αναλύεται η χρηματοοικονομική θέση της εταιρείας που περιλαμβάνει την κάλυψη οφειλών, τη λειτουργία, τη ρευστότητα και την κεφαλαιακή δομή. Τα στοιχεία αυτά σχηματίζουν το χρηματοοικονομικό δείκτη της επιχείρησης, ο οποίος επηρεάζεται κάθε φορά τόσο από ποσοτικά στοιχεία (που προκύπτουν από τους ισολογισμούς) όσο και από το συνδυασμό ποιοτικών και υποκειμενικών στοιχείων. Μόνη εξαίρεση αποτελεί η δυνατότητα κάλυψης των οφειλών, η οποία καθορίζεται μόνο από την ποσοτική αποτίμηση των οικονομικών στοιχείων. Η αποτίμηση του κάθε στοιχείου γίνεται σε μία βαθμίδα από το 0 έως το 100.

8.1.1 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- Μικτό περιθώριο κέρδους

- Περιθώριο εκμετάλλευσης
- % ΚΚΠΦ (Καθαρό κέρδος προ φόρων)/ Κύκλο εργασιών
- % ΚΚΠΦ/ Σύνολο ενεργητικού
- % ΚΚΠΦ/ Καθαρή θέση
- Καθαρή θέση/ Σύνολο ενεργητικού
- % Αύξηση κύκλου εργασιών

ΠΟΙΟΤΙΚΑ/ ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα ποιοτικά στοιχεία που λαμβάνονται υπόψη για την αξιολόγηση της λειτουργίας και οι τιμές που μπορεί να πάρει είναι:

- Θέση στην αγορά: Ασήμαντη μέτρια, ισχυρή, κυρίαρχη
- Περιοχή δραστηριοτήτων: Μικρή τοπική, ευρύτερη, περιφερειακή, εθνική, διεθνής
- Σταθερότητα πελατών: Πολύ υψηλή, υψηλή, μέτρια, χαμηλή, πολύ χαμηλή
- Ανταγωνιστική υπεροχή: Μειονέκτημα, καμία, μερική, ισχυρή, αδιαφιλονίκητη
- Συνθήκες αγοράς: Πολύ καλές, καλές, μέτριες, κάτω του μετρίου, αδυναμίες
- Απειλή από υποκατάστατα: ασήμαντη, χαμηλή, μέτρια, υψηλή, πολύ υψηλή

Αξίζει να αναφερθεί ότι μέσω της εφαρμογής Moody's MRA, για κάθε ένα από τα ποσοτικά στοιχεία, γίνεται σύγκριση της επιχείρησης με τις ομοειδείς επιχειρήσεις του κλάδου.

8.1.2 ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ

ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- Γενική ρευστότητα
- Ειδική ρευστότητα
- Ημέρες είσπραξης
- Ημέρες ανακύκλωσης αποθεμάτων
- Πληρωμές προμηθευτών
- Κύκλος εργασιών/ Κεφάλαιο κίνησης

ΠΟΙΟΤΙΚΑ/ ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα ποιοτικά στοιχεία που λαμβάνονται υπόψη για την αξιολόγηση της ρευστότητας και οι τιμές που μπορεί να πάρει είναι:

- Ποιότητα πελατών: πολύ καλή, καλή, μέτρια, χαμηλή, πολύ χαμηλή
- Λογιστικοί κίνδυνοι: υψηλοί, μέτριοι, χαμηλοί, άσχετοι
- Αξιοπιστία απογραφής: πολύ υψηλή, υψηλή, μέτρια, χαμηλή, πολύ χαμηλή, χωρίς σημασία
- Συγκέντρωση πελατών: πολύ χαμηλή, χαμηλή, μέτρια, υψηλή, πολύ υψηλή
- Πιστωτική πολιτική: πολύ καλή, καλή, μέτρια, μη ικανοποιητική, αδύναμη, χωρίς σημασία
- Ρευστότητα αποθεμάτων: υψηλή, μέτρια, χαμηλή, χωρίς σημασία.

Ομοίως με πριν μπορούμε να δούμε για τα ποσοτικά στοιχεία τις αντίστοιχες τιμές των ομοειδών επιχειρήσεων.

8.1.3 ΚΕΦΑΛΙΑΚΗ ΔΟΜΗ

Το μόνο ποσοτικό στοιχείο που μετράται είναι:

- Ξένα Κεφάλαια/ Ίδια Κεφάλαια

Το μόνο στοιχείο που συμπληρώνεται σύμφωνα με την υποκειμενική γνώμη του λειτουργού είναι η:

- Πρόσβαση σε κεφάλαια που μπορεί να είναι υψηλή, μέτρια ή χαμηλή
- Ομοίως με πριν μπορούμε να δούμε τις ομοειδείς επιχειρήσεις.

8.2 ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Αναλύεται η επιχειρηματική θέση της εταιρείας που περιλαμβάνει τον κίνδυνο του κλάδου, την ποιότητα της διοικήσεως της εταιρείας και την υπόσταση της εταιρείας.

8.2.1 ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΛΑΔΟΥ

Έχοντας επιλέξει σωστά τον κλάδο στον οποίο ανήκει ο πιστούχος εμφανίζεται μία βαθμολογία η οποία παρέχει πληροφόρηση για τη γενικότερη επικινδυνότητα του κλάδου με στοιχεία που έχουν ήδη επιλεγεί σε συνεργασία με

στελέχη των Διευθύνσεων Corporate Banking, Πίστewς Επιχειρήσεων και Διαχειρίσεως Πιστωτικού Κινδύνου. Η συνεργασία αυτή συντελείται σε τακτά χρονικά διαστήματα, συνεκτιμώντας πελατολόγια, συνθήκες αγοράς, γενικότερη πορεία της οικονομίας, καθώς και γεγονότα ιδιαίτερα για συγκεκριμένους κλάδους. Οι παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη για τον κίνδυνο κλάδου είναι:

- Ανταγωνιστικότητα
- Επιρροή από κανονιστικά θέματα
- Φραγμοί εισόδου
- Επιρροή από περιβαλλοντικά προβλήματα
- Εξάρτηση από δημοσιονομική πολιτική
- Διαρθρωτικοί παράγοντες
- Κυκλικές διακυμάνσεις
- Επιρροή από πληθωρισμό
- Επιρροή από συναλλαγματικές ισοτιμίες
- Επιρροή από επιτόκια
- Μακροοικονομικοί παράγοντες
- Τάση πωλήσεων κλάδου
- Κερδοφορία κλάδου
- Στάδιο κλάδου
- Διείσδυση εισαγωγών
- Ποσοστό πτωχεύσεων κλάδου
- Αποδοτικότητα κλάδου
- Ένταση εργασίας
- Ιδιαιτερότητα προϊόντων
- Εξάρτηση από τεχνολογία
- Παράγοντες παραγωγής

8.2.2 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΕΩΣ

Το επόμενο βήμα για την εξαγωγή της διαβάθμισης του πιστούχου είναι η συμπλήρωση των ποιοτικών στοιχείων που αναφέρονται στη διοίκηση της εταιρείας.

Για τη σωστή αποτύπωση της ποιότητας της διοίκησης αξιολογούνται τα:

α) Ηγετικά προσόντα: αφορούν την ικανότητα διοίκησης. Πιο συγκεκριμένα εξετάζονται η ικανότητα των ανώτατων διοικητικών στελεχών να σκιαγραφούν και να εφαρμόζουν τους στόχους της εταιρείας, να εμπνέουν την αποδοχή των στόχων μεταξύ των εργαζομένων, να θέτουν τις βάσεις για ποιοτική επικοινωνία μεταξύ των ανωτάτων διοικητικών στελεχών και των υπαλλήλων και τέλος να διαφυλάττουν την εναλλαγή εκείνων που εργάζονται για τα ανώτατα διοικητικά στελέχη.

Οι προτεινόμενες τιμές είναι ανεπαρκή, μη ικανοποιητικά, ικανοποιητικά, πολύ καλά και εξαιρετικά.

β) Οργανωτική διάρθρωση: αναφέρεται στην καταλληλότητα της σημερινής οργανωτικής διάρθρωσης, με άξονα τις αγορές που δραστηριοποιείται η επιχείρηση, του μεγέθους της και του επιχειρηματικού περιβάλλοντος στο οποίο λειτουργεί. Κατά την επιλογή της αξιολόγησης λαμβάνονται υπόψη οι απαντήσεις στα ακόλουθα ερωτήματα.

