



Μ.Π.Σ ΣΤΗ «ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ»
ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«To Fund Transfer Pricing στον τραπεζικό τομέα»

Όνομ/μο Φοιτήτριας: Αθανασίου Φωτεινή
Επιβλέπων καθηγητής: Κυριαζής Δημήτριος
Επιτροπή: Απέργης Νικόλαος
Αντζουλάτος Άγγελος

Φεβρουάριος 2012

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία γίνεται μία ανάλυση που αφορά στη μέθοδο **Fund Transfer Pricing** ή ενδοεπιχειρησιακή τιμολόγηση κεφαλαίων (FTP). Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται στον τραπεζικό τομέα για τον προσδιορισμό της **κερδοφορίας** τραπεζικών προϊόντων. Τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα προσπαθούν, αναζητώντας την κατάλληλη διαδικασία, να βρουν το κατάλληλο **transfer rate** ή επιτόκιο μεταφοράς (TR), ώστε να υπολογιστεί το **καθαρό επιτοκιακό περιθώριο** που αντιστοιχεί σε κάθε προϊόν και στο αρμόδιο τμήμα που λειτουργεί σε μία τράπεζα.

Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζονται θεμελιώδη θέματα που βοηθούν στην κατανόηση της παραπάνω τεχνικής, όπως οι διάφορες κατηγορίες επιτοκίων, προσδιοριστικοί παράγοντες και μέθοδοι υπολογισμού των επιτοκίων μεταφοράς, και το **Θεώρημα Διαχωρισμού (Separation Theorem)**.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύονται θέματα σχετικά με την κεφαλαιακή επάρκεια των τραπεζών και με το θεμελιώδες μοντέλο αποτίμησης. Επίσης, δίνεται μεγαλύτερη έκταση στο Θεώρημα Διαχωρισμού και γίνεται μία προσπάθεια προσδιορισμού των συστατικών μερών ενός επιτοκίου και του **τραπεζικού κόστους**. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι υπηρεσιακές μονάδες μίας τράπεζας, τα κέρδη που αποφέρουν, καθώς και οι διάφορες μέθοδοι FTP που μπορούν να χρησιμοποιηθούν.

Στο τρίτο κεφάλαιο, γίνεται μία αναφορά στο σημερινό κόστος δανεισμού των τραπεζών, σε θεωρήματα που αφορούν τον τρόπο χρηματοδότησης των τραπεζών καθώς και στο πώς αυτές επιλέγουν να αντιμετωπίσουν τους διάφορους οικονομικούς κινδύνους επηρεάζοντας ταυτόχρονα τα επιτόκια μεταφοράς.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ	σελ. 5
1. Κατηγορίες επιτοκίων	σελ. 5
2. Προσδιοριστικοί παράγοντες και καμπύλη επιτοκίων	σελ. 6
3. Μέθοδοι υπολογισμού των τιμών μεταφοράς	σελ. 9
4. Θεώρημα Διαχωρισμού	σελ. 11
5. Αποτίμηση τραπεζών	σελ. 12
6. Κεφαλαιακή επάρκεια τραπεζών	σελ. 16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ FTP ΣΤΟΝ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΧΩΡΟ	σελ. 19
1. Ανάλυση του Θεωρήματος Διαχωρισμού και της Θεμελιώδους Μεθόδου FTP...	σελ. 19
2. Αναντιστοιχία ληκτοτήτων	σελ. 21
3. Υπόδειγμα Θεμελιώδους Αποτίμησης (χωρίς κίνδυνο και φόρους)	σελ. 23
4. Ανάλυση του δείκτη κεφαλαιακής επάρκειας με βάση τη Βασιλεία 1	σελ. 27
5. Βασιλεία 1 και περιθώριο καθαρής θέσης	σελ. 29
6. Οικονομικό Κεφάλαιο	σελ. 32
7. Το περιεχόμενο του συμφώνου της Βασιλείας 2	σελ. 34
8. Υπολογισμός Στοιχείων Σταθμισμένου Ενεργητικού με πιστωτικό κίνδυνο	σελ. 35
9. Υπολογισμός του απαιτούμενου κεφαλαίου για την αντιμετώπιση του λειτουργικού κινδύνου	σελ. 40
10. Συστατικά μέρη επιτοκίων καταθέσεων και χορηγήσεων	σελ. 41
11. Τραπεζικό κόστος και FTP	σελ. 42
12. Κατηγορίες των υπηρεσιακών μονάδων μίας τράπεζας	σελ. 43
13. Απλές μέθοδοι εφαρμογής της μεθόδου FTP	σελ. 46
14. Σύγχρονες μέθοδοι εφαρμογής του FTP	σελ. 49

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΟ FTP	σελ. 56
1. Το σημερινό κόστος δανεισμού των τραπεζών	σελ. 56
2. Θεωρία των Modigliani-Miller	σελ. 57
3. Μοντέλο CAPM	σελ. 58
4. Θεωρία των Modigliani-Miller και επιχειρηματικός κίνδυνος	σελ. 60
5. Αντιμετώπιση του κινδύνου ρευστότητας	σελ. 61
6. Αντιμετώπιση του πιστωτικού κινδύνου	σελ. 62
7. FTP και καταθέσεις ακαθόριστης διάρκειας	σελ. 64
ΕΠΙΛΟΓΟΣ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	σελ. 66
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	σελ. 68

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει μία εισαγωγή σε βασικές έννοιες για την περαιτέρω κατανόηση του FTP και του επιτοκίου μεταφοράς. Θα αναλυθούν θέματα όπως, το Θεώρημα Διαχωρισμού, ως απαραίτητο εργαλείο για την κοστολόγηση των προϊόντων μίας τράπεζας, τρόποι με τους οποίους αποτιμάται η αξία των τραπεζών με πιο σημαντικό αυτόν που βασίζεται στο υπόδειγμα θεμελιώδους αποτίμησης και πως αυτός συνδέεται με το FTP. Επίσης, θα αναλυθούν δείκτες απαραίτητοι για τον υπολογισμό του απαραίτητου κεφαλαίου που θα πρέπει να έχει μία τράπεζα και τέλος θα γίνει ένας βασικός διαχωρισμός μεταξύ των διαφόρων ειδών κόστους των τοκοφόρων τραπεζικών προϊόντων.

1. Κατηγορίες επιτοκίων¹

Εφόσον προσπαθούμε να υπολογίσουμε το επιτόκιο μεταφοράς που χρησιμοποιεί μία τράπεζα για να κοστολογήσει τα προϊόντα της, είναι χρήσιμο να αναλύσουμε τις διάφορες κατηγορίες επιτοκίων.

- Επιτόκια βάσης

Χρησιμοποιούνται ως επιτόκια βάσης για τη μέτρηση της απόδοσης των τραπεζικών προϊόντων. Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν:

- Euribor (Euro Interbank Offered Rate): είναι το βασικό επιτόκιο του ευρώ στη διατραπεζική αγορά χρήματος. Δηλαδή είναι το επιτόκιο με το οποίο δανείζουν και δανείζονται μεταξύ τους 57 πιστωτικά ιδρύματα πρώτης κατηγορίας για περιόδους από μία εβδομάδα έως ένα χρόνο.
- Eonia (Euro Overnight Index Average): πρόκειται για το μέσο σταθμικό επιτόκιο όλων των συναλλαγών που έλαβαν μέρος κατά τη διάρκεια μιας ημέρας. Χρησιμοποιείται και αυτό για συναλλαγές σε ευρώ.

¹ Γεώργιος Κόντος (2010), σελ. 723-731

- Libor (London Interbank Offered Rate): είναι το βασικό επιτόκιο όλων των μεγάλων νομισμάτων στη διατραπεζική αγορά χρήματος. Δηλαδή είναι το επιτόκιο με το οποίο δανείζουν και δανείζονται μεταξύ τους 8 διαφορετικά πιστωτικά ιδρύματα πρώτης κατηγορίας για κάθε νόμισμα για περιόδους από μία ημέρα έως ένα χρόνο.
- Το επιτόκιο αναφοράς της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας: είναι το επιτόκιο, με βάση το οποίο καταρτίζονται οι πράξεις ανοιχτής αγοράς μεταξύ της Ε.Κ.Τ. και των τραπεζών, που λειτουργούν, στα κράτη-μέλη καθώς και το επιτόκιο παρέμβασης της αμερικανικής κεντρικής τράπεζας FED.
- Το ελάχιστο δανειστικό επιτόκιο (ΕΔΕ) που χρησιμοποιεί η κάθε τράπεζα για να δανείζει τους πελάτες της. Το ύψος του επιτοκίου αυτού είναι τέτοιο ώστε να καλύπτονται όλα τα σταθερά και μεταβλητά έξοδα της τράπεζας.
 - Σταθερό επιτόκιο

Είναι το συμβατικό επιτόκιο το οποίο παραμένει σταθερό κατά τη διάρκεια ζωής ενός τραπεζικού προϊόντος.

- Κυμαινόμενο επιτόκιο

Το συμβατικό αυτό επιτόκιο μεταβάλλεται ανάλογα με τις μεταβολές του επιτοκίου που έχει επιλεγεί ως βάση (π.χ euribor, eonia, libor).

- Αναπροσαρμοζόμενο επιτόκιο

Αναπροσαρμοζόμενο είναι το συμβατικό επιτόκιο το οποίο μεταβάλλεται σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα ανάλογα με το επιτόκιο που έχει επιλεγεί ως βάση (π.χ euribor, eonia, libor).

2. Προσδιοριστικοί παράγοντες και καμπύλη επιτοκίων (yield curve)

Για να εφαρμόσουμε, όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, την μέθοδο FTP, είναι απαραίτητος ο προσδιορισμός ενός επιτοκίου μεταφοράς.

Το επιτόκιο μεταφοράς που χρησιμοποιείται εξαρτάται από τους εξής παράγοντες:

- Την πιστοληπτική διαβάθμιση της δανειζόμενης τράπεζας. Η κατάταξη αυτή γίνεται από τους διεθνείς οίκους πιστοληπτικής αξιολόγησης (Moody's, Standard & Poor's, Fitch). Έτσι λοιπόν δύο τράπεζες με διαφορετική πιστοληπτική διαβάθμιση μπορεί να προσφέρουν το ίδιο προϊόν στους πελάτες αλλά με διαφορετικό επιτόκιο μεταφοράς. Όσο λοιπόν μεγαλύτερος είναι ο πιστωτικός κίνδυνος των τραπεζών, τόσο υψηλότερο το επιτόκιο στο οποίο αυτές δανείζονται.
- Τις συνθήκες που επικρατούν στις αγορές. Απαραίτητη προϋπόθεση για να επιλεχθούν τα κατάλληλα και πιο αντιπροσωπευτικά για κάθε τράπεζα επιτόκια μεταφοράς, είναι οι αγορές χρήματος και κεφαλαίου να λειτουργούν ομαλά και να υπάρχει ρευστότητα.
- Το νόμισμα στο οποίο γίνεται η συναλλαγή. Σε κάθε χώρα που διατηρεί το δικό της νόμισμα, οι συνθήκες στην οικονομία είναι μοναδικές (π.χ πληθωρισμός, νομισματική πολιτική).
- Ο χρόνος επανατιμολόγησης του επιτοκίου. Το κάθε επιτόκιο διαμορφώνεται ανάλογα με το χρονικό διάστημα μέσα στο οποίο επανατιμολογείται. Για παράδειγμα, αν η διάρκεια ενός δανείου είναι 20 έτη, αλλά το επιτόκιο του επανακαθορίζεται κάθε 2 έτη. Επομένως, η χρονική περίοδος των 2 ετών είναι αυτή που καθορίζει το επιτόκιο μεταφοράς.

Σύμφωνα με τους παραπάνω παράγοντες, διαμορφώνεται η λεγόμενη καμπύλη επιτοκίων και πάντα υπό την απαραίτητη προϋπόθεση οι αγορές χρήματος και κεφαλαίου να λειτουργούν υπό φυσιολογικές συνθήκες και να υπάρχει η απαραίτητη ρευστότητα. Έτσι λοιπόν, μία καμπύλη επιτοκίων δείχνει τη σχέση μεταξύ της διάρκειας (time to maturity) και της ανάλογης απόδοσης (yield to maturity) ενός τοκοφόρου προϊόντος. Με λίγα λόγια δείχνει το κόστος για κάθε κατηγορία δανειζομένων με τον ίδιο πιστωτικό κίνδυνο, να αντλήσει κεφάλαια σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή και σε συγκεκριμένο νόμισμα.

Υπάρχουν τρία είδη καμπυλών επιτοκίου:

- Καμπύλη αποδόσεων με θετική κλίση

Μία καμπύλη αποδόσεων με θετική κλίση δηλώνει ότι όσο ο εναπομένων χρόνος μέχρι τη λήξη ενός χρεογράφου αυξάνεται, τα επιτόκια αυξάνονται καθώς οι επενδυτές απαιτούν υψηλότερες αποδόσεις για να δεσμεύσουν τα κεφάλαιά τους για μεγαλύτερες περιόδους. Η καμπύλη αυτή υποδηλώνει συνήθως ότι αναμένεται μία επιτάχυνση της οικονομικής ανάπτυξης.

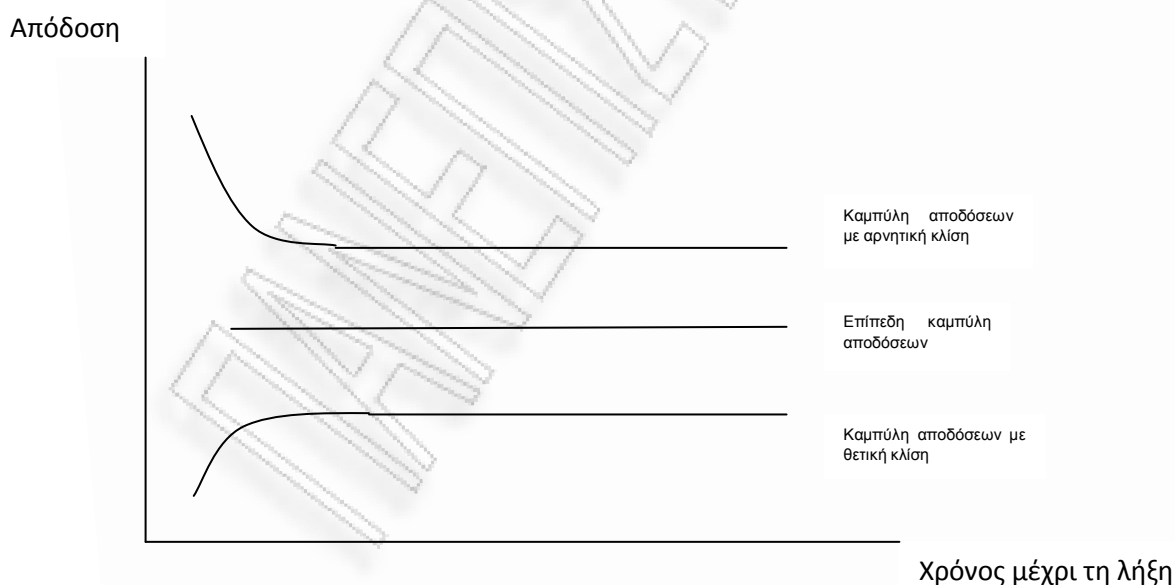
- Καμπύλη αποδόσεων με αρνητική κλίση

Αντίθετα, μία καμπύλη αποδόσεων με αρνητική κλίση σημαίνει ότι όσο ο εναπομένων χρόνος μέχρι τη λήξη ενός χρεογράφου αυξάνεται, τόσο λιγότερο ανταμείβονται οι επενδυτές-δανειστές και αντίστοιχα ο δανεισμός κεφαλαίων γίνεται φθηνότερος. Ο τύπος αυτός της καμπύλης αποδόσεων συνήθως υποδηλώνει μια μεγάλη πιθανότητα οικονομικής ύφεσης.

- Επίπεδη καμπύλη αποδόσεων

Μία επίπεδη καμπύλη αποδόσεων δηλώνει ότι οι αποδόσεις στα διάφορα χρονικά τμήματα αυτής είναι σχεδόν ίδιες. Ο τύπος αυτός της καμπύλης υποδηλώνει την πιθανότητα οικονομικής επιβράδυνσης.

Διάγραμμα 1: Είδη καμπύλης επιτοκίων



3. Μέθοδοι υπολογισμού των τιμών μεταφοράς (transfer rates)²

Υπάρχουν τέσσερις διαφορετικές μέθοδοι υπολογισμού των τιμών μεταφοράς:

- Τιμές μεταφοράς με βάση τις τιμές αγοράς

Απαραίτητη προϋπόθεση για την εφαρμογή αυτής της μεθόδου είναι η αγορά χρήματος μέσα στην οποία λειτουργεί, να είναι πλήρως ανταγωνιστική έτσι ώστε οι τιμές μεταφοράς να είναι όσο το δυνατόν πιο αντικειμενικές. Η τιμή μεταφοράς διαμορφώνεται ανάλογα με τις τιμές ανάλογων προϊόντων ή υπηρεσιών που επικρατούν στην αγορά.

Με βάση τη μέθοδο αυτή, τα εμπλεκόμενα τμήματα μέσα σε μία τράπεζα, αξιολογούνται σαν ανεξάρτητες επιχειρηματικές μονάδες και η αξιολόγησή τους γίνεται ανάλογα με την συνεισφορά τους στα συνολικά κέρδη της τράπεζας. Όμως η μέθοδος υπολογισμού των τιμών μεταφοράς με βάση τις τιμές τις αγοράς δεν είναι κατάλληλη όταν η αγορά χρήματος βρίσκεται σε ύφεση αφού γίνονται ιδιαίτερα «φθηνές» προσφορές στους πελάτες από τους ανταγωνιστές.

- Τιμές μεταφοράς με βάση το κόστος

Με βάση αυτή τη μέθοδο, οι τιμές μεταφοράς διαμορφώνονται ανάλογα με το κόστος των προϊόντων ή των υπηρεσιών που προσφέρει μία τράπεζα. Το βασικό ερώτημα είναι αν αυτό είναι συνολικό, μεταβλητό ή οριακό.

Ένας τρόπος είναι να χρησιμοποιηθεί ως τιμή μεταφοράς το μέσο σταθμικό επιτόκιο των τοκοφόρων στοιχείων του ενεργητικού και του παθητικού μίας τράπεζας. Με τον τρόπο αυτό καλύπτεται το μεγαλύτερο μέρος του μεταβλητού κόστους και αν προστεθεί σε αυτό το μέσο σταθμικό επιτόκιο, ένα επιπλέον περιθώριο που καλύπτει λοιπά μεταβλητά και σταθερά έξοδα, τότε καλύπτεται το μεγαλύτερο μέρος του συνολικού κόστους.