Είναι σαφώς καθορισμένες οι αρμοδιότητες της διοίκησης;

Αυτές οι αρμοδιότητες έχουν κατανεμηθεί σύμφωνα με τις ικανότητες εκείνων που ανέλαβαν;

Μήπως η εταιρεία έχει αναπτυχθεί τόσο ώστε να μην την καλύπτει πλέον η οργανωτική της δομή;

Μήπως ο διοικητής της εταιρείας έχει αναλάβει τόσες πολλές αρμοδιότητες ώστε να μην είναι πλέον σε θέση να ασκεί αποτελεσματική εποπτεία;

Έχει γίνει επαρκής ανάθεση εξουσιών;

Είναι επαρκώς στελεχωμένη η διεύθυνση των πωλήσεων, των εργασιών, των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, καθώς και η γενική διεύθυνση;

Οι πιθανές τιμές είναι ανεπαρκής, μη ικανοποιητική, μέτρια, πολύ καλή και εξαιρετική.

γ) Προγραμματισμός: αφορά στην ικανότητα της διοίκησης να θέτει στόχους, σκοπούς και στρατηγικές, ώστε να εξασφαλίζει την ικανότητα της επιχείρησης να επιβιώνει και να αποκομίζει κέρδη. Κατά τη διάρκεια αξιολόγησης του προγραμματισμού εξετάζονται τα παρακάτω:

- Πώς παρακολουθεί η διοίκηση την πρόοδό της και αναπροσαρμόζει το πρόγραμμά της στην προσπάθειά της να επιτύχει τους προκαθορισμένους στόχους της.

-Κατά το παρελθόν πόσο καλά ανταποκρίθηκε η εταιρεία στα δικά της χρηματοοικονομικά προγράμματα.

-Κατά το παρελθόν πόσο γρήγορα αναγνώρισε η εταιρεία τις διαρθρωτικές αλλαγές στις διαρθρωτικές στις αγορές που δραστηριοποιείται

Κατά πόσο είναι διατεθειμένη η διοίκηση να αφιερώσει χρόνο στην προσεκτική μελέτη της εφαρμογής νέων επιχειρησιακών στρατηγικών.

-Να εκτιμηθεί κατά πόσο είναι διατεθειμένη η διοίκηση να βασιστεί σε εξωτερικές πηγές υποστήριξης των αποφάσεων, όπως οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και τα σχετιζόμενα με αυτούς προϊόντα και να τις χρησιμοποιεί πραγματικά.

Οι πιθανές τιμές είναι ανεπαρκής, μη ικανοποιητικός, ικανοποιητικός, πολύ καλός, εξαιρετικός.

δ) Συνεργασιμότητα: αναφέρεται στη δυνατότητα των μελών της διοίκησης να λειτουργούν αποτελεσματικά ως ομάδα. Κατά την επιλογή εκτιμώνται τα:

-Το χρονικό διάστημα που τα μέλη της διοίκησης συνεργάζονται καθώς και το ποσοστό των αποχωρήσεων και προσλήψεων που έχει πραγματοποιηθεί στις βασικές διοικητικές θέσεις.

-Η συνεχής ροή πληροφοριών μεταξύ των μελών της διοικητικής ομάδας.

-Ο βαθμός στον οποίο υπάρχει συνεργασία μεταξύ των μελών της διοίκησης για την επίτευξη των στόχων που όλοι συμμερίζονται.

-Η επάρκεια της ομάδας σε ό,τι αφορά την εισαγωγή των πληροφοριών που απαιτούνται για την παραγωγή μιας απόφασης και το βαθμό διανομής των πληροφοριών.

Οι πιθανές επιλογές είναι ανεπαρκής, κάτω του μετρίου, μέτρια, πολύ καλή και εξαιρετική.

ε) Ποιότητα πληροφορίας: αφορά στην επάρκεια των πληροφοριών που συγκεντρώνονται και από τη διοίκηση για τη λήψη αποφάσεων. Κατά την επιλογή της αξιολόγησης της ποιότητας πληροφόρησης εξετάζονται τα ακόλουθα:

-Εάν υπάρχει τυποποιημένο σύστημα αναφορών ή και μηχανογραφικό σύστημα υποβολής ερωτημάτων που να παρέχει στα διευθυντικά στελέχη τις πληροφορίες που χρειάζονται για τη λήψη εμπειριστατών αποφάσεων.

-Εάν είναι αξιόπιστες οι πληροφορίες που παρέχονται έγκαιρα στη διοίκηση.

-Εάν παρέχονται μέσω ενός συστήματος πληροφόρησης της διοίκησης που περιλαμβάνει τους τομείς παραγωγής, marketing και άλλους τομείς που έχουν σημαντική συμβολή στην αύξηση ή στη μείωση των ταμειακών διαθεσίμων.

-Όταν προκύπτουν προβλήματα, εάν εντοπίζονται έγκαιρα από τις πηγές πληροφοριών.

-εάν η διοίκηση προβαίνει σε προϋπολογισμό των ταμειακών διαθεσίμων, προβλέψεις των πωλήσεων, χρονολόγησης των εισπρακτέων λογαριασμών εξακρίβωση των αποδοτικότερων προϊόντων ή υπηρεσιών, σύνταξη αναφορών παρέκκλισης από τους προϋπολογισμούς.

Οι πιθανές επιλογές είναι ανεπαρκής, μη ικανοποιητική, ικανοποιητική, πολύ καλή, εξαιρετική.

στ) Προετοιμασία διαδόχων: αναφέρεται στις ικανότητες των κατώτερων στελεχών που μπορεί να θεωρηθούν διάδοχοι της σημερινής διοίκησης. Είναι σαφές πως πριν την επιλογή εξετάζονται τα ακόλουθα:

-Πόσο μεγάλο είναι το χρονικό διάστημα κατά το οποίο οι διάδοχοι της διοίκησης έχουν ασχοληθεί με παρόμοιες εργασίες.

-Ποιες οι διοικητικές τους εμπειρίες σε ένα περιβάλλον όπου επικρατούσας πτωτικές τάσεις ή έντονες αλλαγές, καθώς και καθολική επιχειρηματική ωριμότητα και ποια η διορατικότητα που απέκτησαν μέσω αυτής της εμπειρίας.

-Εάν γνωρίζουν σε βάθος τις πληροφορίες που απαιτούνται για τη λήψη αποφάσεων.

-Εάν είναι αποδεκτοί από πλευράς διοικητικής επιδεξιότητας και εμπειρίας.

-εάν είναι δεκτικοί στην απόκτηση των τεχνικών επιδεξιοτήτων, των γνώσεων σχετικά με το προϊόν και των γενικών διοικητικών ικανοτήτων που θα χρειαστούν πριν τις θέσουν σε εφαρμογή.

Οι πιθανές τιμές είναι ανεπαρκής, κάτω του μετρίου, μέτρια, πολύ καλή και εξαιρετική.

ζ) Πρόγραμμα διαδοχής: αφορά στο βαθμό κατά τον οποίο έχουν ληφθεί αποτελεσματικά μέτρα για να ελαχιστοποιηθούν τα πιθανά προβλήματα διαδοχής της σημερινής διοίκησης. Ορισμένοι παράγοντες όπως η ηλικία και κατάσταση της υγείας των βασικών στελεχών μπορεί να καθιστούν αναγκαία την ύπαρξη ενός προγράμματος διαδοχής. Κατά την αξιολόγηση του προγράμματος διαδοχής θα πρέπει να αξιολογούνται τα ακόλουθα:

-Εάν υπάρχουν σαφώς καθορισμένοι υποψήφιοι για την κάλυψη των διοικητικών θέσεων σε περίπτωση παραίτησης ή ανικανότητας της σημερινής διοίκησης.

-Εάν είναι η εταιρεία σε θέση να αντιμετωπίσει τόσο τις κατεπείγουσες ανάγκες όσο και τις μακροπρόθεσμες ανάγκες ανάπτυξης και εναλλαγής.

-Εάν έχει καθορίσει η σημερινή διοίκηση τα άτομα που θα μπορούσαν να καλύψουν τις θέσεις των ανωτάτων στελεχών σε περίπτωση απουσίας ή παραίτησης.

-Εάν οι προκαθορισμένοι διάδοχοι διαθέτουν όλοι εμπειρία σε βάθος ώστε να καλύπτεται τυχόν εναλλαγή μεταξύ τους.

-Εάν είναι σωστά οργανωμένο το σύστημα πληροφόρησης της διοίκησης ώστε να επιτρέπει σε έναν αντικαταστάτη να αναλάβει διοικητικές αρμοδιότητες σε εύλογο χρονικό διάστημα.

Οι πιθανές επιλογές είναι ανεπαρκής, κάτω του μετρίου, μέτριο, πολύ καλό και εξαιρετικό.

η) Ικανότητες marketing: αναφέρονται στην κατανόηση από τη διοίκηση της επιχείρησης των απαιτήσεων της αγοράς, πώς προσαρμόζει το προϊόν ή την υπηρεσία της για να τις ικανοποιήσει και το πώς το προωθεί. Κατά την επιλογή λαμβάνονται υπόψη:

-Εάν οι ανάγκες και οι προτιμήσεις των πελατών γίνονται κατανοητές λεπτομερώς.

-Κατά πόσο αποτελεσματικές είναι οι μέθοδοι πώλησης και διανομής του προϊόντος.

-Εάν η επιχείρηση έχει δεσμεύσει τους απαραίτητους συντελεστές παραγωγής για να υποστηρίξει τη διαδικασία πωλήσεων.

-Εάν η διοίκηση επικεντρώνεται στην ανάγκη να τοποθετηθούν σωστά και να διαφοροποιηθούν τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες της και να προαχθεί η πίστη των πελατών σε αυτά.

-Εάν είναι η διαχείριση πρόθυμη να καθιερώσει και να διαχειριστεί συγκεκριμένους στόχους πωλήσεων.

-Εάν το δυναμικό του τμήματος πωλήσεων συμβάλλει στους στόχους και αμείβεται κατάλληλα όταν επιτυγχάνονται αυτοί.

Οι πιθανές επιλογές είναι ανεπαρκής, μη ικανοποιητικές, ικανοποιητικές, πολύ καλές, εξαιρετικές.

θ) Επιχειρηματικές ικανότητες: αφορούν στην ικανότητα της διοίκησης να ελέγχει τη λειτουργία των τομέων αγοράς, παραγωγής, διανομής καθώς και του εργατικού δυναμικού της επιχείρησης. Εξετάζεται η μέθοδος παραγωγής του προϊόντος ή της υπηρεσίας, καθώς και η ικανότητα της επιχείρησης να παράγει το προϊόν με σταθερό ρυθμό και με χαμηλό κόστος ώστε να παρουσιάζει εύλογα κέρδη.

Κατά την αξιολόγηση της επιχειρηματικής επιδεξιότητας εξετάζεται το βάρος που αποδίδει η διοίκηση στην ανάγκη να αποκτήσει και να συντηρεί με χαμηλό κόστος τις εγκαταστάσεις της, να δημιουργεί σταθερούς τύπους υπολογισμού της απόδοσης των επενδύσεων κατά την απόκτηση συμπληρωματικών εγκαταστάσεων και εξοπλισμού, να εξακριβώνει την παραγωγικότητα των υπαλλήλων και να συνδέει τις αμοιβές με τη φιλοσοφία της επίτευξης διοικητικών στόχων, καθώς και να διατηρεί μία εύλογη ισορροπία μεταξύ της ευελιξίας και της σταθερότητας κατά τον προϋπολογισμό των δαπανών της.

Οι πιθανές επιλογές είναι ανεπαρκής, μη ικανοποιητικές, ικανοποιητικές, πολύ καλές, εξαιρετικές.

- ι) Χρηματοοικονομικές ικανότητες: αναφέρονται στη χρηματοοικονομική επιδεξιότητα της διοίκησης και στο βαθμό που οι αποφάσεις στηρίζονται στο χρηματοοικονομικό στοιχείο προκειμένου για τη λήψη χρηματοοικονομικών αποφάσεων. Κατά την αξιολόγηση των χρηματοοικονομικών ικανοτήτων η επιλογή βασίζεται στα παρακάτω:
- Εάν η διοίκηση δίνει μεγαλύτερο βαθμό στα οργανικά αποτελέσματα ή στην επάρκεια των κεφαλαίων κίνησης, των ιδίων κεφαλαίων της, καθώς και στην ικανότητα της επιχείρησης να εκπληρώνει τις υποχρεώσεις της όταν αυτές καθίστανται ληξιπρόθεσμες.
 - Η ποιότητα των υφιστάμενων συστημάτων χρηματοοικονομικής πληροφόρησης, καθώς και ο βαθμός της αποτελεσματικότητάς της όταν χρησιμοποιείται για τη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων.
 - Ο βαθμός κατά τον οποίο η διοίκηση εφαρμόζει έναν προϋπολογισμό ταμείου και ένα σύστημα παρακολούθησης των δαπανών και ελέγχου των εξόδων.
 - Ο βαθμός κατά τον οποίο παρέχεται εξωτερική διοικητική υποστήριξη π.χ. όταν ένας λογιστής ή σύμβουλος παρέχει χρηματοοικονομικά στοιχεία και κατευθύνσεις για τη λήψη εμπεριστατωμένων αποφάσεων.
- Οι πιθανές επιλογές είναι ανεπαρκής, μη ικανοποιητικές, ικανοποιητικές, πολύ καλές, εξαιρετικές.
- κ) Αφοσίωση διοικούντων: αφορά την οικονομική και διανοητική συμμετοχή των υψηλόβαθμων διευθυντών στην επιχείρηση. Κατά την εκτίμηση της αφοσίωσης των διοικούντων λαμβάνονται υπόψη τα:
- Το βαθμό συμμετοχής της διοίκησης στην καθημερινή δουλειά ο οποίος παίζει πρωτεύοντα ρόλο σε συνδυασμό πάντα και με τους προσωπικούς δεσμούς της διοίκησης με την επιχείρηση.
 - Τις χρηματικές αποδοχές των μελών της διοίκησης καθώς και το μερίδιο ιδιοκτησίας που κατέχουν οι ανώτεροι διοικητικοί υπάλληλοι στην επιχείρηση.
 - Εάν τα μέλη της διοίκησης διατηρούν μία αίσθηση της στρατηγικής πέρα από την μονομερή αύξηση των αποδοχών τους.
 - Εάν τα μέλη της διοίκησης είναι διατεθειμένα να θυσιάσουν τα βραχυπρόθεσμα προσωπικά τους οφέλη για πιο μακροπρόθεσμα επιχειρησιακά κέρδη.
 - Εάν οι διευθυντές αγαπούν πραγματικά αυτό που κάνουν.
- Η γκάμα των επιλογών είναι πολύ χαμηλή, χαμηλή, μέτρια, υψηλή, πολύ υψηλή.
- λ) Ακεραιότητα: αναφέρεται στη συνεργασία του ανώτατου διοικητικού στελέχους του πιστούχου με την τράπεζα, συνεργασίας ως προς την αξιοπιστία, την ειλικρίνεια και την προθυμία να μοιράζεται τις πληροφορίες και να εκπληρώνει τις υποχρεώσεις του. Οι πιθανές τιμές είναι αμφισβητήσιμη, ικανοποιητική και εξαιρετική.

8.2.3 ΥΠΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

Οι παράγοντες που οριοθετούν την υπόσταση της επιχείρησης είναι η φήμη μεταξύ των πελατών, των προμηθευτών και των εργαζομένων, καθώς και το status.

α) Φήμη μεταξύ των πελατών: αφορά στη γενικότερη στάση που τηρούν έναντι της εταιρείας εκείνοι που αγοράζουν τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες της. Η φήμη αντικατοπτρίζει τον τρόπο με τον οποίο οι πελάτες αντιλαμβάνονται την αξία και την ποιότητα του προϊόντος ή της υπηρεσίας.

Οι πιθανές επιλογές είναι μη ικανοποιητική, ικανοποιητική και ευνοϊκή.

β) Φήμη μεταξύ των προμηθευτών: αναφέρεται στη γενικότερη στάση των προμηθευτών απέναντι στην εταιρεία. Η φήμη της εταιρείας περί εντιμότητας και καλής υπόληψης μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα να προσφέρονται στην εταιρεία από τους προμηθευτές ευνοϊκοί πιστωτικοί όροι, βοηθώντας έτσι τη σταθερότητα των προμηθειών. Εξετάζοντας τη σταθερότητα της συνεργασίας με τους προμηθευτές, καθώς και τη στάση της εταιρείας για την καλή τήρηση των σχέσεων οι επιλογές είναι μη ικανοποιητική, ικανοποιητική και ευνοϊκή.

γ) Φήμη μεταξύ των εργαζομένων: αφορά στην εκτίμηση που χαίρει η εταιρεία μεταξύ των εργαζομένων της. Η φήμη ότι η εταιρεία αποτελεί ένα καλό χώρο εργασίας ωθεί εξειδικευμένα και αφοσιωμένα άτομα να αναζητούν απασχόληση στην εταιρεία. Αυτό βοηθά στη δημιουργία ενός ικανότερου και σταθερότερου εργατικού δυναμικού και οδηγεί σε μία πιο ανταγωνιστική θέση.

Οι πιθανές επιλογές είναι μη ικανοποιητική, ικανοποιητική και ευνοϊκή.

δ) Αφοσίωση των ιδιοκτητών: η συγκεκριμένη παράμετρος αναφέρεται στο βαθμό κατά τον οποίο οι ιδιοκτήτες της εταιρείας συμμετέχουν αυτοπροσώπως στις καθημερινές υποθέσεις και μπορούν να τις επηρεάσουν. Όσο πιο ενεργά συμμετέχουν στη διαχείριση της εταιρείας τόσο μεγαλύτερη αφοσίωση και διάθεση παρουσιάζουν για να θέσουν μακροπρόθεσμους στόχους.