Ένας άλλος τρόπος είναι να χρησιμοποιηθεί ως τιμή μεταφοράς το **οριακό κόστος (marginal cost)** δηλαδή το κόστος που έχει μία τράπεζα να αντλήσει επιπλέον κεφάλαια. Αντιπροσωπεύει, συνήθως, το **επιτόκιο της αγοράς**.

² Βενιέρης-Κοέν (2007), σελ. 292

Σε αυτή την περίπτωση, το αποτέλεσμα που προκύπτει από τη χορήγηση ενός δανείου είναι η διαφορά μεταξύ του **κόστους χρηματοδότησης (funding cost)** της τράπεζας, δηλαδή το τρέχον οριακό επιτόκιο που μπορεί η τράπεζα να αντλήσει κεφάλαια, από το επιτόκιο του συγκεκριμένου δανείου.

Το αποτέλεσμα από ένα καταθετικό προϊόν είναι η διαφορά της απόδοσης του συγκεκριμένου προϊόντος από το **κόστος ευκαιρίας της τράπεζας (opportunity cost)**, δηλαδή το τρέχον οριακό επιτόκιο που μπορεί η τράπεζα να αντλήσει κεφάλαια.

Επομένως, το καθαρό αυτό επιτοκιακό περιθώριο στην περίπτωση ενός τοκοφόρου στοιχείου του ενεργητικού μιας τράπεζας είναι η διαφορά του κόστους χρηματοδότησης (funding cost) της τράπεζας από το επιτόκιο του συγκεκριμένου προϊόντος.

Αντίθετα, στην περίπτωση ενός τοκοφόρου στοιχείου του παθητικού μιας τράπεζας, το καθαρό αυτό επιτοκιακό περιθώριο είναι η διαφορά της απόδοσης του συγκεκριμένου προϊόντος από το κόστος ευκαιρίας (opportunity cost) της τράπεζας.

Παράδειγμα 1: Αν υποθέσουμε πως ο ισολογισμός μιας τράπεζας είναι της μορφής είναι:

Ενεργητικό	Παθητικό
Πάγια	Καταθέσεις (2%)
Δάνεια (9%)	Καθαρή θέση

και το επιτόκιο μεταφοράς της συγκεκριμένης τράπεζας είναι 3,5%.

Άρα το κέρδος που προκύπτει από τη χορήγηση του δανείου είναι:

$$\text{Επιτόκιο δανεισμού} - \text{κόστος χρηματοδότησης} = 9\% - 3,5\% = 5,5\%$$

Αντίστοιχα το αποτέλεσμα από τις καταθέσεις είναι:

$$\text{Κόστος ευκαιρίας} - \text{επιτόκιο κατάθεσης} = 3,5\% - 2\% = 1,5\%$$

Θεωρείται ως άριστο μέτρο ενδοεπιχειρησιακής τιμολόγησης αφού αν επιλεγθεί ως επιτόκιο μεταφοράς μικρότερο επιτόκιο από το τρέχον οριακό, τότε μία τράπεζα μπορεί να οδηγηθεί σε ζημιές αφού το τμήμα των καταθέσεων έχει μηδενικό ή λιγότερο κέρδος.

- Τιμές μεταφοράς με βάση τη διαπραγμάτευση

Οι τιμές μεταφοράς διαμορφώνονται κατόπιν συμφωνίας μεταξύ αγοραστών και πωλητών σε περιπτώσεις που οι αγορές δεν είναι πλήρως ανταγωνιστικές. Οι δύο πλευρές θέτουν ένα ανώτατο και ένα κατώτατο όριο για τις τιμές μεταφοράς ανάλογα με τα εκάστοτε συμφέροντά τους και έτσι οι τιμές μεταφοράς κινούνται μεταξύ αυτών των ορίων. Πολλές φορές όμως μπορεί να υπάρχουν συγκρούσεις μεταξύ των δύο μερών λόγω αντικρουόμενων συμφερόντων.

- Τιμές μεταφοράς και εμπλοκή της ανώτερης διοίκησης

Σε περίπτωση που μεταξύ των αγοραστών και των πωλητών δεν μπορεί να εξευρεθεί κοινή αποδεκτή λύση τότε καλείται να αποφασίσει η ανώτερη διοίκηση της τράπεζας και να ορίσει εκείνη την τιμή μεταφοράς.

4. Θεώρημα Διαχωρισμού (Separation Theorem)³

Το θεώρημα αυτό διατυπώθηκε από δύο οικονομολόγους, Klein (1971) και Monti (1972) και βοηθά στην κατανόηση τεχνικής FTP.

Με βάση το Θεώρημα Διαχωρισμού, το ενεργητικό και το παθητικό μιας τράπεζας αντιμετωπίζονται ως δύο διαφορετικές τράπεζες και κοστολογούνται με διαφορετικό τρόπο.

Βασικό στοιχείο για τον υπολογισμό της κερδοφορίας ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος με βάση το παραπάνω θεώρημα είναι ο προσδιορισμός επιτοκίου μεταφοράς.

Σύμφωνα με αυτό, μία τράπεζα οφείλει να λαμβάνει αποφάσεις σχετικά με τα δάνεια και τις καταθέσεις της, οι οποίες θα είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους, βασιζόμενες στο

³ Dermine (2009), chapter 10

επιτόκιο της αγοράς. Θεωρούνται σαν δύο διαφορετικά τμήματα που λειτουργούν μέσα σε μία τράπεζα και αναλαμβάνουν διάφορα είδη κινδύνων.

Το αποτέλεσμα που προκύπτει από τη χορήγηση δανείων, είναι η διαφορά μεταξύ του οριακού κόστους χρηματοδότησης της τράπεζας και του επιτοκίου χορηγήσεων.

Αντίστοιχα, το αποτέλεσμα από τα καταθετικά προϊόντα είναι η διαφορά του επιτοκίου των καταθέσεων από το οριακό κόστος χρηματοδότησης της τράπεζας.

5. Αποτίμηση τραπεζών⁴

Υπάρχουν τέσσερις διαφορετικοί τρόποι για να υπολογίσουμε την αξία μίας τράπεζας:

- **Τα πολλαπλάσια της αγοράς**

Δείκτης P/E

Ο δείκτης αυτός είναι ο λόγος της τιμής μιας μετοχής προς τα κέρδη ανά μετοχή. Εκφράζει την τιμή που καταβάλλεται για μια μετοχή σε σχέση με το ετήσιο καθαρό εισόδημα ή κέρδος που κερδίζει μία τράπεζα ανά μετοχή και αποτελεί τον πιο γνωστό χρηματοοικονομικό δείκτη αποτίμησης.

Με βάση το δείκτη αυτό, για να υπολογίσουμε την αξία των μετοχών της τράπεζας «Ε», υπολογίζουμε αρχικά τον μέσο όρο των δεικτών P/E του τραπεζικού κλάδου. Στη συνέχεια υπολογίζουμε τα προβλεπόμενα κέρδη ανά μετοχή της τράπεζας (Forward P / E) ή τα κέρδη ανά μετοχή του προηγούμενου έτους (Trailing P / E).

Άρα λοιπόν η αξία των μετοχών της τράπεζας «Ε» θα είναι:

$$\text{Αξία μετοχών}_E = P/E_{\text{κλάδου}} * \text{Κέρδη ανά μετοχή}_E \quad (1)$$

Το βασικό μειονέκτημα υπολογισμού του δείκτη P/E είναι το ότι επηρεάζεται από τις διακυμάνσεις των λογιστικών κερδών της τράπεζας «Ε» που περιλαμβάνει και τις

⁴ Dermine (2009), chapter 5

αυξημένες προβλέψεις για επισφάλειες⁵. Για το λόγο αυτό, είναι παρακινδυνευμένο να χαρακτηρίσουμε μια μετοχή ως "ακριβή" ή "φθηνή" εξετάζοντας τον δείκτη P/E της μετοχής σε μια μόνο χρονική στιγμή. Επιπλέον, μπορεί η αγορά να κάνει λάθος και η μετοχή να είναι υπερτιμημένη ή υποτιμημένη.

Δείκτης MBV

Είναι ο λόγος της χρηματιστηριακής αξίας των μετοχών μίας τράπεζας προς τη λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων της. Η λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων μιας τράπεζας είναι ο λόγος της καθαρής θέσης της βάση των οικονομικών της καταστάσεων, προς τον αριθμό των μετοχών της σε κυκλοφορία.

Με βάση το δείκτη αυτό για να υπολογίσουμε τη χρηματιστηριακή αξία των μετοχών της τράπεζας «Ε», υπολογίζουμε αρχικά το μέσο όρο των δεικτών MBV του τραπεζικού κλάδου. Στη συνέχεια υπολογίζουμε τη λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων της και με αυτό τον τρόπο βρίσκουμε τη χρηματιστηριακή αξία των μετοχών της τράπεζας «Ε».

Απαραίτητη προϋπόθεση για να χρησιμοποιήσουμε το δείκτη αυτό ώστε να υπολογίσουμε την αξία των μετοχών μίας τράπεζας, είναι η αγορά να λειτουργεί αποτελεσματικά και οι τιμές των μετοχών που δίνονται από αυτήν να έχουν υπολογιστεί με ακριβή εργαλεία. Στην πραγματικότητα όμως οι αγορές δεν λειτουργούν απόλυτα αποτελεσματικά με αποτέλεσμα ο δείκτης αυτός να μην είναι ακριβής για τον υπολογισμό της χρηματιστηριακής αξίας των μετοχών των τραπεζών.

- **Η προεξοφλημένη αξία των μελλοντικών μερισμάτων**

Σύμφωνα με αυτή τη μέθοδο, η αξία μίας τράπεζας μπορεί να υπολογιστεί με βάση την προεξοφλημένη αξία των μελλοντικών μερισμάτων. Επομένως, η αξία μιας τράπεζας «Ε» θα είναι:

Χρηματιστηριακή αξία των μετοχών της τράπεζας "Ε" =

⁵ Ιδανικά θα πρέπει να βρίσκονται τα λεγόμενα διατηρήσιμα κέρδη (sustainable earnings) μια διαδικασία αρκετά δυσχερής

$$= \frac{D_1}{1 + R_s} + \frac{D_2}{(1 + R_s)^2} + \dots + \frac{D_{v-1}}{(1 + R_s)^{v-1}} + \frac{D_v/R_s - g}{(1 + R_s)^{v-1}} \quad (2)$$

όπου $D_1, D_2, \dots, D_{v-1}, D_v$: τα μερίσματα που αναμένεται να πληρωθούν στο τέλος κάθε έτους.

R_s : το κόστος της καθαρής θέσης της τράπεζας, ισούται με το επιτόκιο risk-free και ένα premium κινδύνου αγοράς.

g : ο αναμενόμενος ρυθμός ανάπτυξης των μελλοντικών μερισμάτων

- **Η παρούσα αξία των μελλοντικών οικονομικών κερδών (economic profits)**

Ένας άλλος τρόπος για να υπολογίσουμε τη χρηματοοικονομική αξία μίας τράπεζας, είναι να υπολογίσουμε την παρούσα αξία των μελλοντικών οικονομικών της κερδών.

Το οικονομικό κέρδος μίας τράπεζας ισούται με τη διαφορά του κόστους των ιδίων κεφαλαίων της τράπεζας από το συνολικό της λογιστικό κέρδος.

$$\begin{aligned} \text{Οικονομικό κέρδος} &= \\ &= \text{λογιστική απόδοση ιδίων κεφαλαίων} - \text{κόστος ιδίων κεφαλαίων} \\ &= \text{λογιστική απόδοση ιδίων κεφαλαίων} - \text{ίδια κεφάλαια} * R_s \quad (3) \end{aligned}$$

Οι μέτοχοι δηλαδή μιας τράπεζας μπορούν να αγοράζουν μετοχές της αναμένοντας μία απόδοση R_s . Δημιουργείται αξία κατά τη διάρκεια ενός έτους όταν η λογιστική απόδοση των ιδίων κεφαλαίων της τράπεζας είναι μεγαλύτερη από αυτή την απόδοση.

Με βάση την προηγούμενη μέθοδο υπολογισμού της χρηματοοικονομικής αξίας των μετοχών μίας τράπεζας, θα αποδείξουμε ότι η αξία αυτή μπορεί να ισούται με την τρέχουσα αξία της καθαρής της θέσης και το σύνολο της παρούσας αξίας των μελλοντικών οικονομικών κερδών της.

Χρηματιστηριακή αξία των μετοχών της τράπεζας "E" =

$$= \frac{D_1}{1 + R_s} + \frac{D_2}{(1 + R_s)^2} + \frac{D_3}{(1 + R_s)^3} + \dots =$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{E * ROE}{1 + R_s} + \frac{E * ROE}{(1 + R_s)^2} + \frac{E * ROE}{(1 + R_s)^3} + \dots = \\
&= \frac{E * R_s + E * (ROE - R_s)}{1 + R_s} + \frac{E * R_s + E * (ROE - R_s)}{(1 + R_s)^2} + \dots = \\
&= \frac{E * R_s}{R_s} + \frac{(ROE - R_s) * E}{1 + R_s} + \frac{(ROE - R_s) * E}{(1 + R_s)^2} + \dots = \\
&= \text{καθαρή θέση}_0 + \sum_{t=1} (ROE - R_s) * E = \\
&= \text{καθαρή θέση}_0 + \sum_{t=1} (\text{λογιστικό κέρδος}_t - \text{κόστος ιδίων κεφαλαίων}_t) \quad (4)
\end{aligned}$$

Έχοντας κάνει την υπόθεση ότι το σύνολο των λογιστικών κερδών της τράπεζας διανέμεται ως μέρισμα και ότι η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων (return on equity – ROE) της τράπεζας παραμένει σταθερή.

Έτσι λοιπόν, η χρηματοοικονομική αξία των μετοχών μίας τράπεζας, ισούται με την τρέχουσα αξία της καθαρής της θέσης και το σύνολο της παρούσας αξίας των μελλοντικών οικονομικών κερδών της.

- **Το υπόδειγμα θεμελιώδους αποτίμησης**

Το υπόδειγμα θεμελιώδους αποτίμησης είναι ένα βασικό εργαλείο για τον υπολογισμό της αξίας μιας τράπεζας αποκλειστικά, σε αντίθεση με τις προηγούμενες μεθόδους οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε οποιαδήποτε εταιρεία. Μας βοηθά να αναλύσουμε τις διάφορες πηγές κεφαλαίου σε μία τράπεζα καθώς επίσης αποτελεί ένα βοήθημα για την ανώτατη διοίκηση των τραπεζών όσον αφορά σε αποφάσεις σχετικές με τον υπολογισμό της αξίας των δανείων και των καταθέσεων, τη μέθοδο FTP και τη διαχείριση κεφαλαίου.

Η χρηματιστηριακή αξία της καθαρής θέσης μίας τράπεζας με βάση το παραπάνω μοντέλο υπολογίζεται ως το άθροισμα της αξίας ρευστοποίησης, των αξιών franchise δανείων και καταθέσεων και αφαιρεθούν από αυτό τα λειτουργικά έξοδα. Υπολογίζοντας την αξία franchise δανείων και καταθέσεων παρατηρούμε μία βασική διαφορά με αυτή της θεμελιώδους μεθόδου FTP. Για τον υπολογισμό της αξία franchise υπολογίζεται το κέρδος που αποφέρουν τα τοκοφόρα τραπεζικά προϊόντα συγκριτικά

με την τρέχουσα απόδοση των ομολόγων risk-free, ενώ με τη θεμελιώδη μέθοδο FTP η κερδοφορία υπολογίζεται με βάση το οριακό επιτόκιο άντλησης κεφαλαίων από τη διατραπεζική αγορά.

6. Κεφαλαιακή επάρκεια τραπεζών⁶

- **Βασιλεία 1**

Μετά την κατάρρευση της γερμανικής τράπεζας Herstatt, το 1974, και της αμερικανικής Franklin National, το ενδιαφέρον των οικονομικών αρχών στράφηκε στη δημιουργία της Επιτροπής για την Τραπεζική Εποπτεία (Basel Committee of Banking Supervision – BCBS) υπό την αιγίδα της Τράπεζας Διεθνών Διακανονισμών (Bank for International Settlements – BIS) η οποία εδρεύει στην πόλη Βασιλεία της Ελβετίας. Μέλη της επιτροπής αυτής είναι κεντρικές τράπεζες και άλλες εποπτικές αρχές από 13 χώρες παγκοσμίως (Βέλγιο, Καναδάς, Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Ιαπωνία, Λουξεμβούργο, Ισπανία, Σουηδία, Αγγλία, ΗΠΑ, Ολλανδία, Ελβετία).

Η Επιτροπή για την Τραπεζική Εποπτεία κατέληξε σε μία διεθνή συμφωνία το 1988, σχετικά με την επάρκεια των κεφαλαίων των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και συγκεκριμένα στο δείκτη κεφαλαιακής επάρκειας που ονομάζεται και δείκτης BIS (Bank for International Settlements - Τράπεζα Διεθνών Διακανονισμών) ή δείκτης Basel 1.

Ο δείκτης αυτός προσδιορίζει τα ελάχιστα κεφάλαια που απαιτούνται για να μπορεί μία τράπεζα να αντιμετωπίσει τον πιστωτικό κίνδυνο και τον κίνδυνο αγοράς. Έτσι το Σύμφωνο της Βασιλείας 1, επέβαλλε ένα ελάχιστο ενιαίο δείκτη κεφαλαιακής επάρκειας, 8%. Αυτό σημαίνει πως τα ίδια κεφάλαια μίας τράπεζας θα πρέπει να αποτελούν τουλάχιστον το 8% του σταθμισμένου με πιστωτικό κίνδυνο και κίνδυνο αγοράς, ενεργητικού έτσι ώστε να μπορούν να καλύψουν μη αναμενόμενες ζημιές και να αποτελέσουν μία «ασπίδα» προστασίας για τους καταθέτες των τραπεζών:

⁶ Dermine (2009), chapter 12

$$\text{Δείκτης κεφαλαιακής επάρκειας} = \frac{\text{Εποπτικά κεφάλαια}}{\text{Σταθμισμένο ενεργητικό}} \geq 8\% \quad (5)$$

Στον αριθμητή του παραπάνω δείκτη, δηλαδή στα εποπτικά κεφάλαια, περιλαμβάνονται τα Βασικά Ίδια Κεφάλαια (Tier 1) και τα Συμπληρωματικά Ίδια Κεφάλαια (Tier 2) ενώ δεν περιλαμβάνονται σε αυτό συμμετοχές σε κεφάλαια άλλων τραπεζών. Ο κανόνας αυτός ισχύει με σκοπό να αποτρέψει μία τράπεζα να αγοράζει ίδια κεφάλαια μιας άλλης κάτι το οποίο οδηγεί σε μηδενική καθαρή εισροή ιδίων κεφαλαίων στο τραπεζικό σύστημα.