Οι πιθανές επιλογές είναι πολύ υψηλή, μερική, περιορισμένη, καμία.

ε) Χρόνια λειτουργίας της επιχείρησης: η διάρκεια λειτουργίας μιας επιχείρησης μπορεί να αποτελέσει σημαντικό παράγοντα για τον καθορισμό της βιωσιμότητάς της, ιδίως εάν έχει αντεπεξέλθει σε περιόδους οικονομικής ή επιχειρηματικής κρίσεως.

στ) Πιστωτικό παρελθόν: αναφέρεται στην ιστορικότητα των συναλλαγών του πελάτη, στην τήρηση των συμφωνημένων όρων κάποιου δανείου που χορηγήθηκε από την τράπεζα, καθώς επίσης και στη γενικότερη συμπεριφορά του απέναντι στους υπόλοιπους πιστωτές του.

Τα πιθανά πεδία τιμών για τη αξιολόγηση του πιστωτικού παρελθόντος του πιστούχου είναι καθαρό παρελθόν, νέα σχέση, σποραδικές καθυστερήσεις, χρεοκοπία στο παρελθόν, σημαντικά προβλήματα, πρόσφατη χρεοκοπία.

Καθαρό παρελθόν σημαίνει τη μη ύπαρξη προβλημάτων σε σχέση με τον πελάτη, καθώς και το γεγονός ότι η πιστούχος εταιρεία ή ο φορέας δεν εμφανίζουν δυσμενή στοιχεία στον Τειρεσία ή έχει αποδειχθεί ότι αυτά οφείλονται σε παρεξήγηση. Νέα σχέση σημαίνει νέα πιστοδοτική σχέση χωρίς προβλήματα στον Τειρεσία. Σποραδικές καθυστερήσεις σημαίνει σποραδικά εμφανιζόμενες καθυστερήσεις των οφειλών είτε υστέρηση καλυμμάτων, ή δυσμενή στοιχεία που καταχωρήθηκαν προ 5ετίας, ή δυσμενή τα οποία έχουν αποδεδειγμένα τακτοποιηθεί. Χρεοκοπία στο παρελθόν ή πρόσφατη χρεοκοπία αναφέρεται σε χρεοκοπία παλαιότερα ή και πιο πρόσφατα. Σημαντικά προβλήματα αφορούν τη σχέση της τράπεζας με τον πελάτη ή δυσμενή στοιχεία με αξιοσημείωτα χρηματικά ποσά εντός της τελευταίας 5ετίας.

ζ) Κίνδυνος δυσμενών γεγονότων: μέσω του συγκεκριμένου παράγοντα γίνεται προσπάθεια να εκτιμηθεί κατά πόσο η εταιρεία είναι ευάλωτη στην εμφάνιση δυσμενών αλλαγών ή της διακοπής των εργασιών από απεργίες, από σοβαρές ελλείψεις προμηθειών, από δικαστικούς αγώνες, λόγω ελαττωματικών προϊόντων, από απότομες αλλαγές στις ανάγκες της αγοράς, από αλλαγές στις αντιλήψεις της αγοράς, ή από βλαβερές συνέπειες από τη διαφήμιση ή τα μέσα ενημέρωσης κλπ.

Επιλέγοντας κάποια από τις ακόλουθες τιμές, χαμηλότερη κατάταξη αναφέρεται σε εταιρείες που είναι ελάχιστα ευάλωτες, ή αντίστοιχα μπορούν να αντεπεξέλθουν σε πολύ δυσμενείς συνθήκες. Η υψηλότερη κατάταξη αφορά στις εταιρείες που είναι εξαιρετικά ευάλωτες στις δυσμενέστερες συνθήκες που θα μπορούσαν να αποβούν καταστροφικές ή πολύ βλαπτικές για τις επιχειρήσεις.

Τέλος, στην επιλογή του συγκεκριμένου παράγοντα συνυπολογίζεται τόσο το ενδεχόμενο μέγεθος, όσο και η πιθανότητα εμφάνισης των βλαπτικών αναταραχών.

Μία τέτοια πιθανότητα είναι μεγαλύτερη για εταιρείες που τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες της επηρεάζουν την υγεία και την ασφάλεια των πολιτών ή το περιβάλλον.

Οι πιθανές τιμές είναι πολύ υψηλός, υψηλός, μέτριος, χαμηλός, πολύ χαμηλός.

ΚΕΦ.9 ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΟΙ ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ

Οι αριθμοδείκτες είναι σχέσεις μεταξύ των στοιχείων των οικονομικών καταστάσεων, εκφράζουν κυρίως αναλογίες και αποτελούν το βασικό εργαλείο, μέσω του οποίου επιδιώκεται η αξιολόγηση και ερμηνεία των οικονομικών στοιχείων των επιχειρήσεων. Για την εξαγωγή ορθότερων συμπερασμάτων, τόσο τα οικονομικά στοιχεία, όσο και οι αριθμοδείκτες θα πρέπει να παρακολουθούνται διαχρονικά (για μια σειρά 3 ετών), ενώ παράλληλα είναι σκόπιμο να συγκρίνονται και με τα αντίστοιχα δεδομένα που εμφανίζει ο κλάδος, στον οποίο δραστηριοποιείται η εξεταζόμενη εταιρεία.

9.1 ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑΣ

Χρησιμοποιούνται για να παρουσιάσουν την τρέχουσα οικονομική κατάσταση της επιχείρησης και αναφέρονται στη σχέση βραχυχρόνιων υποχρεώσεων και κυκλοφοριακών στοιχείων.

$$\text{Δείκτης Γενικής Ρευστότητας} = \frac{\text{Κυκλοφορούν Ενεργητικό}}{\text{Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις}}$$

Παρουσιάζει το βαθμό κάλυψης των βραχυπρόθεσμων δανειστών(προμηθευτές, επιταγές & γραμμάτια πληρωτέα, βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις σε τράπεζες κλπ) με περιουσιακά στοιχεία (αποθέματα, απαιτήσεις, διαθέσιμα) που μπορούν να ρευστοποιηθούν άμεσα. Για την εξαγωγή έγκυρων συμπερασμάτων, λαμβάνονται υπόψη

- Η ποιότητα των κυκλοφορούντων στοιχείων (δεν λαμβάνονται υπόψη επισφαλείς ή επίδικες απαιτήσεις, απαξιωμένα αποθέματα κλπ.)
- Η φύση των υποχρεώσεων
- Ο ρυθμός της κυκλοφοριακής ταχύτητας των περιουσιακών στοιχείων.

$$\text{Δείκτης Ειδικής Ρευστότητας} = \frac{\text{Κυκλοφορούν Ενεργητικό - Αποθέματα}}{\text{Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις}}$$

Παρουσιάζει πόσες φορές τα ταχέως ρευστοποιημένα στοιχεία της επιχείρησης (απαιτήσεις και διαθέσιμα) καλύπτουν τις βραχυπρόθεσμες

υποχρεώσεις της. Σημειώνεται ότι τα αποθέματα αφαιρούνται γιατί θεωρούνται τα λιγότερο εύκολα ρευστοποιήσιμα στοιχεία.

$$\text{Κάλυψη Τόκων} = \frac{\text{Λειτουργικά Έσοδα} + \text{Χρεωστικοί Τόκοι}}{\text{Χρεωστικοί Τόκοι}}$$

Ο δείκτης αυτός δηλώνει τη δυνατότητα του πιστούχου για την έγκαιρη και ευχερή αποπληρωμή των τόκων του δανείου που έχει λάβει.

9.2 ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗΣ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

Οι δείκτες διάρθρωσης κεφαλαίων χρησιμοποιούνται για να παρουσιάσουν το βαθμό χρηματοοικονομικής ανεξαρτησίας της επιχείρησης. Μετρούν δηλαδή τα κεφάλαια που έχουν εισφέρει οι ιδιοκτήτες σε σχέση με εκείνα που έχουν χορηγήσει οι πιστωτές της επιχείρησης. Όσο μεγαλύτερη είναι η χρήση ξένων κεφαλαίων, τόσο περισσότερο εμφανίζεται χρεωμένη και τόσο μεγαλύτερες είναι οι επιβαρύνσεις για την εξόφληση των υποχρεώσεών της. Οι επιχειρήσεις με χαμηλό δείκτη διάρθρωσης κεφαλαίων έχουν μικρότερο κίνδυνο να πραγματοποιήσουν ζημιές σε περιόδους οικονομικής ύφεσης ή ειδικότερων προβλημάτων του κλάδου.

$$\text{Συνολική Δανειακή Επιβάρυνση} = \frac{\text{Σύνολο Δανειακών Υποχρεώσεων}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$$

Ο δείκτης μας δείχνει το ποσοστό των συνολικών κεφαλαίων που προήλθαν από πιστωτές. Γενικά, οι πιστωτές προτιμούν χαμηλούς δείκτες δανειακής αφού όσο χαμηλότερος είναι ο δείκτης τόσο μικρότερος είναι ο πιστωτικός κίνδυνος που αναλαμβάνουν.

$$\text{Ξένα Κεφάλαια προς Ίδια} = \frac{\text{Σύνολο Υποχρεώσεων}}{\text{Ίδια Κεφάλαια}}$$

Εμφανίζει το βαθμό εξάρτησης της επιχείρησης από τους δανειστές της. Όσο πιο μεγάλος είναι ο δείκτης, τόσο μικρότερη είναι η ασφάλεια των πιστωτών.