- **Βασιλεία 2⁷**

Οι αδυναμίες του συμφώνου της Βασιλείας 1 (θα αναλυθούν εκτενέστερα στο επόμενο κεφάλαιο), οδήγησαν στην έναρξη των εργασιών για την αναθεώρησή του από την Επιτροπή Τραπεζικής Εποπτείας της Βασιλείας, η οποία όφειλε να αναθεωρήσει τις οδηγίες περί κεφαλαιακής επάρκειας. Έτσι λοιπόν, οι πρώτες προσπάθειες ξεκίνησαν το 1999 και έλαβαν τέλος τον Ιούνιο του 2004. Το αποτέλεσμα ήταν ένα καινούργιο και αναθεωρημένο σύνολο κανόνων σχετικά με τα απαιτούμενα κεφάλαια που θα πρέπει να διαθέτει μία τράπεζα για να αντιμετωπίσει τον λειτουργικό, τον πιστωτικό αλλά και τον κίνδυνο αγοράς. Το σύμφωνο της Βασιλείας 2 εφαρμόστηκε πρώτη φορά στην Ευρώπη, το 2008.

Συγκριτικά με το σύμφωνο της Βασιλείας 1, ο δείκτης κεφαλαιακής επάρκειας, Basel 2, παραμένει ίδιος, δηλαδή μεγαλύτερος ή ίσος του 8%. Επίσης ίδιοι παραμένουν και οι τύποι κεφαλαίου, Tier 1 και Tier 2.

Αυτό που αλλάζει με την εφαρμογή του συμφώνου Βασιλείας 2, είναι ο τρόπος υπολογισμού των στοιχείων του σταθμισμένου ενεργητικού. Αυτά πλέον περιλαμβάνουν πέραν του πιστωτικού κινδύνου (credit risk), τον λειτουργικό (operational risk) και τον κίνδυνο αγοράς (trading risk).

Ο *λειτουργικός κίνδυνος* (operational risk) αναφέρεται σε προβλήματα που σχετίζονται με τη λειτουργία της τράπεζας εξαιτίας μη επαρκών διαδικασιών εσωτερικού ελέγχου, δυσλειτουργίας του ανθρωπίνου δυναμικού ή των πληροφορικών συστημάτων καθώς και εξωτερικών γεγονότων.

⁷ Dermine (2009), chapter 13

Ο κίνδυνος αγοράς (trading risk) αφορά τράπεζες που έχουν επενδυτικά χαρτοφυλάκια μετοχών, ομολόγων και άλλων αξιογράφων. Είναι πιθανό να υπάρξουν ζημιές λόγω των μεταβολών στις τιμές των αξιογράφων.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ FTP ΣΤΟΝ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΧΩΡΟ

Στο παρόν κεφάλαιο θα αναλυθούν, διεξοδικά, θέματα που σχετίζονται άμεσα με το FTP. Αρχικά, θα δοθούν περισσότερες λεπτομέρειες σε θέματα που αναφέρθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο όπως το Θεώρημα Διαχωρισμού, η αποτίμηση των τραπεζών και η κεφαλαιακή επάρκεια. Επίσης, θα γίνει μία προσπάθεια προσδιορισμού των επιτοκίων χορηγήσεων και καταθέσεων και θα αναλυθούν οι διάφορες μέθοδοι FTP που μπορεί να χρησιμοποιήσει μία τράπεζα για να κοστολογήσει τα προϊόντα της ανάλογα με το είδος του επιτοκίου του κάθε προϊόντος και τον τρόπο που αυτή επιλέγει για να κοστολογήσει. Τέλος, θα γίνει ένας διαχωρισμός μεταξύ των διαφόρων τμημάτων που λειτουργούν σε μία τράπεζα και θα αναλυθεί το πως κατανέμεται το αποτέλεσμα της κοστολόγησης σε καθένα από αυτά τα τμήματα.

1. Ανάλυση του Θεωρήματος Διαχωρισμού⁸ και της Θεμελιώδους Μεθόδου FTP

Σε συνέχεια της αντίστοιχης ενότητας στο προηγούμενο κεφάλαιο σχετικά με την εφαρμογή του Θεωρήματος Διαχωρισμού στις τράπεζες, έστω πως μία τράπεζα έχει τον παρακάτω ισολογισμό:

Λοιπά	Καταθέσεις D (d)
Δάνεια L (l)	Διατραπεζικός δανεισμός (m)
	Ίδια κεφάλαια E

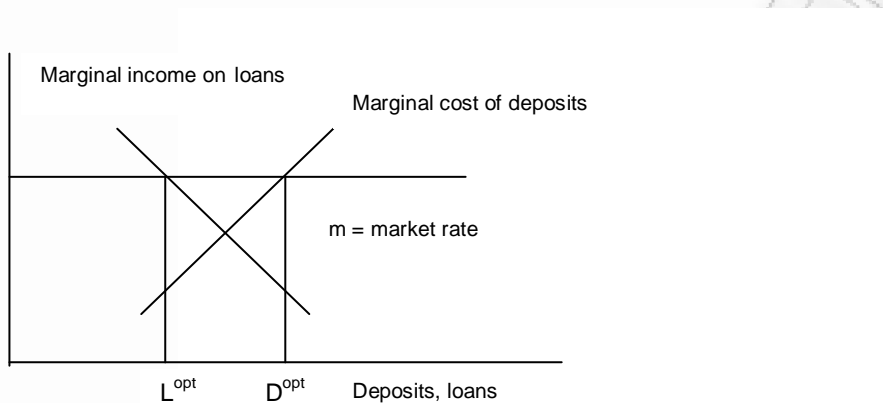
Υποθέτουμε πως όλα τα τοκοφόρα στοιχεία του ενεργητικού και του παθητικού έχουν την ίδια διάρκεια, ένα χρόνο. Για ευκολία, θεωρούμε πως δεν υπάρχουν λειτουργικά έξοδα.

⁸ Dermine (2009), chapter 10

Η τράπεζα αυτή, έρχεται αντιμέτωπη με τον πιστωτικό κίνδυνο, που προέρχεται από τη χορήγηση των δανείων και την αδυναμία των πελατών να ανταπεξέλθουν στις υποχρεώσεις τους,

Σύμφωνα με το Θεώρημα Διαχωρισμού, ισχύει το παρακάτω διάγραμμα 2:

Διάγραμμα 2: Θεώρημα Διαχωρισμού



Πηγή: Dermine (2009), p.153

Η οριζόντια γραμμή απεικονίζει το επιτόκιο στο οποίο δανείζεται μία τράπεζα από τη διατραπεζική αγορά, m .

Οι δύο διαγώνιες γραμμές δείχνουν το οριακό έσοδο από τα δάνεια (marginal income on loans) και το οριακό κόστος των καταθέσεων (marginal cost of deposits), αντίστοιχα. Το οριακό έσοδο από τα δάνεια ερμηνεύεται ως το έσοδο από το κάθε επιπλέον ευρώ δανείου που χορηγείται ενώ το οριακό κόστος των καταθέσεων ως το κόστος για κάθε επιπλέον ευρώ καταθέσεων που αντλεί μία τράπεζα.

Η διαγραμματική απεικόνιση του οριακού κόστους των καταθέσεων είναι μία ευθεία με θετική κλίση αφού το ποσό των καταθέσεων, D , είναι αύξουσα συνάρτηση του επιτοκίου, d . Αυτό συμβαίνει γιατί κάθε χρηματοπιστωτικό ίδρυμα θα πρέπει να αυξήσει το επιτόκιο των καταθέσεων για να αντλήσει ένα επιπλέον ευρώ καταθέσεων. Το αντίστροφο συμβαίνει στην περίπτωση των δανείων που χορηγεί μία τράπεζα στους πελάτες της, γι' αυτό και η διαγραμματική απεικόνιση του οριακού εσόδου από τα δάνεια είναι μία ευθεία με αρνητική κλίση. Συγκεκριμένα, το ποσό των δανείων, L ,

είναι φθίνουσα συνάρτηση του επιτοκίου l γιατί μία τράπεζα θα πρέπει να μειώσει το επιτόκιο των χορηγήσεων για να μπορέσει να χορηγήσει ένα επιπλέον ευρώ δανείων.

Η ιδανική τιμή των καταθέσεων, D^{opt} , επιτυγχάνεται όταν το οριακό κόστος των καταθέσεων ισούται με το επιτόκιο της αγοράς, m . Ομοίως και για τα δάνεια, η ιδανική τιμή, L^{opt} , επιτυγχάνεται όταν το οριακό έσοδο των δανείων ισούται με το επιτόκιο της αγοράς, m . Όταν συμβαίνει αυτό, η τράπεζα έχει καταφέρει να αντισταθμίσει τον πιστωτικό κίνδυνο που προέρχεται από τη χορήγηση του συγκεκριμένου δανείου.

Με βάση το παραπάνω σχήμα, το Θεώρημα Διαχωρισμού ορίζει πως μία τράπεζα οφείλει να λαμβάνει αποφάσεις σχετικά με τα δάνεια και τις καταθέσεις της, οι οποίες θα είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους, βασιζόμενες στο επιτόκιο της αγοράς. Θεωρούνται σαν δύο διαφορετικά τμήματα που λειτουργούν μέσα σε μία τράπεζα και αν και αναλαμβάνουν διάφορα είδη κινδύνων (στο συγκεκριμένο παράδειγμα μόνο πιστωτικό κίνδυνο), είναι υπεύθυνα μόνο για τη διαχείριση του πιστωτικού κινδύνου.

Σε αυτή την περίπτωση, το αποτέλεσμα που προκύπτει από τη χορήγηση δανείων, είναι η διαφορά μεταξύ του κόστους χρηματοδότησης της τράπεζας, m , από το επιτόκιο χορηγήσεων, l .

Αντίστοιχα, το αποτέλεσμα από τα καταθετικά προϊόντα είναι η διαφορά του επιτοκίου των καταθέσεων, d , από το κόστος χρηματοδότησης της τράπεζας, m .

2. Αναντιστοιχία ληκτοτήτων

Για να μπορέσουμε να αναπτύξουμε το Θεώρημα Διαχωρισμού, υποθέσαμε πως όλα τα τοκοφόρα στοιχεία του ενεργητικού και του παθητικού έχουν την ίδια διάρκεια. Στην πραγματικότητα όμως, οι τράπεζες αντιμετωπίζουν ένα σοβαρό πρόβλημα, την αναντιστοιχία ληκτοτήτων. Η βασική αιτία του προβλήματος αυτού είναι το ότι οι τράπεζες δανείζουν μακροπρόθεσμα ενώ δανείζονται ή αντλούν καταθέσεις σε βραχυπρόθεσμο επίπεδο. Κάθε τράπεζα λοιπόν καλείται να αντιμετωπίσει το πρόβλημα αυτό και να προσδιορίσει το επιτόκιο μεταφοράς της το οποίο μπορεί να είναι είτε βραχυπρόθεσμο είτε μακροπρόθεσμο.

Παράδειγμα 2: Ας υποθέσουμε λοιπόν πως ο ισολογισμός μίας τράπεζας είναι ο εξής:

Δάνειο (4 μήνες)	200	Καταθέσεις (2 μήνες)	200
Δάνειο (12 μήνες)	250	Καταθέσεις (6 μήνες)	250

* ποσά σε χιλιάδες

Η τράπεζα αυτή θα πρέπει να αντιμετωπίσει πέραν του πιστωτικού κινδύνου και:

- τον κίνδυνο ρευστότητας, σε περίπτωση που οι πελάτες απομακρύνουν τις καταθέσεις τους από την τράπεζα αυτή, και
- τον επιτοκιακό κίνδυνο γιατί δεν γνωρίζουμε το επιτόκιο των καταθέσεων σε περίπτωση που οι καταθέσεις ανανεωθούν. Για την αντιμετώπιση αυτού του κινδύνου, αρμόδιο είναι το Τμήμα Διαχείρισης Διαθεσίμων (Funding Centre) της τράπεζας αυτής.

Για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα της αναντιστοιχίας ληκτοτήτων και να υπολογιστεί το επιτόκιο μεταφοράς, θεωρούμε πως τα δάνεια των τεσσάρων μηνών και των δώδεκα μηνών έχουν χρηματοδοτηθεί με δανειακά κεφάλαια από τη διατραπεζική αγορά διάρκειας τεσσάρων και δώδεκα μηνών αντίστοιχα. Το ίδιο συμβαίνει και με τις καταθέσεις. Το επιτόκιο μεταφοράς σε αυτή την περίπτωση ονομάζεται *matched-maturity marginal value of funds*. Θεωρούμε πως οι καταθέσεις των δύο και των έξι μηνών έχουν επενδυθεί σε επενδυτικά προϊόντα στη διατραπεζική αγορά διάρκειας δύο και έξι μηνών αντίστοιχα. Δημιουργείται λοιπόν ένας νέος, θεωρητικός ισολογισμός για την τράπεζα:

Δάνειο (4 μήνες)	200	Δανειακά κεφάλαια (4 μήνες)	200
Δάνειο (12 μήνες)	250	Δανειακά κεφάλαια (12 μήνες)	250
Επενδύσεις (2 μήνες)	200	Καταθέσεις (2 μήνες):	200
Επενδύσεις (6 μήνες)	250	Καταθέσεις (6 μήνες):	250

* ποσά σε χιλιάδες

Από τη μεριά των δανείων λοιπόν, ως επιτόκιο μεταφοράς θεωρείται το επιτόκιο στο οποίο δανείζεται η τράπεζα ένα ισόποσο και ίσης διάρκειας με το χορηγηθέν, κεφάλαιο από τη διατραπεζική αγορά και το αποτέλεσμα του κάθε δανείου είναι η διαφορά του επιτοκίου της χορήγησης και του επιτοκίου μεταφοράς.

Αντίστοιχη είναι και η διαδικασία για τις καταθέσεις. Επιτόκιο μεταφοράς είναι η απόδοση ενός ισόποσου και ίσης διάρκειας με το κάθε είδος κατάθεσης, επενδυτικού προϊόντος στη διατραπεζική αγορά. Το αποτέλεσμα του κάθε προϊόντος κατάθεσης είναι η διαφορά του επιτοκίου της κατάθεσης από το επιτόκιο μεταφοράς.

3. Υπόδειγμα Θεμελιώδους Αποτίμησης (χωρίς κίνδυνο και φόρους)⁹

Για να υπολογιστεί η αξία μίας τράπεζας με βάση το υπόδειγμα θεμελιώδους αποτίμησης, θα πρέπει να γίνει ένας διαχωρισμός αυτής στα στοιχεία εντός ισολογισμού και στα στοιχεία εκτός ισολογισμού της αφού το τελικό αποτέλεσμα προέρχεται από τα στοιχεία που βρίσκονται εντός ισολογισμού.

Ένας τυπικός ισολογισμός μίας τράπεζας είναι της μορφής (τα σύμβολα στις παρενθέσεις είναι αποδόσεις):

Δάνεια L (l)	Καταθέσεις D (d)
Ομόλογα B (b)	Καθαρή θέση E (b*)
Πάγια	

Το υπόδειγμα θεμελιώδους αποτίμησης επιβάλλει ένα διαχωρισμό των επιτοκίων στα συμβατικά ιστορικά επιτόκια και στα τρέχοντα επιτόκια. Τα συμβατικά ιστορικά επιτόκια (l, b, d) είναι αποδόσεις που ίσχυαν στο παρελθόν ενώ τα τρέχοντα επιτόκια (l*, b*, d*) είναι τα επιτόκια που ισχύουν σήμερα σε νέα τοκοφόρα προϊόντα με ίδια διάρκεια.

⁹ Dermine (2009), chapter 5

Βασική υπόθεση είναι ότι οι τρέχουσες αποδόσεις των ομολόγων και των καταθέσεων, d^* και l^* , δεν ενέχουν κίνδυνο.

Η χρηματιστηριακή αξία της καθαρής θέσης μίας τράπεζας με βάση το παραπάνω μοντέλο υπολογίζεται ως εξής:

$$\begin{aligned} \text{Χρηματιστηριακή αξία καθαρής θέσης} = & \text{αξία ρευστοποίησης} \\ & + \text{αξία franchise καταθέσεων} \\ & + \text{αξία franchise δανείων} \\ & - \text{παρούσα αξία λειτουργικών εξόδων} \quad (6) \end{aligned}$$

όπου,

Αξία Ρευστοποίησης: είναι η αξία που απομένει στους μετόχους, εάν πάψει να λειτουργεί μία τράπεζα. Είναι η διαφορά της τρέχουσας αξίας των καταθέσεων από την τρέχουσα αξία των τοκοφόρων στοιχείων του ενεργητικού, δηλαδή:

$$\text{Αξία ρευστοποίησης} = L^* + B^* - D^* \quad (7)$$

Όπου L^* , B^* , D^* οι τρέχουσες αξίες των δανείων, των ομολόγων και των καταθέσεων.

Η προεξόφληση των παραπάνω τοκοφόρων στοιχείων του ενεργητικού και του παθητικού γίνεται με βάση τα τρέχοντα επιτόκια που ισχύουν σε κάθε περίπτωση.

Αξία Franchise Καταθέσεων: Η αξία αυτή αντιπροσωπεύει την παρούσα αξία των κερδών από τη συγκέντρωση καταθέσεων στο μέλλον. Για κάθε έτος, το περιθώριο αναφέρεται στη διαφορά μεταξύ του επιτοκίου καταθέσεων από την απόδοση της αγοράς ομολόγων (επιτόκιο μεταφοράς) στο συγκεκριμένο έτος. Επίσης στις καταθέσεις κάθε έτους, συμπεριλαμβάνεται το σύνολο των καταθέσεων του τρέχοντος έτους αλλά και το σύνολο των καταθέσεων από το παρελθόν.

$$\text{Αξία Franchise Καταθέσεων} = \frac{(b_1^* - d_1^*) * D_1}{1 + b_1^*} + \frac{(b_2^* - d_2^*) * D_2}{(1 + b_1^*) * (1 + b_2)} + \dots \quad (8)$$

Αξία Franchise Δανείων: Η αξία αυτή αντιπροσωπεύει την παρούσα αξία των μελλοντικών κερδών από τη χορήγηση δανείων, τα οποία επίσης εκτιμώνται στη βάση σε όρους τρέχουσας ομολογιακής απόδοσης.

$$\text{Αξία Franchise Δανείων} = \frac{(l_1^* - d_1^*) * L_1}{1 + b_1^*} + \frac{(l_2^* - d_2^*) * L_2}{(1 + b_1^*) * (1 + b_2)} + \dots \quad (9)$$

Παρούσα αξία Λειτουργικών Εξόδων: Ο όρος αυτός, σύμφωνα με τη σχέση (6), επηρεάζει αρνητικά τη χρηματιστηριακή αξία της καθαρής θέσης μίας τράπεζας. Αυτό συμβαίνει γιατί στην αξία franchise των δανείων και των καταθέσεων έχουν συμπεριληφθεί επιτοκιακά περιθώρια πριν από την πραγματοποίηση των λειτουργικών εξόδων. Πράγματι λοιπόν, θα πρέπει να αφαιρεθεί η προεξοφλημένη αξία των λειτουργικών εξόδων.

Πάγια: Ο όρος αυτός δεν εμφανίζεται στη σχέση (6). Αυτό συμβαίνει γιατί αν αυτά, για παράδειγμα, δεν πουληθούν, δεν δημιουργείται καμία ταμειακή ροή. Σε περίπτωση όμως που αυτά πρέπει να πουληθούν, τότε το ποσό της ταμειακής ροής που δημιουργείται θα πρέπει να προστεθεί αρχικά στην αξία ρευστοποίησης της τράπεζας και μετά αφαιρείται από την αξία franchise των καταθέσεων και των δανείων.

Παράδειγμα 3: Ας υποθέσουμε πως μία τράπεζα «Ε» έχει συγκεντρώσει καταθέσεις συνολικού ποσού € 80 εκ. στο παθητικό της, € 5 εκ. είναι η αξία της καθαρής της θέσης. Στο ενεργητικό της έχει ομόλογα του ελληνικού Δημοσίου αξίας € 85 εκ. με υπολειπομένη διάρκεια 1 έτος και απόδοση κατά την ημερομηνία της αγοράς τους 8%. Η τρέχουσα απόδοση των ομολόγων αυτών είναι 11% και το τρέχον επιτόκιο των καταθέσεων 9%. Θεωρούμε πως ο χρόνος ζωής της τράπεζας «Ε» είναι δύο έτη και πως μέσα σε αυτά τα δύο έτη η αξία των καταθέσεων παραμένει σταθερή στα € 80 εκ. Δεν υπάρχουν έξοδα για φόρους και κίνδυνος. Ο ισολογισμός της τράπεζας θα είναι της μορφής:

Ενεργητικό	Παθητικό
Ομόλογα (8%) 85	Καταθέσεις (9%) 80 Καθαρή θέση 5

*ποσά σε εκατομμύρια

Αρχικά υπολογίζουμε την αξία ρευστοποίησης της τράπεζας «Ε» με βάση τη σχέση 7:

Αξία ρευστοποίησης = τρέχουσα αξία ομολόγων – τρέχουσα αξία καταθέσεων

$$= \frac{(85 * 1,08)}{1,11} - \frac{(80 * 1,09)}{1,09} = 82,7 - 80 = 2,70 \text{ εκ.}$$

Στη συνέχεια υπολογίζουμε την αξία franchise των καταθέσεων με βάση τη σχέση 8:

$$\begin{aligned} \text{Αξία franchise καταθέσεων} &= \frac{(11\% - 9\%) * 80}{1,11} + \frac{(11\% - 9\%) * 80}{1,11^2} \\ &= 1,44 + 1,30 = 2,74 \text{ εκ.} \end{aligned}$$

Επομένως με βάση το υπόδειγμα θεμελιώδους αποτίμησης, η χρηματιστηριακή αξία της καθαρής θέσης της τράπεζας «Ε», με βάση τη σχέση 6, είναι:

$$\begin{aligned} \text{Χρηματιστηριακή αξία καθαρής θέσης "Ε"} &= \\ &= \text{αξία ρευστοποίησης} + \text{αξία franchise καταθέσεων} = \\ &= 2,70 + 2,74 = \\ &= 5,44 \text{ εκ.} \end{aligned}$$

4. Ανάλυση του δείκτη κεφαλαιακής επάρκειας με βάση τη Βασιλεία 1¹⁰

Σύμφωνα με αντίστοιχη ανάλυση στο προηγούμενο κεφάλαιο σχετικά με το σύμφωνο της Βασιλείας 1, τα εποπτικά ίδια κεφάλαια μίας τράπεζας θα πρέπει να αποτελούν τουλάχιστον το 8% του σταθμισμένου με πιστωτικό κίνδυνο και κίνδυνο αγοράς, ενεργητικού.

Τα εποπτικά ίδια κεφάλαια διαφέρουν από τα λογιστικά ίδια κεφάλαια. Προκύπτουν αν στα τελευταία προσθέσουμε ένα μέρος των ομολογιακών δανείων που έχει εκδώσει η τράπεζα και ταυτόχρονα αφαιρέσουμε το goodwill και τα λοιπά άυλα πάγια στοιχεία της τράπεζας.

Στα Βασικά Ίδια Κεφάλαια (Tier 1) περιλαμβάνονται:

- Καταβεβλημένο μετοχικό κεφάλαιο που έχει εκδοθεί από την τράπεζα
- Παρακρατηθέντα κέρδη (retained earnings)
- Αποθεματικό από τη διαφορά από την έκδοση μετοχών υπέρ το άρτιο (share premium account)
- Προνομιούχες μετοχές άνευ της δυνατότητας λήψης συσσωρευμένων μερισμάτων (non-cumulative preference shares) και άλλα υβριδικά ίδια κεφάλαια (hybrid equity)
- Γενικά εμφανή αποθεματικά (disclosed general reserves)
- Δικαιώματα μειοψηφίας σε θυγατρικές (minority interests in subsidiaries)
- Μείον αναπόσβεστη υπεραξία (goodwill) π.χ από την εξαγορά εταιρειών

Στα Συμπληρωματικά Ίδια Κεφάλαια (Tier 2) περιλαμβάνονται:

- Αφανή ή αδημοσίευτα αποθεματικά (hidden or undisclosed reserves) που έχουν δημιουργηθεί από κέρδη εις νέον
- Αποθεματικά που έχουν δημιουργηθεί από αναπροσαρμογή της αξίας ακινήτων και χρεογράφων
- Αποθεματικά για κάλυψη ζημιών από χορηγηθέντα δάνεια (general loan loss reserves)

¹⁰ Dermine (2009), chapter 12

- Υβριδικοί δανειακοί τίτλοι (μετατρέψιμα ομόλογα σε μετοχές, προνομιούχες μετοχές με δυνατότητα λήψης σωρευτικών μερισμάτων) άνευ εξασφαλίσεων (unsecured) και πλήρως καταβεβλημένοι (fully paid)
- Χρέος μειωμένης εξασφάλισης (subordinated debt)

Αναφορικά με τον παρονομαστή του δείκτη κεφαλαιακής επάρκειας, δηλαδή τα στοιχεία του ενεργητικού σταθμισμένα με πιστωτικό κίνδυνο και κίνδυνο αγοράς, υπάρχουν τέσσερις διαφορετικές κατηγορίες συνολικού κινδύνου (0%, 20%, 50%, 100%), όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα (1), όπου αναφέρονται κάποια ενδεικτικά παραδείγματα:

Πίνακας 1: Στοιχεία του ενεργητικού σταθμισμένα με κίνδυνο

Στοιχεία ενεργητικού	Ποσοστό κινδύνου
Δάνεια προς επιχειρήσεις και ιδιώτες (χωρίς καλύμματα)	100%
Δάνεια προς επιχειρήσεις και ιδιώτες με καλύμματα	50%
Δάνεια σε τράπεζες εντός χωρών του ΟΟΣΑ	20%
Μετρητά και χρεόγραφα χωρών του ΟΟΣΑ	0%

Οι παραπάνω κατηγορίες κινδύνου αποτυπώνονται στον ισολογισμό και στα αποτελέσματα χρήσεως των τραπεζών. Υπάρχουν όμως και στοιχεία εκτός ισολογισμού, όπως τα παράγωγα, τα οποία ενέχουν μεγάλο ποσοστό κινδύνου για τις τράπεζες.

5. Βασιλεία 1 και περιθώριο καθαρής θέσης (equity spread)

Αν υποθέσουμε ότι ένα δάνειο χρηματοδοτείται κατά ένα μέρος του με ίδια κεφάλαια, για να μην έχει ζημιές μια τράπεζα από τη χορήγηση του δανείου αυτού, θα πρέπει το επιτόκιο χορήγησης του δανείου να είναι μεγαλύτερο από το επιτόκιο του διατραπεζικού δανεισμού (interbank rate) κατά ένα ποσοστό που αναλογεί στην επιβάρυνση της τιμολόγησης του δανείου με ίδια κεφάλαια. Το ποσοστό αυτό είναι το περιθώριο καθαρής θέσης (equity spread).

Μία τράπεζα δεν δημιουργεί κέρδη ή ζημιές όταν το ποσό της καθαρής θέσης που χρησιμοποιείται για την χορήγηση δανείου, είναι ίσο με την παρούσα αξία των καθαρών ταμειακών ροών (breakeven rule), δηλαδή όταν:

$$\text{Καθαρή θέση} = \text{Παρούσα αξία καθαρών ταμειακών ροών} \quad (10)$$

Βάσει της παραπάνω σχέσης μπορούμε να υπολογίσουμε το επιτόκιο ενός δανείου, R, που χορηγεί μία τράπεζα, το οποίο δεν δημιουργεί κέρδη ή ζημιά.

Παράδειγμα 4: Ας υποθέσουμε πως μία τράπεζα χορηγεί ένα δάνειο ποσού € 100.000 σε κάποιον πελάτη της το οποίο χρηματοδοτείται με € 7.330 ίδια κεφάλαια, € 2.670 δανειακά κεφάλαια μειωμένης εξασφάλισης και € 90.000 δάνειο από τη διατραπεζική αγορά. Ο δείκτης BIS πληροί τις προϋποθέσεις του συμφώνου της Βασιλείας 1 αφού είναι 10%. Το ποσό του φόρου που θα πρέπει να καταβληθεί είναι 40%, το κόστος του διατραπεζικού δανεισμού είναι 4%, το κόστος των δανειακών κεφαλαίων μειωμένης εξασφάλισης 4,75% και το κόστος των ιδίων κεφαλαίων είναι 9%. Ο ισολογισμός της παραπάνω τράπεζας θα είναι:

Ενεργητικό	Παθητικό
Δάνειο (R) 100	Διατραπεζικός δανεισμός (4%) 90 Δανεισμός μειωμένης εξασφάλισης (4,75%) 2,67 Ίδια κεφάλαια (9%) 7,33

(ποσά σε χιλιάδες)

Με βάση τη σχέση (10) έχουμε:

$$7,33 = \frac{(1 - 40\%) * (R * 100 - 4\% * 90 - 4,75\% * 2,67) + 100 - 90 - 2,67}{1 + 9\%}$$

$$7,33 = \frac{0,6 * (R * 100 - 3,47) + 7,33}{1,09}$$

$$R = 4,83\%$$

Επομένως, το περιθώριο καθαρής θέσης θα είναι:

Περιθώριο καθαρής θέσης = επιτόκιο δανείου – επιτόκιο διατραπεζικής αγοράς

$$\text{Περιθώριο καθαρής θέσης} = 4,83\% - 4\% = 0,83\%$$

Επειδή λοιπόν, η ύπαρξη του περιθωρίου καθαρής θέσης, αυξάνει το τελικό κόστος – επιτόκιο δανείου R (και αυτό πριν τις επιβαρύνσεις για λειτουργικά έξοδα και επισφάλειες), γι' αυτό οι τράπεζες αν θέλουν να μείνουν εντός αγοράς (είναι πλήρως ανταγωνιστική αγορά) έχουν τις εξής τέσσερις στρατηγικές επιλογές να εφαρμόσουν για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος:

- Χρηματοδότηση των δανείων με χαμηλού κόστους δάνεια από τη διατραπεζική αγορά.
- Τιτλοποίηση απαιτήσεων. Διάφοροι επενδυτές μπορούν να αντλήσουν κεφάλαια από μία τράπεζα υπό τη μορφή δανείων που βρίσκονται στο ενεργητικό της, και ως αντάλλαγμα, επιστρέφουν μετρητά στην τράπεζα αυτή.
- Εισαγωγή καινοτόμων πηγών κεφαλαίου στα ίδια κεφάλαια μίας τράπεζας όπως οι διάφορες κατηγορίες που συμπεριλαμβάνονται στα Tier 1 και Tier 2. Το κόστος αυτών των κατηγοριών είναι φορολογικά εκπιπτόμενο σε αντίθεση με το κόστος των καταθέσεων.

- Τοποθέτηση του οικονομικού κεφαλαίου (economic capital), που αναφέρεται στη συνέχεια, ανάλογα με την επικινδυνότητα του κάθε δανείου ξεχωριστά και όχι με βάση, μόνο, το δείκτη BIS. Πιο συγκεκριμένα, το περιθώριο καθαρής θέσης εξαρτάται από τον πιστωτικό κίνδυνο που αναλαμβάνει μία τράπεζα κατά την χορήγηση ενός δανείου. Όσο πιο ασφαλές είναι ένα δάνειο, τόσο πιο μικρός μπορεί να είναι ο δείκτης κεφαλαιακής επάρκειας, δηλαδή τόσο λιγότερα εποπτικά κεφάλαια μπορεί να χρησιμοποιεί μία τράπεζα για να χορηγήσει ένα δάνειο και το περιθώριο καθαρής θέσης μειώνεται αφού μειώνεται και το επιτόκιο του δανείου.

Σύμφωνα με τη σχέση (10) και το παράδειγμα που χρησιμοποιήθηκε προηγουμένως, το περιθώριο καθαρής θέσης, εξαρτάται και από το ποσοστό του φόρου που πρέπει να καταβληθεί. Δηλαδή, το περιθώριο καθαρής θέσης μπορεί να αυξηθεί καθώς αυξάνεται ο δείκτης κεφαλαιακής επάρκειας (BIS) όταν ο φορολογικός συντελεστής παραμένει σταθερός. Αλλά ακόμα και όταν ο φορολογικός συντελεστής μεταβάλλεται, ανάλογα με τη χώρα στην οποία αναφερόμαστε, και παραμένει σταθερός ο δείκτης κεφαλαιακής επάρκειας (BIS), τότε και πάλι το περιθώριο καθαρής θέσης αυξάνεται. Αυτό σημαίνει πως το περιθώριο καθαρής θέσης μπορεί να αυξηθεί ακόμα και όταν το εποπτικό κεφάλαιο μίας τράπεζας παραμένει σταθερό.

Παράδειγμα 5: Αν στο παραπάνω παράδειγμα, ο δείκτης BIS παραμένει στο 10%, αλλά αλλάξουμε το φορολογικό συντελεστή σε 20%, αν αντικαταστήσουμε στη σχέση (10), τότε:

$$7,33 = \frac{(1 - 20\%) * (R * 100 - 4\% * 90 - 4,75\% * 2,67) + 100 - 90 - 2,67}{1 + 9\%}$$

$$7,33 = \frac{0,8 * (R * 100 - 3,47) + 7,33}{1,09}$$

$$R = 4,55\%$$

Επομένως, το περιθώριο καθαρής θέσης θα είναι:

$$\text{Περιθώριο καθαρής θέσης} = 4,55\% - 4\% = 0,55\%$$

Μειώνοντας λοιπόν, το φορολογικό συντελεστή, το περιθώριο καθαρής θέσης μειώθηκε.

Παράδειγμα 6: Αν στο ίδιο παράδειγμα πάλι, κρατήσουμε σταθερό το φορολογικό συντελεστή στο 40% αλλά αλλάξουμε το δείκτη BIS στο 12% και αντικαταστήσουμε στη σχέση (10), τότε:

$$8,23 = \frac{(1 - 40\%) * (R * 100 - 4\% * 90 - 4,75\% * 3,77) + 100 - 90 - 3,77}{1 + 9\%}$$

$$8,23 = \frac{0,6 * (R * 100 - 3,42) + 6,23}{1,09}$$

$$R = 8,35\%$$

Επομένως, το περιθώριο καθαρής θέσης θα είναι:

$$\text{Περιθώριο καθαρής θέσης} = 8,35\% - 4\% = 4,35\%$$

Αυξάνοντας λοιπόν, το δείκτη BIS, το περιθώριο καθαρής θέσης αυξήθηκε.

6. Οικονομικό Κεφάλαιο (Economic Capital)

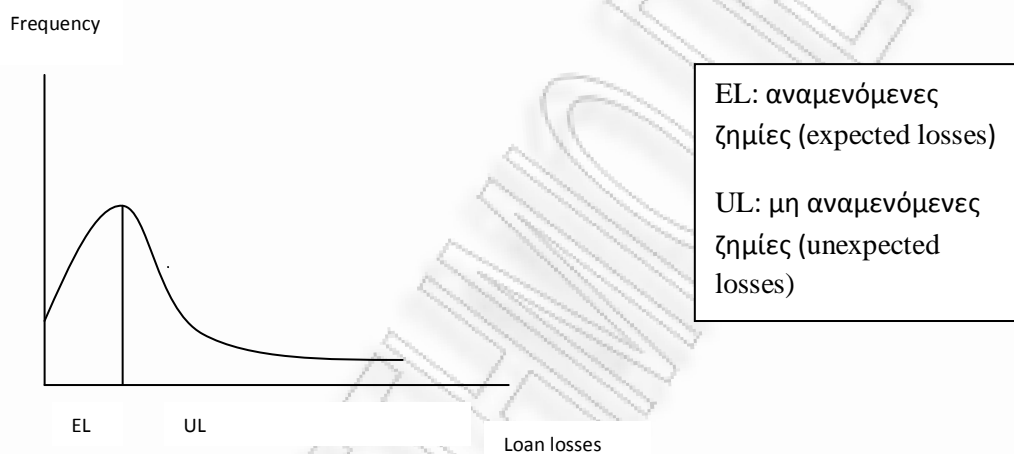
Μία τράπεζα έρχεται αντιμέτωπη με τον κίνδυνο ρευστότητας όταν αδυνατεί να επιστρέψει το σύνολο των καταθέσεων στους πελάτες της ή να αποπληρώσει τα λήγοντα αξιόγραφα. Όταν δηλαδή δεν έχει αρκετά διαθέσιμα για τις πληρωμές της.

Επίσης, μία τράπεζα καλείται να αντιμετωπίσει και τον πιστωτικό κίνδυνο σε περίπτωση που οι πελάτες της αδυνατούν να ανταπεξέλθουν στις υποχρεώσεις τους προς αυτή.