9.3 ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Οι δείκτες αυτού χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό του βαθμού μετατροπής ορισμένων περιουσιακών στοιχείων (αποθέματα, απαιτήσεις).

Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Αποθεμάτων=

$$\frac{\text{Αποθέματα Τρέχοντος Έτους} + \text{Αποθέματα Παρόντος Έτους}}{2} \times 365$$

Κόστος Πωληθέντων

Ο αριθμοδείκτης αυτός αποτελεί μία από τις ουσιαστικότερες ενδείξεις σχετικά με την ποιότητα και τη ρευστότητα των αποθεμάτων. Χαμηλή κυκλοφοριακή ταχύτητα αποθεμάτων πιθανά να συνδέεται με υπεραποθεματοποίηση ή με διατήρηση προϊόντων κατεστραμμένων ή απαξιωμένων ή παλαιάς μόδας. Γενικά, οι σωστά οργανωμένες επιχειρήσεις στοχεύουν στη διατήρηση του ελαχίστου ύψους αποθεμάτων για να ελαχιστοποιούν το ύψος των απασχολούμενων κεφαλαίων, το ύψος των δαπανών διατήρησης, αποθήκευσης, τον κίνδυνο μη πώλησης κλπ.

Κυκλοφοριακή Ταχύτητα Απαιτήσεων=

$$\frac{\text{Απαιτήσεις τρέχοντος έτους} + \text{Προμηθευτές παρελ.έτους}}{2} \times 365$$

Κόστος πωληθέντων

Ο δείκτης δείχνει πόσες φορές μέσα στο έτος οι απαιτήσεις δημιουργούνται και εξοφλούνται. Μεταβολή του δείκτη από έτος σε έτος, από επιχείρηση σε άλλη ομοειδή επιχείρηση πιθανά αντικατοπτρίζει και τις μεταβολές στην ακολουθούμενη πιστωτική πολιτική ή δείχνει πελάτες της επιχείρησης που αντιμετωπίζουν χρηματοοικονομικές δυσκολίες.

Κυκλοφοριακά Ταχύτητα Εξόφλησης Προμηθευτών=

$$\frac{\text{Προμηθευτές τεχ.έτους} + \text{Προμηθευτές παρελ.έτους}}{2} \times 365$$

Κόστος Πωληθέντων

Εκφράζει το μέσο χρόνο εξόφλησης των προμηθευτών.

9.4 ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Οι δείκτες αποδοτικότητας μετρούν την αποτελεσματικότητα της διοίκησης σε μία δεδομένη στιγμή και αναφέρονται στις σχέσεις κερδών και απασχολούμενων κεφαλαίων καθώς και στις σχέσεις κερδών και πωλήσεων.

$$\text{Περιθώριο Κέρδους προ αποσβέσεων} = \frac{\text{Κέρδη προ Αποσβέσεων}}{\text{Καθαρές Πωλήσεις}} \times 100$$

Δείχνει την αποδοτικότητα της επιχείρησης. Όσο μεγαλύτερος είναι ο δείκτης τόσο περισσότερο επικερδής είναι η επιχείρηση.

$$\text{Περιθώριο Μικτού Κέρδους} = \frac{\text{Μικτά Κέρδη}}{\text{Πωλήσεις}} \times 100$$

Δείχνει το περιθώριο που προκύπτει από τις πωλήσεις μετά την αφαίρεση του κόστους παραγωγής ή αγοράς εμπορευμάτων.

$$\text{Περιθώριο Χρηματοοικονομικής Επιβάρυνσης} = \frac{\text{Χρηματοοικονομικές Δαπάνες}}{\text{Πωλήσεις}}$$

Δείχνει το ποσοστό των πωλήσεων που απορροφούν οι χρηματοοικονομικές δαπάνες.

9.5 ΠΙΝΑΚΕΣ ΔΕΙΚΤΩΝ

	ΔΕΙΚΤΕΣ	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
1	ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ(%)	(ΠΩΛτρ- ΠΩΛπρ)/ ΠΩΛπρ
2	ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΜΙΚΤΟΥ ΚΕΡΔΟΥΣ (%)	ΜΙΚΤΑ ΚΕΡΔΗ/ ΠΩΛΗΣΕΙΣ
3	ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΚΕΡΔΟΥΣ ΠΡΟ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ (%)	ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ/ ΠΩΛΗΣΕΙΣ
4	ΓΕΝΙΚΗ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ	ΚΥΚΛ.ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ/ ΒΡ/ΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ
5	ΕΙΔΙΚΗ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ	(ΚΥΚΛ.ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ- ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ)/ ΒΡ/ΜΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ
6	ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ	[(ΑΠΟΘτρ+ ΑΠΟΘπρ)/ 2/ Κ. ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ] * 365
7	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	[(ΑΠτρ+ΑΠπρ)/ 2/ ΠΩΛΗΣΕΙΣ] * 365

8	ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ	$[(\text{ΠΡ}\tau\text{r} + \text{ΠΡ}\pi\text{r}) / 2 / \text{Κ. ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ}] * 365$
9	ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΧΡΗΜ/ΚΗΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗΣ	ΧΡ.ΤΟΚΟΙ & ΣΥΝΑΦΗ ΕΞΟΔΑ / ΠΩΛΗΣΕΙΣ
10	ΔΕΙΚΤΗΣ ΔΑΝΕΙΑΚΗΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗΣ	(BR/MES ΥΡ. + ΜΑΚ/MES ΥΡ.) / Ι.Κ.
11	ΚΑΛΥΨΗ ΤΟΚΩΝ	(ΛΕΙΤ.ΕΣΟΔΑ + ΧΡΕΩΣΤΙΚΟΙ ΤΟΚΟΙ) / ΧΡΕΩΣΤΙΚΟΙ ΤΟΚΟΙ

Δευτερευόντως χρησιμοποιούνται και οι παρακάτω αριθμοδείκτες:

	ΔΕΙΚΤΕΣ	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
12	ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	ΚΥΚΛ.ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ-ΒΡ/MES ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ
13	ΕΛΛΕΙΜΜΑ/ ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ ΣΥΝΑΛ. ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ	ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ + ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΕΣ από πελάτες- ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ- ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ- ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΕΣ σε προμηθευτές
14	ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΜΟΧΛΕΥΣΗ	ΧΡΗΜ/ΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ/ (ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ + ΧΡΗΜ/ΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ)
15	ΔΑΝΕΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	ΧΡΗΜ/ΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ/ ΠΩΛΗΣΕΙΣ
16	ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ ΠΡΟΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ/ ΠΩΛΗΣΕΙΣ
17	ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΠΩΛΗΣΕΙΣ/ ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ
18	ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΡΟΕΣ ΠΣ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	ΡΟΕΣ ΑΠΟ ΠΣ ΚΥΚΛΩΜΑ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ/ ΠΩΛΗΣΕΙΣ

ΚΕΦ. 10 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

10.1 ΓΕΝΙΚΑ

Θα μπορούσαμε λοιπόν να πούμε ότι η διαχείριση των κινδύνων και κυρίως του πιστωτικού κινδύνου αποτελεί θέμα μεγίστης σημασίας για τις τράπεζες. Η εξέλιξη των υποδειγμάτων μέτρησης του πιστωτικού κινδύνου είναι μια προσπάθεια απόκτησης ενός είδους ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος από την πλευρά των τραπεζών, αλλά και προσπάθεια διασφάλισης και προστασίας τους.

Τα τελευταία χρόνια, υπήρξε μια επανάσταση στον τομέα της μέτρησης και διαχείρισης του πιστωτικού κινδύνου. Τα μοντέλα αποδεικνύονται ένα σημαντικό εργαλείο για την έγκαιρη πρόβλεψη της πιθανής χρεοκοπίας, καθώς και για την κατάταξη των εταιρειών σε κατηγορίες πιστωτικού κινδύνου με σκοπό την ορθότερη χρηματοδότησή τους.

10.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ

Αξιολογώντας τα μοντέλα μέτρησης πιστωτικού κινδύνου που αναλύθηκαν μπορούμε να πούμε ότι κανένα από τα μοντέλα δεν είναι τέλειο. Αν και κάθε νέο μοντέλο αντιμετωπίζει πολλά από τα προβλήματα των παλαιότερων κάθε ένα από αυτά έχει πολλά μειονεκτήματα.