Ασπίδα προστασίας για ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα προκειμένου να ανταπεξέλθει στους προαναφερόμενους κινδύνους είναι το οικονομικό κεφάλαιο. Είναι, λοιπόν, το κεφάλαιο που θα πρέπει να διαθέτει μία τράπεζα, προκειμένου να καλύψει ενδεχόμενες ζημιές από τον πιστωτικό κίνδυνο και τον κίνδυνο ρευστότητας.

Το παρακάτω διάγραμμα δείχνει τη συχνότητα που παρουσιάζουν οι ζημιές που προέρχονται από χορηγηθέντα δάνεια.

Διάγραμμα 3: Συχνότητα των ζημιών από χορηγηθέντα δάνεια



Πηγή: Dermine (2009), p. 198

Παρατηρούμε λοιπόν ότι μεγαλύτερη συχνότητα κατά τη διάρκεια ενός οικονομικού κύκλου παρουσιάζουν οι μικρότερες ζημιές από τις χορηγήσεις και μικρότερη συχνότητα οι μεγαλύτερες ζημιές από χορηγηθέντα δάνεια.

Στο αριστερό τμήμα του διαγράμματος, οι αναμενόμενες δανειακές ζημιές (expected losses - EL) είναι αυτές που μία τράπεζα αναμένει πως θα έχει κατά τη χορήγηση ενός δανείου. Το ποσοστό αυτό που αναμένει να χάσει μία τράπεζα, το οποίο διαφέρει ανά πελάτη, θα πρέπει να το συμπεριλαμβάνει στο επιτόκιο του κάθε δανείου που χορηγεί και ονομάζεται περιθώριο πιστωτικού κινδύνου (credit spread).

Όταν οι πραγματικές ζημιές είναι μικρότερες από τις αναμενόμενες τότε η τράπεζα έχει κέρδος και σε αντίθετη περίπτωση έχει υποστεί ζημιά η οποία ξεπερνά το περιθώριο πιστωτικού κινδύνου.

Στο δεξί τμήμα του παραπάνω διαγράμματος, οι μη αναμενόμενες δανειακές ζημιές (unexpected losses – UL), είναι οι ζημιές οι οποίες αντιμετωπίζονται με ανάλογο ύψος οικονομικού κεφαλαίου.

Το ποσό λοιπόν του οικονομικού κεφαλαίου που απαιτείται για να καλύψει μη αναμενόμενες ζημιές διαφέρει ανάλογα με το πόσο επικίνδυνος είναι ένας πελάτης, κατά πόσο δηλαδή θα μπορέσει να ανταπεξέλθει στις υποχρεώσεις του. Όμως το σύμφωνο της Βασιλείας 1 ορίζει ως ελάχιστο ποσό εποπτικών κεφαλαίων το 8% του σταθμισμένου ενεργητικού ενώ σύμφωνα με το «μοντέλο» του οικονομικού κεφαλαίου το ποσοστό αυτό μπορεί να είναι και μικρότερο αν ο πελάτης καταφέρει να ανταπεξέλθει στις υποχρεώσεις του τελικά. Για το λόγο αυτό, η τραπεζική αγορά είχε ανάγκη από μία αναθεωρημένη συμφωνία και το αποτέλεσμα είναι το σύμφωνο της Βασιλείας 2.

7. Το περιεχόμενο του συμφώνου της Βασιλείας 2¹¹

Το νέο αναθεωρημένο σύμφωνο της Βασιλείας 2, περιλαμβάνει τρεις βασικούς πυλώνες:

- Πρώτος Πυλώνας

Αναφέρεται στη διαδικασία που θα πρέπει να εφαρμοστεί από μία τράπεζα για τον προσδιορισμό του ελάχιστου ποσού κεφαλαίου που απαιτείται για να μπορέσει να αντιμετωπίσει τον λειτουργικό, τον πιστωτικό και τον κίνδυνο αγοράς.

- Δεύτερος Πυλώνας

Αποτελεί την εσωτερική διαδικασία αξιολόγησης της επάρκειας κεφαλαίου. Η αξιολόγηση αυτή γίνεται από άτομα μέσα στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα τα οποία ελέγχουν εάν τα εσωτερικά συστήματα διαχείρισης κινδύνου και διαδικασίας υπολογισμού του ελάχιστου απαιτούμενου ποσού κεφαλαίου λειτουργούν σωστά.

¹¹ Dermine (2009), chapter 13

- Τρίτος Πυλώνας

Αναφέρεται στην διαδικασία δημοσίευσης εποπτικών στοιχείων. Οι τράπεζες δημοσιεύουν το είδος και το ποσοστό του κινδύνου που εμπεριέχεται στα κεφάλαιά τους.

Οι τρεις αυτοί πυλώνες του νέου συμφώνου είναι αμοιβαίως αλληλοεξαρτώμενοι. Η αποτελεσματικότητα των κανόνων του πρώτου πυλώνα εξαρτάται καθοριστικά από την ικανότητα των εποπτικών αρχών να ελέγχουν την ορθή εφαρμογή τους μέσω των εξουσιών του δεύτερου πυλώνα. Επίσης, οι αυξημένες υποχρεώσεις γνωστοποίησης στοιχείων του τρίτου πυλώνα διαμορφώνουν τα κατάλληλα κίνητρα για τη βελτίωση των διαδικασιών διαχείρισης κινδύνων που αναπτύσσουν οι τράπεζες.

8. Υπολογισμός Στοιχείων Σταθμισμένου Ενεργητικού με πιστωτικό κίνδυνο

Για τον υπολογισμό των στοιχείων του ενεργητικού σταθμισμένου με πιστωτικό κίνδυνο, με βάση τα οριζόμενα του πρώτου πυλώνα του συμφώνου της Βασιλείας 2, χρησιμοποιούνται δύο είδη μεθόδων:

- Η τυποποιημένη μέθοδος (standardized approach) και,
- Η μέθοδος υπολογισμού βάσει εσωτερικών συστημάτων διαβάθμισης (internal ratings-based approach).

Τυποποιημένη μέθοδος (standardized approach)

Σύμφωνα με αυτή τη μέθοδο, υπάρχουν συγκεκριμένοι συντελεστές διαβάθμισης κινδύνου, οι οποίοι είναι ανάλογοι της πιστοληπτικής ικανότητας των πιστούχων. Οι συντελεστές αυτοί είναι βασισμένοι στην αξιολόγηση των διαφόρων διεθνών οίκων αξιολόγησης (Moody's, S&P, Fitch IBCA).

Στους παρακάτω πίνακες 2 και 3 υπάρχουν χαρακτηριστικές αναφορές στις διαβαθμίσεις κινδύνου που χρησιμοποιούν διεθνείς οίκοι αξιολόγησης.

Πίνακας 2: Αξιολόγηση σε μακροπρόθεσμο επίπεδο

Moody's	S&P	Fitch IBCA
AAA	AAA	AAA
AA1	AA+	AA+
AA2	AA	AA
AA3	AA-	AA-
A (1,2,3)	A	A
BAA (1,2,3)	BBB (+,-)	BBB (+,-)
BA (1,2,3)	BB (+,-)	BB (+,ms)
B (1,2,3)	B (+,-)	B (+,-)
CAA (1,2,3)	CCC (+,-)	CCC (+,-)
CA	CC (+,-)	CC
C	C (+,-)	C

*Πηγή: Dermine (2009), p.214

Πίνακας 3: Αξιολόγηση σε βραχυπρόθεσμο επίπεδο

Moody's	S&P	Fitch IBCA
Prime-1	A-1	F1
Prime-2	A-2	F2
Prime-3	A-2	F3
Not prime	B	B
	C	C
	D	D

*Πηγή: Dermine (2009), p.214

Παράδειγμα 7: Έστω ότι ένας πελάτης είναι πιστοληπτικής διαβάθμισης AA-, οπότε με βάση τον πίνακα 4 το ποσοστό στάθμισης κινδύνου είναι 20%. Αν λοιπόν ο πελάτης αυτός επιθυμεί να του χορηγηθεί ένα δάνειο ποσού € 100.000, το ελάχιστο κεφάλαιο που θα πρέπει να έχει η τράπεζα που θα του χορηγήσει το δάνειο αυτό είναι:

$$\text{Ελάχιστο κεφάλαιο} = 8\% * (\text{€ } 100.000 * 20\%) = \text{€ } 1.600$$

Πίνακας 4: Πιστοληπτική διαβάθμιση πιστωτικού κινδύνου επιχειρήσεων

Κατηγορία	AAA – AA-	A+ - A-	BBB+ - BBB-	BB+ - BB-	Χαμηλότερα από BB-	Μη αξιολογημένες
Στάθμιση κινδύνου	20%	50%	100%	100%	150%	100%

Πηγή: Dermine (2009), p.206

Παρατηρούμε πως όσο πιο ασφαλές είναι ένα δάνειο, τόσο λιγότερα ελάχιστα κεφάλαια απαιτούνται από μία τράπεζα για να χορηγήσει αυτό το δάνειο.

Η μέθοδος αυτή, όμως, δεν διευκόλυνε τους αναλυτές, αφού σε κάποιες χώρες (π.χ Αφρική, Ασία) πολλές επιχειρήσεις δεν έχουν αξιολογηθεί, κάτι το οποίο δεν συμβάλει στο να βρεθεί ο κίνδυνος που εμπεριέχει ένα δάνειο. Για το λόγο αυτό, λοιπόν, η Επιτροπή της Βασιλείας για την Τραπεζική Εποπτεία (Basel Committee on Banking Supervision, BCBS), πρότεινε μία νέα μέθοδο υπολογισμού του σταθμισμένου ενεργητικού, τη μέθοδο υπολογισμού βάσει εσωτερικών συστημάτων διαβάθμισης (Internal Ratings-Based Approach, IRB).

Μέθοδος υπολογισμού βάσει εσωτερικών συστημάτων διαβάθμισης (Internal Ratings-Based Approach, IRB)

Η μέθοδος αυτή παρέχει στις τράπεζες δύο εναλλακτικούς τρόπους υπολογισμού των σταθμισμένων με πιστωτικό κίνδυνο στοιχείων του ενεργητικού τους, ανάλογα με το βαθμό εξέλιξης των εσωτερικών τους συστημάτων διαβάθμισης κινδύνου:

- τη θεμελιώδη μέθοδο (foundation approach) και
- την προχωρημένη μέθοδο (advanced approach)

Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, η κάθε τράπεζα θα πρέπει από μόνη της να υπολογίζει την πιθανότητα πτωχεύσεως ενός πελάτη σε ορίζοντα ενός έτους (probability of default, PD). Στην περίπτωση λιανικής τραπεζικής (στεγαστικά και καταναλωτικά δάνεια, δάνεια σε μικρές επιχειρήσεις) ο υπολογισμός αυτός γίνεται σε επίπεδο χαρτοφυλακίου αποτελούμενο από δάνεια με παρόμοια χαρακτηριστικά (είδος δανείου, πιστοληπτική ικανότητα του πιστούχου, διάρκεια του δανείου, είδος εξασφάλισης κτλ).

Στην περίπτωση των μεγάλων επιχειρηματικών δανείων, μπορούμε να υπολογίσουμε το απαιτούμενο κεφάλαιο για να χρηματοδοτηθεί κάθε δάνειο ξεχωριστά, αντιμετωπίζοντας τον πιστωτικό κίνδυνο (credit risk).

Αυτό υπολογίζεται ως εξής:

$$\text{Capital} = (\text{LGD} * \text{safety factor} - \text{PD} * \text{LGD}) * \text{maturity factor} \quad (11)$$

όπου:

PD (probability of default): είναι η πιθανότητα αθέτησης υποχρέωσης του αντισυμβαλλόμενου και απεικονίζει την πιστοληπτική του ικανότητα. Μετράει την πιθανότητα αδυναμίας κάλυψης των υποχρεώσεων του πελάτη εντός ενός έτους.

LGD (loss given default): δίνει μια εκτίμηση της μέσης αναμενόμενης ζημίας, δηλαδή, το ποσοστό της χρηματοδότησης το οποίο δεν θα εισπραχθεί, σε περίπτωση που ο πελάτης δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του. Το μέγεθός της εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το είδος των εξασφαλίσεων και των εγγυήσεων που έχουν χρησιμοποιηθεί.

Παράγοντας εξασφάλισης (Safety Factor)

Στατιστικά, βασική προϋπόθεση είναι πως οι κίνδυνοι που αντιμετωπίζει μία τράπεζα όταν κάποιος αντισυμβαλλόμενος αθετήσει τις υποχρεώσεις του προς αυτή, θα πρέπει να είναι στατιστικά ανεξάρτητοι μεταξύ τους. Δηλαδή, η πιθανότητα να συμβεί αυτό για κάποιο δάνειο δεν θα πρέπει να εξαρτάται από το αν θα συμβεί και για κάποιο άλλο δάνειο. Στην πραγματικότητα όμως, κάτι τέτοιο δεν μπορεί να συμβεί. Χαρακτηριστική περίπτωση είναι όταν μία οικονομία βρίσκεται σε ύφεση.

Ο παράγοντας εξασφάλισης υπολογίζει πόσα δάνεια ταυτόχρονα γίνονται μη εξυπηρετούμενα σε μία κακή συγκυρία. Για παράδειγμα, αν ο παράγοντας εξασφάλισης υπολογίζεται είναι 19,03%, σημαίνει πως η τράπεζα διαθέτει κεφάλαια που μπορούν να καλύψουν ζημιές μέχρι και το 19,03% του μη εξυπηρετούμενου χαρτοφυλακίου.

Πιστωτικό περιθώριο (Credit Spread - LGD * PD)

Είναι ένα επιτοκιακό περιθώριο το οποίο καλύπτει τις αναμενόμενες ζημιές από τα χορηγηθέντα δάνεια. Στον υπολογισμό του πιστωτικού περιθωρίου θα πρέπει να ληφθεί υπόψη και το ποσό του κεφαλαίου (economic capital) που χρησιμοποιείται για την κάλυψη ενδεχόμενων ζημιών.

Παράγοντας διάρκειας (Maturity Factor)

Ένα δάνειο με μεγάλη διάρκεια δεν διατρέχει μόνο τον κίνδυνο να γίνει μη εξυπηρετούμενο αλλά και αυτόν της μεγάλης απομείωσης της αξίας του σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών σε μία οικονομία. Αυτό λοιπόν το χαρακτηριστικό λαμβάνει υπόψη και ο συγκεκριμένος παράγοντας.

Παράδειγμα 8: Έστω ότι μία τράπεζα έχει χορηγήσει ένα δάνειο € 100 με PD=2%, M=2.5 έτη, LGD=€ 45, και safety factor=19.03% και maturity factor=1.20. Τότε με βάση τη σχέση (11), το κεφάλαιο που πρέπει να διαθέτει η τράπεζα αυτή είναι € 9.20 όπως φαίνεται και παρακάτω:

$$\begin{aligned} \text{Capital} &= (\text{LGD} * \text{safety} - \text{PD} * \text{LGD}) * \text{maturity factor} = \\ &= (45 * 0.1903 - 0.02 * 45) * 1.20 = \\ &= 9.20 \end{aligned}$$

Σύμφωνα με το σύμφωνο της Βασιλείας 2, το ελάχιστο ποσοστό κεφαλαιακής επάρκειας που απαιτείται να έχει μία τράπεζα είναι 8%. Άρα, τα στοιχεία του σταθμισμένου ενεργητικού υπολογίζονται ως εξής:

$$RWA = \frac{\text{capital}}{8\%} = \frac{9.20}{8\%} = 115$$

9. Υπολογισμός του απαιτούμενου κεφαλαίου για την αντιμετώπιση του λειτουργικού κινδύνου

Υπάρχουν δύο μέθοδοι υπολογισμού του απαιτούμενου κεφαλαίου σε μία τράπεζα για να αποφευχθεί ο λειτουργικός κίνδυνος.

- Τυποποιημένη μέθοδος (Standardized Approach)

Σύμφωνα με αυτή τη μέθοδο, οι εργασίες των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων ομαδοποιούνται σε οκτώ επιχειρησιακές γραμμές¹². Γίνεται στάθμιση αυτών με τον δείκτη beta¹³ που αντιστοιχεί σε κάθε μία από αυτές με ποσοστά που κυμαίνονται μεταξύ 12% και 18% και υπολογισμός των κεφαλαιακών απαιτήσεων έναντι του λειτουργικού κινδύνου είναι πολλαπλάσιο του συντελεστή beta και του μέσου όρου των ακαθάριστων εσόδων της κάθε επιχειρησιακής γραμμής τα τρία τελευταία χρόνια.

$$\text{Κεφάλαιο}_i =$$

$$= \text{beta}_i * \text{μέσος όρος των ακαθάριστων εσόδων των τελευταίων 3 ετών}_i \quad (12)$$

όπου,

i: η κάθε επιχειρησιακή γραμμή μιας τράπεζας

Παράδειγμα 9: Στην περίπτωση του τμήματος μιας τράπεζας που ασχολείται με τη διαχείριση των περιουσιακών της στοιχείων, beta=12% και ο μέσος όρος των ακαθάριστων εσόδων του τμήματος τα τρία τελευταία χρόνια είναι € 100.000.

Το απαιτούμενο κεφάλαιο για την κάλυψη του λειτουργικού κινδύνου, με βάση τη σχέση (12), είναι:

¹² Εταιρική χρηματοδότηση, πωλήσεις και συναλλαγές, λιανική τραπεζική, εμπορική τραπεζική, υπηρεσία διακανονισμών, υπηρεσίες γραφείου, διαχείριση περιουσιακών στοιχείων, retail brokerage

¹³ είναι η σχέση μεταξύ της απόδοσης μιας μετοχής μίας τράπεζας και της μέσης απόδοσης των μετοχών της αγοράς

$$\text{Κεφάλαιο} = 12\% * \text{€ } 100.000 = \text{€ } 12.000$$

Και τα στοιχεία του σταθμισμένου ενεργητικού θα είναι:

$$\text{RWA} = \frac{\text{κεφάλαιο}}{8\%} = \frac{\text{€ } 12.000}{8\%} = \text{€ } 150.000$$

- Προχωρημένη Μέθοδος Μέτρησης (Advanced Measurement Approach)

Το βασικό μειονέκτημα της τυποποιημένης μεθόδου είναι ότι για όλες τις τράπεζες, ανεξάρτητα από το αν διαχειρίζονται σωστά ή όχι το λειτουργικό κίνδυνο, ο τρόπος υπολογισμού του απαιτούμενου κεφαλαίου είναι ο ίδιος. Η εξελιγμένη μέθοδος μέτρησης είναι περισσότερο επικεντρωμένη στις ανάγκες και τον χαρακτήρα του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος, καθώς βασίζεται, στη χρήση εσωτερικών και εξωτερικών βάσεων δεδομένων ιστορικών ζημιών. Πιο συγκεκριμένα, κάθε χρηματοπιστωτικό ίδρυμα από μόνο του θα πρέπει να υπολογίσει το ποσό των ζημιών που αποφέρει ο λειτουργικός κίνδυνος μέσα σε ένα χρόνο και το δυνητικό μέγεθος αυτής της ζημιάς. Με τον τρόπο αυτό οι τράπεζες μπορούν να διαχειριστούν καλύτερα τον λειτουργικό κίνδυνο και να καταφέρουν να μειώσουν τα επίπεδα του απαιτούμενου κεφαλαίου που απαιτείται για να αποφευχθεί ο λειτουργικός κίνδυνος.

10. Συστατικά μέρη επιτοκίων καταθέσεων και χορηγήσεων

Κάθε χρηματοπιστωτικό ίδρυμα όταν καθορίζει το επιτόκιο των καταθέσεων και των χορηγήσεων θα πρέπει να συμπεριλάβει κάποια βασικά στοιχεία κόστους στη διαμόρφωσή τους.

Συγκεκριμένα το επιτόκιο καταθέσεων μιας τράπεζας που συμμετέχει στη διαμόρφωση του euribor, θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το επιτόκιο euribor το οποίο με τη σειρά του περιλαμβάνει το επιτόκιο risk-free (δηλαδή το επιτόκιο που δεν συμπεριλαμβάνει πιστωτικό κίνδυνο αλλά ένα premium ρευστότητας και επιτοκιακού κινδύνου και το επιτόκιο eonia) και τον μέσο πιστωτικό κίνδυνο των τραπεζών που συμμετέχουν στο euribor,

- ένα περιθώριο πρόσθετου πιστωτικού κινδύνου¹⁴ της συγκεκριμένης, κάθε φορά, δανειζόμενης τράπεζας,
- ένα πρόσθετο περιθώριο ρευστότητας της δανειζόμενης τράπεζας

Το επιτόκιο χορηγήσεων ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος περιλαμβάνει:

- το παραπάνω διαμορφωμένο κόστος των καταθέσεων,
- ένα περιθώριο διαχείρισης ενεργητικού και παθητικού που περιλαμβάνει το κόστος διαχείρισης ρευστότητας για την οποία υπεύθυνο είναι το Κέντρο Διαχείρισης Διαθεσίμων κάθε τράπεζας και το κόστος από τη διαχείριση του κινδύνου βάσης,
- το κόστος δεσμεύσεων στην ΕΚΤ ή αλλιώς το κόστος της νομισματικής δέσμευσης, δηλαδή της δέσμευσης ενός ποσοστού των καταθέσεων των πελατών από την ΕΚΤ για λόγους προστασίας από τον πληθωρισμό,
- ένα περιθώριο πρόσθετου πιστωτικού κινδύνου που εμπεριέχεται στο κάθε δάνειο ξεχωριστά.

11. Τραπεζικό κόστος και FTP¹⁵

Μία επιχείρηση, για να θεωρείται υγιής και να μη χρειαστεί να διακόψει τη λειτουργία της, θα πρέπει να είναι σε θέση να καλύπτει τουλάχιστον τα μέσα μεταβλητά της έξοδα δηλαδή τα έξοδα που μεταβάλλονται ανάλογα με το επίπεδο της παραγωγής.

Το ίδιο ακριβώς συμβαίνει και με τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Συγκεκριμένα στις τράπεζες, το συνολικό κόστος περιλαμβάνει τρεις μεγάλες κατηγορίες, το κόστος παραγωγής των προϊόντων και υπηρεσιών, το κόστος διάθεσης αυτών και το κόστος αμοιβών της διοίκησης. Το κόστος παραγωγής των προϊόντων είναι στην ουσία το κόστος χρήματος και πρόκειται για μεταβλητό κόστος. Πρόκειται για το κόστος μιας τράπεζας να αντλήσει κεφάλαια από τη διατραπεζική αγορά, τους καταθέτες και από τους ομολογιούχους δανειστές.

¹⁴ Μπορεί να είναι αρνητικό σε περίπτωση που υπάρχουν ικανοποιητικές εξασφαλίσεις, όπως και το πρόσθετο περιθώριο ρευστότητας και το περιθώριο πρόσθετου πιστωτικού κινδύνου του κάθε δανείου.

¹⁵ Γεώργιος Κόντος (2010), σελ.712-718

Τα προϊόντα μίας τράπεζας που βρίσκονται στον ισολογισμό της, μπορεί να ανήκουν είτε στο ενεργητικό αυτής είτε στο παθητικό της. Όταν πρόκειται για τοκοφόρο προϊόν του ενεργητικού π.χ ένα δάνειο, το μεταβλητό του κόστος είναι οι τόκοι ενός ισόποσου δανείου που θα μπορούσε να αντλήσει η τράπεζα από την αγορά χρήματος ή από την αγορά κεφαλαίου¹⁶. Αν αντίθετα πρόκειται για τοκοφόρο προϊόν του παθητικού π.χ μία κατάθεση, το μεταβλητό της κόστος για την τράπεζα είναι η απόδοση που πληρώνει στον καταθέτη η οποία θα πρέπει να συγκριθεί με τους τόκους που θα πλήρωνε η τράπεζα στην αγορά χρήματος ή την αγορά κεφαλαίου για ένα ισόποσο προϊόν.

Η μέθοδος FTP χρησιμοποιείται στις τράπεζες και έχει ως στόχο τον ακριβή προσδιορισμό της κερδοφορίας της από τα διάφορα προϊόντα και πώς το κέρδος αυτό κατανέμεται στις διάφορες υπηρεσίες που λειτουργούν μέσα στην τράπεζα.

12. Κατηγορίες των υπηρεσιακών μονάδων μίας τράπεζας

Για να κατανεμηθεί σωστά ο όγκος της εργασίας μέσα σε μία τράπεζα καθώς και για σκοπούς κοστολόγησης, οι υπηρεσιακές μονάδες μίας τράπεζας χωρίζονται σε τέσσερις κατηγορίες, τα κέντρα κόστους, τα κέντρα κέρδους, τα κέντρα επενδύσεων και το κέντρο διαχείρισης διαθεσίμων.

- Κέντρα κόστους

Είναι υπηρεσιακές ομάδες μίας τράπεζας οι οποίες εργάζονται για τη διαμόρφωση του κόστους. Δημιουργούν, δηλαδή, κόστος για το οποίο είναι υπεύθυνες. Βασικός τους στόχος είναι ο περιορισμός των εξόδων μίας τράπεζας.

- Κέντρα κέρδους

Οι υπηρεσιακές αυτές μονάδες ελέγχουν ταυτόχρονα τα έσοδα και το κόστος των διαφόρων προϊόντων και υπηρεσιών που παρέχει μία τράπεζα στους πελάτες της.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα κέντρων κέρδους είναι τα καταστήματα μίας τράπεζας τα οποία παρέχουν διάφορα προϊόντα (π.χ χορηγήσεις, καταθέσεις) σε πελάτες ή ακόμα και διάφορες υπηρεσίες (π.χ ενοικίαση θυρίδων) καθώς και διάφορες κεντρικές

¹⁶ Rice J. (2009)

υπηρεσίες που είναι αρμόδιες για την χορήγηση δανείων σε μεγάλες επιχειρήσεις (π.χ επιχειρηματικά κέντρα).

Τα τμήματα των τραπεζών τα οποία ασχολούνται με τη χορήγηση δανείων και την άντληση κεφαλαίων, είναι υπεύθυνα για τη διαχείριση του πιστωτικού και του λειτουργικού κινδύνου.

Πιστωτικός κίνδυνος είναι ένας κίνδυνος οικονομικής φύσεως και έχει να κάνει με την πιθανότητα ο δανειζόμενος να μην μπορεί να εξυπηρετήσει το δάνειο το οποίο του έχει χορηγηθεί με αποτέλεσμα οι απαιτήσεις της τράπεζας να χάσουν μέρος της ή το σύνολο της αξίας τους.

Ο λειτουργικός κίνδυνος αναφέρεται σε προβλήματα που σχετίζονται με τη λειτουργία της τράπεζας εξαιτίας μη επαρκών διαδικασιών εσωτερικού ελέγχου, δυσλειτουργίας του ανθρωπίνου δυναμικού ή των πληροφορικών συστημάτων καθώς και εξωτερικών γεγονότων.

- Κέντρα επενδύσεων

Τα κέντρα επενδύσεων μίας τράπεζας επενδύουν κεφάλαιά της σε μακροπρόθεσμο επίπεδο. Διαφέρουν από τα κέντρα κέρδους στο ότι δεν ασκούν μόνο έλεγχο στη δημιουργία κόστους και εσόδων αλλά και στην απόκτηση στοιχείων του ενεργητικού μίας τράπεζας.

- Κέντρο διαχείρισης διαθεσίμων (Funding Centre)¹⁷

Ένα κέντρο διαχείρισης διαθεσίμων μέσα σε μία τράπεζα έχει βασικό ρόλο και σε αυτό αποδίδεται το κέρδος ή η ζημιά από τη διαχείριση διαφόρων κινδύνων.

Αρχικά, με βάση τους κανόνες της χρηματοοικονομικής λογιστικής, το ενεργητικό και το παθητικό μίας τράπεζας πάντα θα πρέπει να συμπίπτουν. Τις περισσότερες φορές όμως, αν και ο κανόνας αυτός τηρείται, υπάρχει μία διαφορά μεταξύ των τοκοφόρων προϊόντων του ενεργητικού και του παθητικού. Η διαφορά αυτή αποδίδεται στο κέντρο διαχείρισης διαθεσίμων.

¹⁷ Rice J. (2009)

Παράδειγμα 10: Ο ισολογισμός μίας τράπεζας είναι της μορφής:

Ενεργητικό		Παθητικό	
Λοιπά	2.000	Ίδια κεφάλαια	2.500
Χορηγήσεις (8%)	1.800	Καταθέσεις (3%)	1.300
	3.800		3.800

Αν το κόστος άντλησης κεφαλαίων είναι 2% τότε το αποτέλεσμα που αποδίδεται στο κέντρο διαχείρισης διαθεσίμων είναι:

$$\text{Περιθώριο καταθέσεων } 1.300 * (2\% - 3\%) = -13$$

$$\text{Περιθώριο χορηγήσεων } 1.800 * (8\% - 2\%) = 108$$

$$NII = 108 - 13 = 95$$

Επίσης, σε ένα κέντρο διαχείρισης διαθεσίμων αποδίδεται το αποτέλεσμα από τη διαχείριση του συναλλαγματικού, του επιτοκιακού κινδύνου, του κινδύνου ρευστότητας και του κινδύνου επιτοκίου βάσης (basis risk).

Συναλλαγματικός είναι ο κίνδυνος που προκύπτει όταν η συναλλαγματική ισοτιμία μεταβληθεί προς την κατεύθυνση που αποφέρει ζημιές σε μία τράπεζα. Πιο συγκεκριμένα, αν μία ευρωπαϊκή τράπεζα έχει θετική θέση (θέση long) σε ένα ξένο νόμισμα, διατρέχει κίνδυνο να υποστεί ζημιές σε περίπτωση που υποτιμηθεί το νόμισμα αυτό έναντι του ευρώ. Αν έχει αρνητική θέση (θέση short) στο νόμισμα αυτό, διατρέχει κίνδυνο να υποστεί ζημιές σε περίπτωση που ανατιμηθεί το νόμισμα αυτό έναντι του ευρώ.

Ο επιτοκιακός κίνδυνος προκύπτει από το βασικό πρόβλημα που υπάρχει στις τράπεζες, δηλαδή η αναντιστοιχία ληκτοτήτων. Συμβαίνει γιατί οι τράπεζες δανείζουν μακροπρόθεσμα τους πελάτες τους αλλά δανείζονται και δέχονται καταθέσεις σε βραχυπρόθεσμο επίπεδο. Αυτό σημαίνει πως σε περίπτωση που δεν ανανεωθούν τα κεφάλαια, η τράπεζα διατρέχει τον κίνδυνο να μειωθεί ή να μηδενιστεί το καθαρό έσοδο από τόκους.

Ο κίνδυνος ρευστότητας προκύπτει και αυτός από το πρόβλημα της αναντιστοιχίας ληκτοτήτων. Προκύπτει όταν μία τράπεζα δεν έχει αρκετά διαθέσιμα ώστε να ανταπεξέλθει στις υποχρεώσεις της. Είναι δηλαδή, η αδυναμία της να επιστρέψει καταθέσεις και να αποπληρώσει τα λήγοντα αξιόγραφα. Εξαρτάται από την πιστοληπτική ικανότητα της κάθε τράπεζας και την κατάσταση που επικρατεί στην οικονομία.

Ο κίνδυνος επιτοκίου βάσης (basis risk) προκύπτει όταν υπάρχει αναντιστοιχία μεταξύ των επιτοκίων βάσης των τοκοφόρων στοιχείων του ενεργητικού και του παθητικού.

13. Απλές μέθοδοι εφαρμογής της μεθόδου FTP¹⁸

Για να βρεθεί το αποτέλεσμα που έχει ένα τοκοφόρο προϊόν μίας τράπεζας αυτό που ουσιαστικά πρέπει να υπολογιστεί είναι το καθαρό επιτοκιακό περιθώριο (net interest income). Το καθαρό επιτοκιακό περιθώριο είναι η διαφορά της απόδοσης του συγκεκριμένου προϊόντος και του επιτοκίου μεταφοράς.

- Προσέγγιση της μίας δεξαμενής (Single Pool Approach)¹⁹

Με βάση τη μέθοδο αυτή το επιτόκιο μεταφοράς είναι ίδιο για όλα τα τοκοφόρα προϊόντα μιας τράπεζας ανεξάρτητα αν ανήκουν στο ενεργητικό ή στο παθητικό αυτής. Επομένως όλα τα προϊόντα έχουν το ίδιο κόστος για μία τράπεζα.

Η εφαρμογή της μεθόδου αυτής να είναι πολύ απλή, γρήγορη και δεν απαιτεί την επένδυση σε ακριβά μηχανογραφικά συστήματα.

Μειονεκτεί όμως σε τρία βασικά σημεία. Αρχικά δεν λαμβάνει υπόψη τους παράγοντες που επηρεάζουν τη διαμόρφωση του επιτοκίου που αναφέρθηκαν και σε προηγούμενη ενότητα (πιστοληπτική διαβάθμιση της δανειζόμενης τράπεζας, τις συνθήκες που επικρατούν στις αγορές, το νόμισμα στο οποίο γίνεται η συναλλαγή, το χρόνο επανατιμολόγησης του επιτοκίου). Κατά δεύτερον, δεν συμπεριλαμβάνει στον υπολογισμό του κόστους ενός προϊόντος τη διάρκεια μέχρι τη λήξη του (time to maturity) αφού από αυτή επηρεάζεται η απόδοσή του (yield to maturity) με βάση την

¹⁸ Γεώργιος Κόντος (2010), σελ.733-742

¹⁹ Narayani Karthik (2010)

καμπύλη επιτοκίου. Το τρίτο βασικό στοιχείο που δεν περιλαμβάνεται στον υπολογισμό του επιτοκίου μεταφοράς με αυτή τη μέθοδο, είναι ο πιστωτικός κίνδυνος που θα πρέπει να αντιμετωπίσει η κάθε τράπεζα από την αγορά ή πώληση των διαφόρων τοκοφόρων προϊόντων αφού όλα τα προϊόντα «αξιολογούνται» με τον ίδιο ακριβώς τρόπο.

Παράδειγμα 11: Ας υποθέσουμε πως ο ισολογισμός της τράπεζας «Ε» έχει την εξής μορφή:

Χορήγηση 1 (8%) 2.000	Κατάθεση 1 (3%) 2.500
Χορήγηση 2 (6%) 1.800	Κατάθεση 2 (1%) 1.300

Έστω ότι το επιτόκιο μεταφοράς με τη μέθοδο της μίας δεξαμενής είναι 4,5%. Επομένως τα έσοδα από τόκους είναι:

$$2.000 * 8\% + 1.800 * 6\% = 268$$

και τα έξοδα για τόκους:

$$2.500 * 3\% + 1.300 * 1\% = 88$$

Επομένως το καθαρό επιτοκιακό περιθώριο (net interest income) για την τράπεζα θα είναι:

$$NII = 268 - 88 = 180$$

Το αποτέλεσμα για το τμήμα των χορηγήσεων, ξεχωριστά, είναι:

$$2.000 * (8\% - 4,5\%) + 1.800 * (6\% - 4,5\%) = 70 + 27 = 97$$

Το αποτέλεσμα για το τμήμα των καταθέσεων, ξεχωριστά, είναι:

$$2.500 * (4,5\% - 3\%) + 1.300 * (4,5\% - 1\%) = 37,5 + 45,5 = 83$$

- Προσέγγισης της διπλής δεξαμενής (Double Pool Approach)

Σε αντίθεση με την προσέγγιση της μίας δεξαμενής, με τη μέθοδο αυτή το επιτόκιο μεταφοράς δεν είναι ίδιο για τα διαφορετικά τοκοφόρα προϊόντα μιας τράπεζας. Συγκεκριμένα χρησιμοποιούνται δύο διαφορετικά επιτόκια μεταφοράς. Ένα για τα τοκοφόρα στοιχεία του ενεργητικού και ένα άλλο για τα τοκοφόρα στοιχεία του παθητικού.

Με την προσέγγιση της διπλής δεξαμενής ο υπολογισμός της κερδοφορίας μίας τράπεζας από την προώθηση των προϊόντων της είναι πιο ακριβής σε σχέση με την προηγούμενη μέθοδο αλλά παρουσιάζει και αυτός μειονεκτήματα ανάλογα με αυτά της μεθόδου της μίας δεξαμενής αφού τα τοκοφόρα στοιχεία του ενεργητικού συνεξετάζονται χωρίς να υπολογίζεται ξεχωριστά η συνεισφορά τους στη συνολική κερδοφορία της τράπεζας. Το ίδιο συμβαίνει και για τα τοκοφόρα στοιχεία του παθητικού.

Παράδειγμα 12: Έστω ότι τα δύο επιτόκια μεταφοράς των τοκοφόρων στοιχείων του ενεργητικού και του παθητικού της τράπεζας «Ε» με βάση τη μέθοδο της διπλής δεξαμενής είναι 5,5% και 4,5% αντίστοιχα.