Με τις παραδοσιακές μεθόδους αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας, συνήθως ένα μεγάλο μέρος του χρόνου και της προσπάθειας δαπανώνται στη προεπεξεργασία των δεδομένων και στην επιλογή των μεταβλητών, ενώ παράλληλα προκαλούνται πολλά λάθη λόγω της υποκειμενικής ερμηνείας των δεδομένων. Επίσης, τα μοντέλα που χρησιμοποιούν είναι συνήθως στατικά και δεν είναι εφικτό να ενημερώνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Από τα συστήματα αξιολόγησης πιστωτικού κινδύνου (rating systems) η μεν τυποποιημένη προσέγγιση ευνοεί τις μεγάλες εταιρίες και φέρνει σε δεύτερη μοίρα τις επιχειρήσεις μικρού μεγέθους, η δε μέθοδος εσωτερικής αξιολόγησης λόγω του ότι προκύπτει με βάση το εσωτερικό σύστημα αξιολόγησης της κάθε τράπεζας μπορεί να γίνει εξαιρετικά υποκειμενική, μιας και είναι πιθανό ο πελάτης ακολουθώντας οδηγίες των λειτουργών της τράπεζας να βελτιώσει τη βαθμολογία του, χωρίς αυτό να αντικατοπτρίζει την πραγματικότητα. Μία άλλη αδυναμία των συστημάτων είναι ότι

τα συστήματα εκτίμησης του πιστωτικού κινδύνου δεν μπορούν να έχουν πολλές ιστορικές παρατηρήσεις από το πρόσφατο παρελθόν που να αναφέρονται σε κρίσεις, έτσι ώστε να μπορούν να εξάγουν ακριβέστερες μετρήσεις. Κατά συνέπεια περιορίζονται σε δεδομένα 1 ως 3 ετών, που όμως έχει αποδειχτεί ότι δεν είναι αρκετά. Από την άλλη πλευρά, η χρήση δεδομένων περασμένων δεκαετιών δεν εγγυάται τη λύση στο πρόβλημα δεδομένων των δραματικών διαρθρωτικών αλλαγών που έχουν συντελεστεί στον τρόπο λειτουργίας των κεφαλαιαγορών τα τελευταία χρόνια.

Τα μοντέρνα υποδείγματα από την άλλη παρόλο που είναι βελτιωμένα σε σχέση με τα παραδοσιακά επειδή βασίζονται περισσότερο στην χρηματοοικονομική θεωρία έχουν και αυτά πολλά αρνητικά σημεία.

Από τα δομικά/ διαρθρωτικά υποδείγματα, ο Merton βασίζεται σε υποθέσεις που συχνά παραβιάζονται στη πράξη, προκειμένου να κατασκευάσει ένα υπόδειγμα δομικής προσέγγισης, ενώ η εταιρεία KMV κινδυνεύει να επιλέξει λανθασμένο υπόδειγμα αποτίμησης των εταιρειών μέσω της θεωρίας των δικαιωμάτων που χρησιμοποιεί. Επίσης, το γεγονός ότι η KMV χρησιμοποιεί την αποτίμηση μιας εταιρείας στο χρηματιστήριο προκειμένου να την αξιολογήσει κρύβει τον κίνδυνο λάθος αξιολόγησης της εταιρείας, μιας και η διακύμανση των τιμών των μετοχών πολλές φορές οφείλεται σε παράγοντες που σχετίζονται με τη ψυχολογία της αγοράς και δεν οφείλεται σε ορθολογικούς παράγοντες που σχετίζονται με την αδυναμία εξυπηρέτησης των δανείων.

Επιπρόσθετα, τα δομικά/ διαρθρωτικά υποδείγματα υπολογίζουν την αναμενόμενη εμφάνιση του ενδεχομένου της πτώχευσης για το μέσο όρο, ενώ παράλληλα δε λαμβάνουν υπόψη τους παράγοντες που μπορεί να μεταβάλλουν τη συχνότητα εμφάνισης της πτώχευσης όπως ιδιοσυγκρατικούς παράγοντες που αφορούν τη επιχείρηση αλλά και γενικούς παράγοντες όπως η φάση του οικονομικού κύκλου. Όμως οι τράπεζες είναι λογικό να ενδιαφέρονται πολύ περισσότερο για την εμφάνιση ακραίων περιπτώσεων όπου η συχνότητα των πτωχεύσεων υπερβαίνει το αναμενόμενο ποσοστό (δηλαδή τον μέσο όρο).

Όλα τα προηγούμενα υποδείγματα ανήκουν στην κατηγορία των υποδειγμάτων όπου η ζημιά / κίνδυνος ταυτίζεται με τη πτώχευση του αντισυμβαλλόμενου. Αυτή η προσέγγιση είναι ικανοποιητική αν δεχτούμε ότι τα στοιχεία του επενδυτικού χαρτοφυλακίου θα παραμείνουν στη κατοχή του Πιστωτικού Ιδρύματος μέχρι τη λήξη τους. Όμως, στην εποχή της τιτλοποίησης των απαιτήσεων είναι πολύ πιθανό «πακέτα» χορηγήσεων να διοχετευθούν στην αγορά. Σ' αυτή τη περίπτωση η τρέχουσα αξία πώλησης των απαιτήσεων πρέπει να υπολογισθεί. Μια από τις μεταβλητές που επηρεάζουν την αποτίμηση αυτή είναι η πιστοληπτική

αξιοπιστία του δανειολήπτη. Αν δηλαδή, από τη στιγμή χορήγησης του δανείου η αξιοπιστία του αντισυμβαλλόμενου έχει μειωθεί τότε η απαίτηση του Πιστωτικού Ιδρύματος θα έχει υποστεί μια απώλεια, σε όρους τρέχουσας αξίας.

Τα υποδείγματα χαρτοφυλακίων από την άλλη αναπτύχθηκαν για να αντιμετωπιστεί το παραπάνω θέμα μιας και επιτρέπουν τον υπολογισμό όχι μόνο της αναμενόμενης αλλά και της μη αναμενόμενης ζημιάς σαν αποτέλεσμα της εκδήλωσης του πιστωτικού κινδύνου, ενώ παράλληλα λαμβάνουν υπόψη τους τη μεταβολή της πιστοληπτικής αξιοπιστίας των δανειοληπτών. Παρόλα αυτά όμως, έχουν κάποια μειονεκτήματα. Ένα μειονέκτημα του μοντέλου CREDIT METRICS είναι ότι συσχετίζει τον πιστωτικό κίνδυνο από συγκεκριμένη κατηγορία κινδύνου εταιρικών ομολόγων, με τον αντίστοιχο κίνδυνο εταιρείας που δεν έχει εκδώσει ομόλογα αλλά ανήκει στην ίδια κατηγορία. Από πολλούς ερευνητές έχει αμφισβητηθεί η ταύτιση εταιρικών ομολόγων και τραπεζικών χορηγήσεων, κυρίως διότι οι εγγυήσεις διαφέρουν, ουσιαστικά, στις δυο αυτές μορφές υποχρεώσεων. Επίσης, και τα δύο υποδείγματα χαρτοφυλακίων που αναλύθηκαν τόσο το CREDIT METRICS, όσο και το CREDIT RISK + βασίζονται σε ιστορικά στοιχεία όσον αφορά το μέσο αριθμό των πτωχεύσεων και θεωρούν ότι οι πιθανότητες μετάβασης από μια κατηγορία κινδύνου σε άλλη, προέρχονται από ιστορικά στοιχεία που εκφράζουν τη «μέση εμπειρία» του παρελθόντος και όχι απαραίτητα τη καλύτερη πρόβλεψη για το μέλλον.

Αναφερόμενοι στο υπόδειγμα RAROC, μπορούμε να πούμε ότι παρόλο που χρησιμοποιεί το κριτήριο του εσωτερικού συντελεστή απόδοσης (ΕΣΑ) που αποτελεί αδιαμφισβήτητο μέτρο αξιολόγησης των επενδύσεων, ένα μεγάλο πρόβλημα και ανασταλτικός παράγοντας για την χρήση του είναι η πολυπλοκότητα στον υπολογισμό του.

Τέλος, τα υβριδικά υποδείγματα και πιο συγκεκριμένα το υπόδειγμα Moody's KMV είναι ίσως το καλύτερο από τα υποδείγματα που αναφέρθηκαν μιας και συνδυάζει δυο προσεγγίσεις υποδειγμάτων πιστωτικού κινδύνου, ένα διαρθρωτικό υπόδειγμα βασισμένο στη θεωρητική άποψη του Merton σχετικά με την DD (απόσταση στην αθέτηση), και ένα στατιστικό υπόδειγμα που καθορίζεται από εμπειρική ανάλυση πάνω σε ιστορικά δεδομένα (π.χ το z-score του Altman). Ένα σημαντικό πλεονέκτημα της Moody's KMV είναι ότι δημιουργεί ξεχωριστές βάσεις δεδομένων πιστωτικής έρευνας για μεμονωμένες χώρες ανά τον κόσμο με αποτέλεσμα πολλές χώρες να έχουν ένα ξεχωριστό υπόδειγμα προσαρμοσμένο στα δικά τους δεδομένα. Παράλληλα συνεχίζει να εξελίσσεται σχεδιάζοντας καινούρια μοντέλα μέτρησης της πιστωτικής ικανότητας και πρόβλεψης αθετήσεων των επιχειρήσεων.