Το αποτέλεσμα, λοιπόν, για το κομμάτι των χορηγήσεων είναι:

$$2.000 * (8\% - 5,5\%) = 50$$

$$1.800 * (6\% - 5,5\%) = 9$$

Με τον ίδιο τρόπο βρίσκουμε το αποτέλεσμα που προκύπτει για τις καταθέσεις:

$$2.500 * (4,5\% - 3\%) = 37,5$$

$$1.300 * (4,5\% - 1\%) = 45,5$$

Το αποτέλεσμα για το funding center της τράπεζας «Ε» είναι:

$$(2.000 + 1.800) * (5,5\% - 4,5\%) = 38$$

Επομένως το συνολικό καθαρό επιτοκιακό περιθώριο (net interest income) θα είναι:

$$NII = 50 + 9 + 37,5 + 45,5 + 38 = 180$$

Συμπεραίνουμε πως ένα μέρος του αποτελέσματος από το τμήμα των χορηγήσεων και ένα άλλο από το τμήμα των καταθέσεων, μεταφέρεται στο funding center της τράπεζας «Ε» γιατί αυτό είναι το αρμόδιο τμήμα που αναλαμβάνει τον επιτοκιακό κίνδυνο.

14. Σύγχρονες μέθοδοι εφαρμογής του FTP

Οι σύγχρονες αυτές μέθοδοι εφαρμογής της ενδοεπιχειρησιακής τιμολόγησης, λαμβάνουν υπόψη όλους αυτούς τους παράγοντες που διαμορφώνουν ένα επιτόκιο αναφοράς και ταυτόχρονα κατανέμουν το καθαρό επιτοκιακό περιθώριο στα διάφορα κέντρα κέρδους που λειτουργούν σε μία τράπεζα.

Υπάρχουν τρεις σύγχρονες μέθοδοι και η επιλογή της κατάλληλης μεθόδου εξαρτάται από τον τρόπο εξυπηρέτησης των τοκοφόρων προϊόντων.

- Μέθοδος επιλογής του πλέον αντιπροσωπευτικού επιτοκίου (assigned rate method)

Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται στις περιπτώσεις τοκοφόρων προϊόντων είτε του ενεργητικού είτε του παθητικού μίας τράπεζας με κυμαινόμενο επιτόκιο, καθορισμένης ή ακαθόριστης διάρκειας.

Το επιτόκιο μεταφοράς μπορεί να είναι κοινό και για τα τοκοφόρα στοιχεία του ενεργητικού και για αυτά του παθητικού. Μπορεί όμως και να είναι διαφορετικό. Σε κάθε περίπτωση όμως, ονομάζεται οριακό επιτόκιο άντλησης κεφαλαίων (Marginal Funding Rate, MFR)

Όσον αφορά τα προϊόντα μίας τράπεζας που βρίσκονται στο ενεργητικό της, η δυσκολία εύρεσης του κατάλληλου επιτοκίου μεταφοράς υπάρχει αφού δεν γνωρίζουμε το χρόνο επανατιμολόγησης αυτών. Γι' αυτό το επιτόκιο μεταφοράς θα μπορούσε να είναι:

- Το Eonia αφού τα προϊόντα αυτά που αποπληρώνονται με κυμαινόμενο επιτόκιο η επανατιμολόγησή τους γίνεται σχεδόν σε καθημερινή βάση
- Τα επιτόκια για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα
- Τα επιτόκια βάσης (Euribor, Eonia, Libor, επιτόκιο ΕΚΤ, ΕΔΕ)

Η δυσκολία εύρεσης του επιτοκίου μεταφοράς από την πλευρά του παθητικού μίας τράπεζας υπάρχει αφού δεν γνωρίζουμε τη διάρκεια των προϊόντων αυτών, το ποιά δηλαδή είναι η ημερομηνία λήξης αυτών. Σε αντίθεση με τα τοκοφόρα προϊόντα του ενεργητικού, ο χρόνος επανατιμολόγησης γίνεται με πιο αργούς ρυθμούς επειδή είτε το επιτόκιο τους έχει ως βάση το επιτόκιο αναφοράς της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας, είτε μεταβάλλεται κατόπιν αποφάσεως της κάθε τράπεζας.

- Μέθοδος του χρόνου μέχρι τη λήξη ή την επόμενη περίοδο επανατιμολόγησης (term to maturity or repricing term method)

Η εν λόγω μέθοδος εφαρμόζεται στις περιπτώσεις που το επιτόκιο του τοκοφόρου στοιχείου είναι είτε σταθερό είτε αναπροσαρμοζόμενο και η αποπληρωμή του γίνεται στη λήξη. Στο ενδιάμεσο στάδιο πληρώνονται μόνο οι δεδουλευμένοι τόκοι.

Το επιτόκιο μεταφοράς σε αυτή την περίπτωση ονομάζεται κόστος άντλησης κεφαλαίου (Cost Funding Rate, CFR)

Παράδειγμα 13: Ας υποθέσουμε πως έχουμε ένα δάνειο ποσού € 100.000 με ημερομηνία εκταμίευσης 01/06/2005, τρόπο εξυπηρέτησης δια ενιαίου ποσού, (στο ενδιάμεσο και συγκεκριμένα ανά τρίμηνο ο πελάτης πληρώνει μόνο τόκους), διάρκεια 3 έτη και επιτόκιο euribor εξαμήνου +2% το οποίο αναπροσαρμόζεται μία φορά το χρόνο κάθε 01/06.

Ημερομηνία	3M	6M	9M	12M
01/06/2005	6,045	6,255	6,363	6,478
01/06/2006	6,811	6,878	6,921	7,011
01/06/2007	2,222	2,474	2,681	2,723

Το επιτόκιο του πελάτη για κάθε έτος θεωρούμε το euribor εξαμήνου +2% και το CFR θα είναι το euribor έτους.

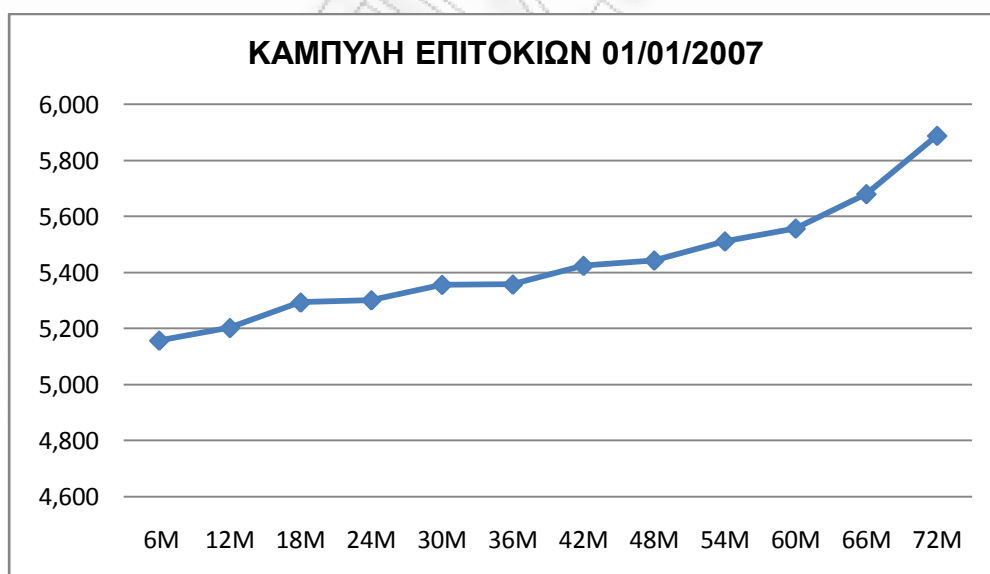
Επομένως το αποτέλεσμα για το τμήμα των χορηγήσεων υπολογίζεται ως εξής:

	Επιτόκιο πελάτη	Κόστος Κεφαλαίου	Spread
1 έτος	6,255% + 2%	6,478%	1,777%
2 έτος	6,878% + 2%	7,011%	1,867%
3 έτος	2,474% + 2%	2,723%	1,751%
		Σύνολο	5,395%

- Μέθοδος ταμειακών ροών (Cash flow method)

Εφαρμόζεται στις περιπτώσεις που το επιτόκιο του τοκοφόρου στοιχείου είναι είτε σταθερό είτε αναπροσαρμοζόμενο και η αποπληρωμή του γίνεται με τη μέθοδο του σταθερού τοκοχρεολυσίου ή με τη μέθοδο του σταθερού χρεολυσίου. Πιο συγκεκριμένα κάθε χρεολύσιο αντιμετωπίζεται ως ξεχωριστό δάνειο πληρωτέο στη λήξη.

Παράδειγμα 14: Υποθέτουμε πως έχει χορηγηθεί σε πελάτη της τράπεζας «Ε» ένα δάνειο ποσού € 30.000 την 01/01/2007 το οποίο εξυπηρετείται με εξαμηνιαίες τοκοχρεολυτικές δόσεις, επιτόκιο 3% σταθερό και διάρκεια 6 έτη. Η καμπύλη επιτοκίων είναι η ακόλουθη:



Επομένως με βάση τα παραπάνω στοιχεία, ο πίνακας τοκοχρεωλυτικής εξυπηρέτησης του δανείου θα είναι:

<i>Ημερομηνία</i>	<i>Δόση</i>	<i>Κεφάλαιο</i>	<i>Τόκοι</i>	<i>Άληκτο Κεφάλαιο</i>
1/1/2007				30.000,00
1/7/2007	3.013,86	2.113,86	900,00	27.886,14
1/1/2008	3.013,86	2.177,28	836,58	25.708,86
1/7/2008	3.013,86	2.242,60	771,27	23.466,26
1/1/2009	3.013,86	2.309,87	703,99	21.156,39
1/7/2009	3.013,86	2.379,17	634,69	18.777,22
1/1/2010	3.013,86	2.450,55	563,32	16.326,67
1/7/2010	3.013,86	2.524,06	489,80	13.802,61
1/1/2011	3.013,86	2.599,78	414,08	11.202,82
1/7/2011	3.013,86	2.677,78	336,08	8.525,05
1/1/2012	3.013,86	2.758,11	255,75	5.766,93
1/7/2012	3.013,86	2.840,85	173,01	2.926,08
1/1/2013	3.013,86	2.926,08	87,78	0,00
	Σύνολο	30.000,00	6.166,35	

Το ποσό της σταθερής τοκοχρεωλυτικής δόσης υπολογίζεται ως εξής:

$$3.013,86 = \frac{30.000}{\sum_{v=1}^{12} \frac{1}{(1+3\%)^v}}$$

Όπου $1 \leq v \leq 12$

Οι τόκοι της κάθε περιόδου v υπολογίζονται ως εξής:

$$\text{Τόκοι}_v = \text{Άληκτο κεφάλαιο}_{v-1} * 3\%$$

Όπου το άληκτο κεφάλαιο είναι:

$$\text{Άληκτο κεφάλαιο}_v = \text{Άληκτο κεφάλαιο}_{v-1} - \text{Κεφάλαιο}_v$$

Με βάση, λοιπόν, τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα, το σύνολο των τόκων που θα εισπραχθούν από τον πελάτη της τράπεζας «Ε» θα είναι € 6.166,35.

Για να υπολογίσουμε το αποτέλεσμα της τράπεζας από την χορήγηση του συγκεκριμένου δανείου, θα πρέπει αρχικά να βρούμε το κόστος άντλησης του άληκτου κεφαλαίου που εκτοκίζεται για να παραχθούν οι αντίστοιχοι τόκοι. Για το λόγο αυτό, θα αντιμετωπίσουμε κάθε χρεολύσιο ξεχωριστά και θα αντιστοιχίσουμε σε κάθε ένα από αυτά, ένα ξεχωριστό επιτόκιο μεταφοράς με βάση την καμπύλη επιτοκίων.

	A/A	Χρεολύσιο	Επιτόκιο	Τόκοι
1 δόση	1	2.113,86	5,156%	54,4954
	2	2.177,28	5,201%	56,6201
	3	2.242,60	5,292%	59,3391
	4	2.309,87	5,300%	61,2117
	5	2.379,17	5,355%	63,7023
	6	2.450,55	5,356%	65,6256
	7	2.524,06	5,423%	68,44
	8	2.599,78	5,442%	70,7401
	9	2.677,78	5,510%	73,7728
	10	2.758,11	5,556%	76,6203
	11	2.840,85	5,679%	80,6661
	12	2.926,08	5,887%	86,1292
		Σύνολο	30.000,00	
2 δόση	2	2.177,28	5,201%	56,6201
	3	2.242,60	5,292%	59,3391
	4	2.309,87	5,300%	61,2117
	5	2.379,17	5,355%	63,7023
	6	2.450,55	5,356%	65,6256
	7	2.524,06	5,423%	68,44
	8	2.599,78	5,442%	70,7401
	9	2.677,78	5,510%	73,7728
	10	2.758,11	5,556%	76,6203
	11	2.840,85	5,679%	80,6661
	12	2.926,08	5,887%	86,1292
		Σύνολο	27.886,14	
3 δόση				706,25
4 δόση				646,91
5 δόση				585,70
6 δόση				521,99
7 δόση				456,37
8 δόση				387,93
9 δόση				317,19
10 δόση				243,42
11 δόση				166,80
12 δόση				86,13
		ΣΥΝΟΛΟ		5.698,90

Επομένως, το κόστος άντλησης των απαραίτητων κεφαλαίων για την χορήγηση του παραπάνω δανείου από την τράπεζα «Ε» ανέρχεται στο ποσό € 5.698,90 και το αποτέλεσμα για την τράπεζα θα είναι:

$$\text{Αποτέλεσμα}_E = 6.166,35 - 5.698,90 = 467,45$$

Οι δύο τελευταίες μέθοδοι υπολογισμού του επιτοκίου μεταφοράς, ονομάζονται μέθοδοι ταύτισης των ληκτοτήτων (match maturity methods).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΟ FTP

Στο κεφάλαιο αυτό, αρχικά, θα παρουσιαστεί η επιρροή που έχει στο επιτόκιο μεταφοράς, με βάση τη θεμελιώδη μέθοδο FTP που αναλύθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια, το σημερινό κόστος δανεισμού που είναι μεγαλύτερο από αυτό του παρελθόντος. Στη συνέχεια, θα γίνει μία αναφορά στις διαφορετικές επιλογές που έχει μία τράπεζα για να χρηματοδοτήσει τα διάφορα προϊόντα που βρίσκονται στο ενεργητικό της. Θα αναλυθούν θεωρήματα σχετικά με τις επιλογές που έχει ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα, όπως το Θεώρημα των Modigliani-Miller, το μοντέλο CAPM. Τέλος, θα γίνει μία αναφορά στο πως επηρεάζεται το επιτόκιο μεταφοράς ανάλογα με τον τρόπο χρηματοδότησης και τους κινδύνους που έχει να αντιμετωπίσει μία τράπεζα.

1. Το σημερινό κόστος δανεισμού των τραπεζών

Η διεθνής οικονομική κρίση που ξεκίνησε από το 2007, είναι στην ουσία μία κρίση «ρευστότητας». Το βασικότερο πρόβλημα που έχουν να αντιμετωπίσουν οι ευρωπαϊκές τράπεζες, μέσα σε αυτή τη γενικότερη κατάσταση, είναι ο κίνδυνος ρευστότητας. Η έλλειψη ρευστότητας στις τράπεζες προήλθε κυρίως ύστερα από μείωση των καταθέσεων και αύξηση του χαρτοφυλακίου των χορηγήσεων. Ταυτόχρονα, ένα άλλο βασικό πρόβλημα που ήρθε στην επιφάνεια, είναι ο πιστωτικός κίνδυνος που αντιμετωπίζουν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, ο οποίος προήλθε ύστερα από αδυναμία των πελατών της να ανταπεξέλθουν στις υποχρεώσεις τους.

Ως συνέπεια των παραπάνω προβλημάτων, η αξιολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας των ευρωπαϊκών τραπεζών υποβαθμίστηκε από τους διεθνείς οίκους αξιολόγησης. Το κόστος δανεισμού, λοιπόν, των τραπεζών αυτών αυξήθηκε αφού αυτό πλέον πρέπει να συμπεριλάβει πέραν από το *euribor*, και πρόσθετα περιθώρια πιστωτικού κινδύνου και ρευστότητας ανάλογα με την δανειζόμενη κάθε φορά τράπεζα. Σύμφωνα με τη θεμελιώδη μέθοδο υπολογισμού, FTP, το επιτόκιο μεταφοράς, στην περίπτωση αυτή, αυξάνεται. Ως αποτέλεσμα, το περιθώριο πιστωτικού κινδύνου που αναλογεί στα τμήματα χορηγήσεων των τραπεζών,

μειώνεται. Από τη μεριά του παθητικού, για την προσέλκυση καταθέσεων και εξαιτίας του ανταγωνισμού, τα επιτόκια των καταθέσεων αυξάνονται.

2. Θεωρία των Modigliani-Miller²⁰

Η θεωρία αυτή διατυπώθηκε το 1958 από τους Franco Modigliani και Merton Miller, και αναλύει την κεφαλαιακή δομή των επιχειρήσεων. Βασικές προϋποθέσεις αυτής της ανάλυσης είναι οι εξής:

- Δεν υπάρχουν κόστη συναλλαγών
- Δεν υπάρχουν φόροι
- Δεν υπάρχουν κόστη χρεοκοπίας (bankruptcy costs)
- Οι επενδυτές μπορούν να δανείζονται στα ίδια επιτόκια που δανείζονται και οι επιχειρήσεις
- Οι επενδυτές έχουν την ίδια πληροφόρηση με τη διοίκηση μιας εταιρείας για τις μελλοντικές επενδυτικές ευκαιρίες αυτής
- Το χρέος δεν ενέχει κίνδυνο
- Τα κέρδη μιας επιχείρησης και τα μερίσματα είναι σταθερά

Η βασική ιδέα που διατύπωσαν είναι πως η αξία μιας επιχείρησης και το μέσο σταθμικό κόστος χρηματοδότησής της (weighted average cost of capital - WACC) είναι ανεξάρτητα από το εάν η επιχείρηση αυτή δανειστεί ή όχι. Επομένως μία εταιρεία μπορεί να αυξήσει τα κέρδη της χωρίς να δανειστεί, δηλαδή χωρίς καθόλου κίνδυνο.

Ένα άλλο βασικό σημείο της θεωρίας των Modigliani-Miller είναι ότι καθώς αυξάνεται η μόχλευση μιας επιχείρησης (ή μειώνεται το ποσό των ιδίων κεφαλαίων που χρησιμοποιούνται για τη χρηματοδότησή της), ο κίνδυνος που ενέχουν τα ίδια κεφάλαια αυτής αυξάνεται (αποδεικνύεται και παρακάτω με βάση το CAPM) και το αντίστροφο.