Θα μπορούσαμε γενικά να πούμε ότι ο συνδυασμός προσεγγίσεων διαφόρων υποδειγμάτων πιστωτικού κινδύνου όπως αυτός που έκανε η Moody's KMV μπορεί να δώσει λύσεις που αποδίδουν καλύτερα, να οδηγήσει σε πιο ακριβή αποτελέσματα στον υπολογισμό του πιστωτικού κινδύνου και να δώσει καλύτερα μέτρα αξιολόγησης των εταιρειών. Είναι τέλος πολύ σημαντικό τα μοντέλα αυτά να εξελίσσονται και να αναβαθμίζονται.

10.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΤΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ

Τα αδύνατα σημεία των υποδειγμάτων μέτρησης πιστωτικού κινδύνου, επηρεάζουν όπως είναι φυσικό και τα συστήματα διαχείρισης πιστωτικού κινδύνου των τραπεζών. Από το δεύτερο μέρος της παρούσας εργασίας, προκύπτει το συμπέρασμα ότι μία τράπεζα, για να γνωρίζει καλύτερα τον πιστωτικό κίνδυνο που διατρέχει, θα πρέπει να γνωρίζει όσο το δυνατόν περισσότερα για την εταιρεία που θέλει να δανείσει.

Με βάση το παράδειγμα της τράπεζας Alpha που αναλύθηκε τα κύρια κριτήρια που ελέγχει είναι για τις επιχειρήσεις με όρια έως € 150.000, το περιβάλλον, τα οικονομικά στοιχεία της επιχείρησης, τα ποιοτικά της στοιχεία και τα διοικητικά της στοιχεία, για τους πιστούχους με όρια από € 150.000 έως € 5.000.000, είναι τα οικονομικά στοιχεία, τα στοιχεία συναλλακτικής συμπεριφοράς και τα ποιοτικά στοιχεία. Για τη διαβάθμιση μεγάλων επιχειρήσεων, με όρια άνω των € 5.000.000, πραγματοποιεί χρηματοοικονομική και επιχειρηματική ανάλυση.

Άλλο ένα συμπέρασμα που προκύπτει από το δεύτερο μέρος της εργασίας είναι ότι ανεξάρτητα από τη μέθοδο μέτρησης πιστωτικού κινδύνου, σημαντικό ρόλο στην αξιολόγηση των πιστούχων παίζει και η εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης πιστωτικού κινδύνου από τις τράπεζες.

Λάθη στην αξιολόγηση των πιστούχων των τραπεζών μπορεί να αποβούν μοιραία όχι μόνο για τους πιστούχους, αλλά και για την ίδια τη βιωσιμότητα της τράπεζας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η μεγάλη χρηματοοικονομική κρίση που ξέσπασε και είχε ως μία αιτία της την παροχή δανείων σε πελάτες με χαμηλή πιστοληπτική ικανότητα, καθώς και την αποτυχία των συστημάτων διαχείρισεως πιστωτικού κινδύνου να αξιολογήσουν σωστά τους ενδιαφερόμενους.

Σε πολλές περιπτώσεις υποεκτιμάται ή υπερεκτιμάται ο πιστωτικός κίνδυνος κάποιων ενδιαφερομένων, με αποτέλεσμα την παροχή δανείων σε πελάτες που δεν μπορούν να τα αποπληρώσουν. Οι λόγοι εξαιτίας των οποίων συμβαίνει αυτό είναι

διάφοροι. Ένας σημαντικός παράγοντας των λανθασμένων διαβαθμίσεων είναι η δήλωση ψευδών στοιχείων από την πλευρά των ενδιαφερόμενων. Μια έρευνα από την Base Point κατέδειξε ότι οι δανειολήπτες επιδίδονταν σε συστηματικά ψεύδη απλής μορφής δηλώνοντας ως πούμε 5 φορές υψηλότερα εισοδήματα. Η εξαπάτηση αυξήθηκε κατά 1411% μεταξύ του 1997 και του 2005 σύμφωνα με στοιχεία του US treasury.

Άλλος ένας λόγος εξαιτίας του οποίου μπορούν να εξαχθούν λάθος συμπεράσματα για έναν πιστούχο είναι ότι συχνά γίνονται πρόχειρες βαθμολογήσεις. Επίσης, κάποιες φορές παρατηρείται έλλειψη διαφάνειας στις αξιολογήσεις. Συχνά παρατηρείται λάθος καταχώρηση των οικονομικών στοιχείων των πιστούχων από τους λειτουργούς της τράπεζας λόγω ελλιπούς πληροφόρησης, μειωμένου χρόνου που έχουν να διαθέσουν για την αξιολόγηση των πιστούχων, αδιαφάνειας και ανεπάρκειας γνώσεων.

Στην περίπτωση των συστημάτων διαχείρισης πιστωτικού κινδύνου της τράπεζας Alpha για παράδειγμα μπορούν να συμβούν διάφορα σφάλματα κατά την εισαγωγή των δεδομένων που μπορούν να οδηγήσουν σε λάθος διαβάθμιση του πιστούχου. Υπάρχουν, λοιπόν, κριτήρια στα οποία είναι εξαιρετικά εύκολο να εισαχθούν λάθος επιλογές και επομένως να προκύψει υπερτιμημένη ή υποτιμημένη βαθμολόγηση.

Όσον αφορά την καταχώρηση των οικονομικών στοιχείων είναι σπάνιο να γίνουν λάθη και αν αυτά γίνουν οφείλονται κυρίως στον μειωμένο χρόνο που έχουν να διαθέσουν οι λειτουργοί για την αξιολόγηση των πιστούχων και σε ανεπάρκεια των γνώσεών τους.

Στην περίπτωση όμως της αξιολόγησης των ποιοτικών στοιχείων είναι πολύ εύκολη η καταχώρηση εσφαλμένων τιμών από τους λειτουργούς. Αυτό μπορεί να γίνει είτε από λάθος, είτε λόγω ανεπάρκειας στοιχείων. Μπορεί επίσης να συμβεί ηθελημένα προκειμένου να ευνοηθούν κάποιοι πελάτες και κάποιοι άλλοι όχι. Η υποκειμενικότητα στην περίπτωση αυτή και η συμπάθεια ή αντιπάθεια του λειτουργού απέναντι σε συγκεκριμένους πελάτες μπορεί να οδηγήσει σε εντελώς λάθος βαθμολόγηση. Ακόμη, η έντονη πίεση της διοίκησης των τραπεζών για επίτευξη εξαιρετικά υψηλών στόχων, μπορεί να οδηγήσει τους λειτουργούς των συστημάτων διαχείρισης πιστωτικού κινδύνου στο να είναι εξαιρετικά ελαστικοί κατά την αξιολόγηση. Έτσι, μπορεί να εξαγουν ιδιαίτερα ευνοϊκές διαβαθμίσεις και επομένως να παρέχουν υψηλά όρια δανεισμού σε πιστούχους που στην πραγματικότητα είναι υψηλού κινδύνου. Για παράδειγμα, στην περίπτωση της Alpha Bank παράμετροι όπως η συγκέντρωση πελατείας, ο ανταγωνισμός, η οργάνωση και διοίκηση, η καταλληλότητα και η επάρκεια των κτιρίων, η ποιότητα των προϊόντων/

υπηρεσιών, η ποιότητα των πελατών, τα ηγετικά προσόντα, οι επιχειρηματικές ικανότητες, οι ικανότητες του marketing και άλλα ποιοτικά δεδομένα μπορεί εξαιτίας των παραπάνω λόγων να εισαχθούν λάθος.

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθεί ως αδυναμία του συστήματος της τράπεζας το γεγονός ότι στις οικονομικές καταστάσεις που αναλύονται προκειμένου να αξιολογηθούν οι πιστούχοι, δεν ζητείται ανάλυση των τριτοβάθμιων λογαριασμών των ισοζυγίων. Τα ισοζύγια που ζητούνται για την διαβάθμιση είναι αποτυπωμένα σε πρωτοβάθμιο επίπεδο (πλην ορισμένων λογαριασμών που ζητούνται σε δευτεροβάθμιο).

Το θετικό στοιχείο που αξίζει να αναφερθεί είναι ότι στην Alpha Bank τα ποιοτικά στοιχεία συμμετέχουν στην διαβάθμιση μόνο κατά το 20% του συνόλου, ενώ το 80% διαμορφώνεται από τα άλλα στοιχεία (οικονομικά και συναλλακτικής συμπεριφοράς) σε όλες τις μεθόδους διαβάθμισης που χρησιμοποιεί. Στην περίπτωση των εταιρειών που τηρούν βιβλία Α, Β κατηγορίας και βιβλία Γ κατηγορίας αλλά χωρίς έλεγχο από ορκωτό λογιστή τα οικονομικά κριτήρια συμμετέχουν μόνο κατά 30% στην τελική διαβάθμιση και ο λόγος είναι ότι οι εταιρείες αυτές μπορούν να παραποιήσουν τις οικονομικές τους καταστάσεις (Ε3, Ε1, Ισοζύγια κ.α.).

Επίσης, άλλο σημαντικό στοιχείο είναι ότι η τράπεζα αναπροσαρμόζει σε τακτά χρονικά διαστήματα τους δείκτες που χρησιμοποιεί και την βαρύτητα που δίνουν σε κάθε ένα κριτήριο ή δείκτη ανάλογα με την παγκόσμια και εγχώρια οικονομική κατάσταση, τις τρέχουσες εξελίξεις, τις αλλαγές που επιβάλλονται από τις ρυθμιστικές αρχές και γεγονότα ιδιαίτερα για συγκεκριμένους κλάδους.

Συμπερασματικά, μπορούμε να πούμε ότι είναι αναγκαία η διεξαγωγή της δέουσας πιστοληπτικής αξιολόγησης των δανειοληπτών από τις τράπεζες, ο εντοπισμός του προβλήματος της αστοχίας των συστημάτων μέτρησης πιστωτικού κινδύνου και η βελτίωση των υποδειγμάτων αξιολόγησης πιστωτικού κινδύνου.

Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να πραγματοποιούνται αυστηρότεροι έλεγχοι από τις εποπτικές αρχές, αλλά και έλεγχοι εσωτερικά από την κάθε τράπεζα ξεχωριστά.

Ακόμη, επιβάλλονται συχνές αναβαθμίσεις των συστημάτων διαχείρισης πιστωτικού κινδύνου από τις τράπεζες, αλλά και από τους εξωτερικούς οίκους αξιολόγησης πιστωτικού κινδύνου, καθώς και συχνές αναπροσαρμογές στα κριτήρια αξιολόγησης και στην συμμετοχή αυτών στην τελική βαθμολόγηση των δανειζόμενων.

Τέλος, είναι σημαντική η σωστή εφαρμογή των συστημάτων από τους λειτουργούς των τραπεζών. Η ανάθεση στα σωστά άτομα με το κατάλληλο γνωστικό υπόβαθρο, η διαφάνεια των υπαλλήλων και ο έλεγχος των διαβαθμίσεων από

πολλά άτομα μπορεί να εξασφαλίσει αντικειμενικότητα και αξιοπιστία στα αποτελέσματα.

10.4 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ

Πέρα από τη συγκεκριμένη μελέτη, προτείνεται και περαιτέρω έρευνα στους παρακάτω τομείς:

1. Τα συστήματα διαχείρισης πιστωτικού κινδύνου Ελληνικών Τραπεζών
2. Τα συστήματα διαχείρισης πιστωτικού κινδύνου Ξένων Τραπεζών
3. Η εφαρμογή των συστημάτων από τράπεζες σε Ελλάδα και Εξωτερικό και σύγκριση μεταξύ τους.
4. Η εφαρμογή των συστημάτων στις Ελληνικές τράπεζες και σύγκριση μεταξύ τους.
5. Η εφαρμογή των υποδειγμάτων σε διάφορες εταιρείες
6. Κίνδυνος Αγοράς, θεωρητική προσέγγιση και μέτρησή του από τις τράπεζες
7. Η περαιτέρω παραμετροποίηση των μοντέλων για ειδικές κατηγορίες εταιρειών (π. χ. τεχνικές-κατασκευαστικές, χρηματιστηριακές).
8. Η ενσωμάτωση κατάλληλων προσαρμογών στα μοντέλα, με βάση την διεθνή συζήτηση για το νέο κανονιστικό πλαίσιο του χρηματοπιστωτικού συστήματος (Βασιλεία III).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αγγελόπουλος Π. (2008), Τράπεζες και Χρηματοπιστωτικό Σύστημα, Αγορές – Προϊόντα – Κίνδυνοι.
- Ζοπουνίδης Κ., Γαγάνης Χ., Πασιούρας Φ. (2005), Συστήματα Αξιολόγησης και Σύγχρονα Θέματα στην Οικονομική και Χρηματοοικονομική Διοίκηση.
- Θωμαδάκης Σ.- Ξανθάκης Ε. (2006), Αγορές Χρήματος & Κεφαλαίου.
- Πενταράκη Κ. Ζοπουνίδης Κ. (2003), Αξιολόγηση και Διαχείριση Αμοιβαίων Κεφαλαίων: Θεωρητική και Εμπειρική Προσέγγιση.
- Σαπουντζόγλου Γ.- Πετόντης Χ., (2006), Τραπεζική Θεωρία και Πρακτική.
- Συριόπουλος Κ., (2000), Στρατηγική Τραπεζών, Διαχείριση Τραπεζικού Κινδύνου.
- Χαρδούβελλης Γ.- Τσιριτάκης Ε. (2003), Πιστωτικά Ιδρύματα & Διαχείριση Κινδύνων.

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Alastair L. Day (2003), Mastering Risk Modeling.
- Bessis, J. (2002), Risk management in Banking.
- Satyajit Das (2000), Credit Derivatives and Credit Linked Notes.
- Saunders A., (1999), Credit Risk Measurement: New Approaches to Value at Risk and Other Paradigms.
- Szegö, G. (2004), Risk Measures for the 21st Century.

APOPA

- Altman, E.I. (1968), Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy, *The Journal of Finance*, 589-609.
- Altman, E.I., Haldeman, R.G. and Narayanan (1977), A new model to identify bankruptcy risk of corporations, *Journal of Banking and Finance*, 1, 29-54.
- Altman, E., Saunders A. (1998), Credit Risk Measurement: Developments over the last 20 years, pp. 1721- 1742.
- Amir F. Atiya, Senior Member, IEEE (4, JULY 2001), Bankruptcy Prediction for Credit Risk Using Neural Networks: A Survey and New Results, pp. 929-932
- Jarrow Robert A. and Donald R. van Deventer (1998), Integrating Interest Rate Risk and Credit Risk in Asset and Liability Management, *Risk Publications*.
- Kupiec Paul (2002), Internal Models, Subordinated Debt and Regulatory Capital Requirements for Bank Credit Risk, wp/2/157.
- Moody's KMV Company, Moody's KMV Internal Rating Platform and the Basel II IRB Approaches, March 31, 2005, pp. 1-22
- Ohlson, J.A (1980), Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy, *Journal of Accounting Research*, pp. 109-131.
- Renzo G. Avesani , Kexue Liu of the International Monetary Fund, Alin Mirestean, Jean Salvati (2006), Review and Implementation of Credit Risk Models of the Financial Sector Assessment Program, wp/6/134.

- Standard & Poor's, Credit Assessment Templates for Commercial Real Estate, June 17 2008, New York Webinar, pp. 1-32.
- Έκθεση της Τράπεζας της Ελλάδος για τη Νομισματική Πολιτική 2008-2009, 16 Φεβρουαρίου 2009
- Έκθεση της Τράπεζας της Ελλάδος για την Χρηματοπιστωτική Σταθερότητα, Ιούνιος 2009, σελ. 14-15, 70- 83.
- Ένωση Ελληνικών Τραπεζών (2001), Υπολογισμός Κεφαλαιακών Απαιτήσεων για τον Πιστωτικό Κίνδυνο βάσει Εσωτερικών Συστημάτων Διαβάθμισης Γ. Α. Κούρτη, Διεύθυνση Παρακολούθησεως Κινδύνων Alpha Bank, σελ. 53- 57.
- Ένωση Ελληνικών Τραπεζών (2001), Ο ρόλος των εποπτικών αρχών και η αναγκαιότητα λειτουργίας επαρκών συστημάτων εσωτερικού ελέγχου, Διεύθυνση Επιθεωρήσεως Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος, σελ. 61- 66.
- Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Κανονισμοί του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τους Οργανισμούς Αξιολόγησης της Πιστοληπτικής Ικανότητας, Βρυξέλλες, 12.11.2008, σελ. 1- 49.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- www.alphabank.gr
- www.bankersreview.gr
- www.bankofGreece.gr
- www.c-ebs.org (The Committee of European Banking Supervisors)
- www.Defaultrisk.com
- www.icap.gr

- www.moodykmv.com
- www.riskglossary.com
- www.standardandpoors.com
- www.wikipedia.org

РАНЕКІШНО ПЕРПАА