Αργότερα, η παραπάνω θεωρία διευρύνθηκε και συμπεριέλαβε και τους εταιρικούς φόρους. Το αποτέλεσμα είναι πως, δεδομένου ότι οι τόκοι που προκύπτουν από το χρέος (πιστωτικοί τόκοι) εκπίπτουν από τη φορολογία, το χρέος μπορεί να αυξήσει την

²⁰ Brigham Ehrhardt (2011)

αξία μιας επιχείρησης αφού περισσότερα κέρδη καταλήγουν στους μετόχους της. Έτσι λοιπόν η αξία μιας εταιρείας μεγιστοποιείται όταν η χρηματοδότησή της γίνεται 100% με δανειακά κεφάλαια.

Ειδικά για τις τράπεζες, με βάση τη θεωρία των Modigliani-Miller, αυτές έχουν το ίδιο κόστος και τις ίδιες αποδόσεις είτε χορηγήσουν δάνεια με κεφάλαια από το διατραπεζικό δανεισμό είτε με ίδια κεφάλαια και σύμφωνα με την διευρυμένη θεωρία τους (αν συμπεριλάβουμε και τη φορολογία) η αξία και τα κέρδη μίας τράπεζας μεγιστοποιούνται όταν η χρηματοδότησή της γίνεται με 100% δανειακά κεφάλαια από τη διατραπεζική αγορά.

3. Μοντέλο CAPM (Capital Asset Pricing Model)²¹

Σύμφωνα με το μοντέλο CAPM, ο κίνδυνος που εμπεριέχεται στα στοιχεία του ενεργητικού μιας τράπεζας είναι ένας συνδυασμός των κινδύνων που καλείται να αντιμετωπίσει μία τράπεζα όταν χρηματοδοτείται με κεφάλαια προερχόμενα από τα ίδια κεφάλαιά της (είναι η σχέση μεταξύ της απόδοσης της μετοχής μίας τράπεζας και της μέσης απόδοσης των μετοχών της αγοράς, δηλαδή ο δείκτης beta της τράπεζας) και με κεφάλαια από το διατραπεζικό δανεισμό.

$$\beta_{\text{asset}} = \beta_{\text{equity}} * \frac{E}{D + E} + \beta_{\text{dept}} * \frac{D}{D + E} \quad (13)$$

όπου,

β_{asset} : Ο κίνδυνος του ενεργητικού της τράπεζας

β_{equity} : Ο δείκτης beta της τράπεζας

β_{dept} : Ο κίνδυνος προερχόμενος από το χρέος

E: τα ίδια κεφάλαια της τράπεζας

²¹ Bank of England, David Miles, Jing Yang, Gilberto Marcheggiano (2011)

D: το χρέος της τράπεζας

$\frac{E}{D+E}$: δείκτης κεφαλαιακής επάρκειας

Με βάση, όμως τη θεωρία των Modigliani-Miller, το χρέος δεν ενέχει καθόλου κίνδυνο, $\beta_{debt} = 0$. Η παραπάνω λοιπόν εξίσωση (13) μπορεί να γραφτεί και ως εξής:

$$\beta_{equity} = \frac{D + E}{E} * \beta_{asset} \quad (14)$$

όπου,

$\frac{D+E}{E}$: η μόχλευση

Η σχέση (14) μας δείχνει τη σχέση μεταξύ της θεωρίας των Modigliani-Miller και του μοντέλου CAPM και με βάση αυτή μπορεί κανείς να συμπεράνει πως υπάρχει θετική σχέση μεταξύ της μόχλευσης και του κινδύνου που ενέχουν τα ίδια κεφάλαια μιας τράπεζας. Αν μεταβληθεί όμως ο κίνδυνος αυτός, τότε μεταβάλλεται προς την ίδια κατεύθυνση και το κόστος των ιδίων κεφαλαίων, r_s ,

Το μέσο σταθμικό κόστος χρηματοδότησης ή αλλιώς το WACC (Weighted Average Cost of Capital), είναι ένας συνδυασμός του κόστους που προκύπτει από το χρέος και του μεγαλύτερου κόστους των ιδίων κεφαλαίων μιας τράπεζας.

$$WACC = w_d(1 - T)r_d + w_s r_s \quad (15)$$

όπου:

w_d : το ποσοστό χρηματοδότησης της τράπεζας με χρέος

w_s : το ποσοστό χρηματοδότησης της τράπεζας με ίδια κεφάλαια

T: φόρος χρέους

r_d : κόστος χρέους

r_s : κόστος ιδίων κεφαλαίων

Αν δεν χρησιμοποιούσαμε τη θεωρία των Modigliani-Miller, τότε, μία αύξηση της μόχλευσης δεν θα επηρέαζε το κόστος των ιδίων κεφαλαίων, το οποίο θα παρέμενε σταθερό, και το μέσο σταθμικό κόστος χρηματοδότησης, θα ήταν διαφορετικό²² και συγκριτικά μικρότερο.

4. Θεωρία των Modigliani-Miller και επιχειρηματικός κίνδυνος (business risk)

Αρχικά θα πρέπει να προσδιορίσουμε το περιεχόμενο του επιχειρηματικού κινδύνου των τραπεζών. Επιχειρηματικός κίνδυνος είναι ο κίνδυνος που αντιμετωπίζει μία τράπεζα όταν χρηματοδοτείται με δανειακά κεφάλαια. Προκύπτει από την αβεβαιότητα για τα μελλοντικά λειτουργικά κέρδη και την κεφαλαιακή επάρκεια.

Σύμφωνα με τους Modigliani-Miller, μια τράπεζα μεγιστοποιεί την αξία της όταν χρησιμοποιεί 100% χρέος για τη χρηματοδότηση της. Έτσι όσο αυξάνει το χρέος της από 0% σε 100% επωφελείται από την έκπτωση των φόρων αυξάνοντας ταυτόχρονα την αξία της. Σε κάποιο σημείο όμως στο φάσμα αναλογιών ιδίων κεφαλαίων-χρέους από 0% σε 100%, το κόστος του επιχειρηματικού κινδύνου αρχίζει να ανεβαίνει όσο αυξάνει το χρέος, και έτσι αρχίζει να εξουδετερώνει το όφελος της έκπτωσης φόρων. Σε κάποιο σημείο μάλιστα το κόστος αυτό υπερβαίνει το όφελος των φόρων. Έτσι υπάρχει κάποια βέλτιστη αναλογία ιδίων κεφαλαίων-χρέους σε κάποιο σημείο μεταξύ 0% και 100% χρέους, στο οποίο επίσης το μέσο κόστος κεφαλαίων της επιχείρησης ελαχιστοποιείται. Και οι δύο ακραίες καταστάσεις είναι ανεπιθύμητες. Όταν μια επιχείρηση χρησιμοποιεί υπέρμετρο χρέος, το ρίσκο της και η πιθανότητα αδυναμίας εκπλήρωσης των υποχρεώσεων της αυξάνουν. Όταν χρησιμοποιεί υπέρμετρα ίδια κεφάλαια, το κόστος κεφαλαίων αυξάνει σημαντικά (το κόστος ιδίων κεφαλαίων είναι μεγαλύτερο του κόστους χρέους).

Το πρόβλημα για την ανώτατη διοίκηση μιας τράπεζας είναι ότι το βέλτιστο αυτό σημείο στο οποίο το όφελος του χρέους μεγιστοποιείται, το μέσο κόστος κεφαλαίων ελαχιστοποιείται και η αξία της επιχείρησης μεγιστοποιείται είναι πρακτικά αδύνατο να

²² Brigham Ehrhardt (2011)

προσδιοριστεί. Αν και οι ειδικοί συμφωνούν ότι το σημείο αυτό υπάρχει για κάθε επιχείρηση, είναι κατά κάποιο τρόπο ένας κινούμενος στόχος, αλλάζει συνεχώς με τις αλλαγές εντός και εκτός της τράπεζας.

Από την θεωρία, όμως, των Modigliani-Miller, δεν λαμβάνονται υπόψη τα κόστη χρεοκοπίας (bankruptcy costs). Τα κόστη αυτά είναι πολύ υψηλά για μία τράπεζα αφού αναγκάζεται να πουλήσει στη δευτερογενή αγορά μεγάλο τμήμα των στοιχείων του ενεργητικού της και σε πολύ χαμηλή τιμή.

Για να προστατευτεί λοιπόν, ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα από μία τέτοια κατάσταση οικονομικής ύφεσης, θα πρέπει να διαθέτει ένα ανάλογο ποσό ιδίων κεφαλαίων (optimal equity capital). Το ιδανικό αυτό ποσό κεφαλαίου θα πρέπει ταυτόχρονα να μεγιστοποιεί τα οφέλη από τη χρήση χρέους και τη χρήση των ιδίων κεφαλαίων για τη χρηματοδότησή του, κάτι το οποίο, όπως προαναφέρθηκε είναι πολύ δύσκολο να προσδιοριστεί. Σύμφωνα όμως, με έρευνα που διενεργήθηκε από την Τράπεζα της Αγγλίας, σε αντίθεση με τους κανόνες της κεφαλαιακής επάρκειας της Επιτροπής για την Τραπεζική Εποπτεία, αυτό θα πρέπει να είναι το 17%²³ του συνόλου του ενεργητικού.

5. Αντιμετώπιση του κινδύνου ρευστότητας²⁴

Η διαχείριση του προβλήματος ρευστότητας θα αναλυθεί σε δύο διαφορετικά επίπεδα ανάλογα με τον τρόπο χρηματοδότησης μίας τράπεζας, είτε μόνο με καταθέσεις είτε με άντληση ρευστότητας από τη διατραπεζική αγορά σε συνδυασμό με καταθέσεις.

- **Χρηματοδότηση τραπεζών με καταθέσεις**

Για την αντιμετώπιση του κινδύνου αυτού, ο οποίος προέκυψε αφού ο συνολικός όγκος των καταθέσεων έφτασε να είναι μικρότερος από αυτόν των χορηγήσεων, ένα ποσοστό των καταθέσεων (δείκτης ρευστότητας – liquidity ratio) χρησιμοποιείται για τη χορήγηση δανείων και ένα άλλο μικρότερο ποσοστό χρησιμοποιείται για την αγορά ομολόγων risk-free. Σε αυτή την περίπτωση το Θεώρημα Διαχωρισμού παύει να ισχύει

²³ Miles et al., 2011, Disc. Paper 31, BoE

²⁴ Dermine (2009), chapter 10

γιατί οι αποφάσεις για τα δάνεια και τις καταθέσεις θα πρέπει να ληφθούν από κοινού με σκοπό τη μεγιστοποίηση του οικονομικού κέρδους της τράπεζας²⁵. Δεν θα πρέπει δηλαδή, να αυξηθούν τα δάνεια χωρίς να αυξηθούν ταυτόχρονα και οι καταθέσεις.

Η λύση ενός τέτοιου προβλήματος είναι η αύξηση του επιτοκίου της αγοράς ή αλλιώς το επιτόκιο των risk-free ομολόγων. Με αυτό τον τρόπο, αυξάνεται το οριακό έσοδο των καταθέσεων ενώ το οριακό έσοδο των δανείων μειώνεται. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μειωθεί ο συνολικός όγκος των χορηγήσεων ενώ αντίθετα ο συνολικός όγκος των κερδοφόρων καταθέσεων να αυξηθεί.

- **Χρηματοδότηση τραπεζών με καταθέσεις, με κεφάλαια από τη διατραπεζική αγορά και με έκδοση ομολόγων μακροπρόθεσμης διάρκειας**

Στην περίπτωση αυτή εκτός από τις καταθέσεις, μία τράπεζα αντλεί ρευστότητα από την ΕΚΤ με κόστος i και από την έκδοση ιδίων ομολόγων μακροπρόθεσμης διάρκειας. Για να μπορέσει η τράπεζα αυτή να αντιμετωπίσει τον κίνδυνο ρευστότητας, αγοράζει ομόλογα risk-free βραχυπρόθεσμης διάρκειας με το ποσό των ιδίων ομολόγων. Σε περίπτωση λοιπόν που προκύψει πρόβλημα ρευστότητας, μπορεί να πουλήσει τα ομόλογα risk-free.

Ο δείκτης ρευστότητας θα πρέπει να είναι μικρότερος από τη μονάδα, δηλαδή τα ομόλογα βραχυπρόθεσμης διάρκειας θα πρέπει να εκφράζονται ως ένα ποσοστό των καταθέσεων και του ποσού που αντλήθηκε από τη διατραπεζική αγορά.

Με βάση το Θεώρημα Διαχωρισμού, το επιτόκιο μεταφοράς των δανείων αποτελείται από το οριακό κόστος με το οποίο η τράπεζα άντλησε κεφάλαια από την διατραπεζική αγορά, i , αλλά και από το οριακό κόστος της έκδοσης των ομολόγων.

Αντίστοιχα, το επιτόκιο μεταφοράς των καταθέσεων αποτελείται από το οριακό κόστος με οποίο η τράπεζα άντλησε κεφάλαια από την διατραπεζική αγορά, αλλά και από το κόστος ευκαιρίας της τράπεζας που προέρχεται από τη μείωση του ποσού των καταθέσεων όταν το οριακό κόστος αυτών είναι μεγαλύτερο από το σύνολο του οριακού κόστους του κεφαλαίου που αντλήθηκε από τη διατραπεζική αγορά και των ιδίων ομολόγων.

²⁵ Δες σχέση 16 παρακάτω

6. Αντιμετώπιση του πιστωτικού κινδύνου

Αν το επιτόκιο μεταφοράς υπολογιστεί με βάση το Θεώρημα Διαχωρισμού, ως το επιτόκιο που μία τράπεζα αντλεί κεφάλαια από τη διατραπεζική αγορά, χωρίς να συνυπολογιστεί ο πιστωτικός κίνδυνος που ενέχει ο κάθε πελάτης τότε το αποτέλεσμα μπορεί να είναι λανθασμένο²⁶.

Για παράδειγμα, αν μία τράπεζα είναι χειρότερης πιστοληπτικής διαβάθμισης από ένα πελάτη της, τότε με βάση την παραπάνω θεωρία δεν πρόκειται να του χορηγήσει κάποιο δάνειο αφού το κόστος για τη χρηματοδότηση αυτού του δανείου θα είναι μεγαλύτερο από την απόδοση του. Το παράδοξο είναι πως κάθε τράπεζα θα ήθελε να έχει ασφαλή δάνεια στο ενεργητικό της γιατί μειώνει το κόστος χρηματοδότησής της από τη διατραπεζική αγορά²⁷.

Παράδειγμα 16: Σύμφωνα με τον ορισμό του οικονομικού κέρδους (σχέση 16), αν μία τράπεζα, μέτριας πιστοληπτικής διαβάθμισης, χορηγήσει ένα δάνειο € 100.000 σε έναν πελάτη της, με πολύ καλή πιστοληπτική διαβάθμιση, με επιτόκιο 6%, ενώ το κόστος χρηματοδότησης αυτού του δανείου από το διατραπεζικό δανεισμό είναι 6,2%, η απόδοση ομολόγων εκδόσεως της παραπάνω εταιρείας-πελάτη είναι 5,8%, ο φόρος 40%, το δάνειο χορηγείται με € 98.000 διατραπεζικό δανεισμό και € 2.000 ίδια κεφάλαια και το κόστος των ιδίων κεφαλαίων είναι 12%, τότε:

$$\begin{aligned} \text{Οικονομικό κέρδος} &= \text{κέρδος} - \text{κόστος ιδίων κεφαλαίων (16)} = \\ &= (1 - 40\%) * (6\% * 100.000 - 6,2\% * 98.000) - (12\% * 2.000) = \\ &= -194,40 \end{aligned}$$

Εφόσον, λοιπόν, το οικονομικό κέρδος είναι αρνητικό η τράπεζα δεν θα πρέπει να χορηγήσει αυτό το δάνειο. Στον υπολογισμό αυτό όμως, η τράπεζα δεν υπολογίζει πως με την ύπαρξη ενός τέτοιου ασφαλούς δανείου στο ενεργητικό της, μειώνει το

²⁶ Ersoz, Ali Murat (2000)

²⁷ Dermine (2009), chapter 10

μέσο κόστος χρηματοδότησής της από τη διατραπεζική αγορά και το ποσό των ιδίων κεφαλαίων που απαιτούνται για τη χρηματοδότησή του. Γι' αυτό απαιτείται ένας πιο ακριβής υπολογισμός του οικονομικού κέρδους της τράπεζας.

$$\text{Προηγμένο οικονομικό κέρδος} = \text{κέρδος franchise} - \text{φορολογία} \quad (17)$$

Επομένως με βάση τη σχέση (17), το προηγμένο οικονομικό κέρδος της παραπάνω τράπεζας θα είναι:

$$\begin{aligned} \text{Προηγμένο οικονομικό κέρδος} &= \\ &= (1 - 40\%) * (6\% - 5,8\%) * 100.000 - 40\% * 5,8\% * (100.000 - 98.000) = \\ &= 166,40 \end{aligned}$$

Σύμφωνα με τον υπολογισμό αυτό, το παραπάνω δάνειο μπορεί να χορηγηθεί αφού το οικονομικό του κέρδος είναι θετικό. Θα πρέπει επίσης να επισημανθεί, πως στον υπολογισμό του προηγμένου οικονομικού κέρδους έχει θεωρηθεί ως επιτόκιο μεταφοράς, με τη βοήθεια του υποδείγματος θεμελιώδους αποτίμησης, η αναμενόμενη απόδοση των ομολόγων που έχει εκδώσει η εταιρεία – πελάτης τα οποία ενέχουν παρόμοιο ποσοστό πιστωτικού κινδύνου με το δάνειο που θέλει να χορηγήσει η τράπεζα σε αυτή.

7. FTP και καταθέσεις ακαθόριστης διάρκειας

Στο παθητικό μίας τράπεζας υπάρχουν και καταθέσεις πελατών της με ακαθόριστη διάρκεια. Ο υπολογισμός του επιτοκίου μεταφοράς αυτών των καταθέσεων είναι δύσκολο να προσδιοριστεί αφού δεν γνωρίζουμε αν η διάρκειά τους είναι βραχυπρόθεσμη ή μακροπρόθεσμη. Οι τράπεζες, για να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα αυτό, βασίζονται σε ιστορικά στοιχεία και χωρίζουν τις καταθέσεις σε βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες. Για τις βραχυπρόθεσμες, το επιτόκιο μεταφοράς είναι και αυτό βραχυπρόθεσμης διάρκειας και για τις μακροπρόθεσμες το αντίστροφο.

Αυτός ο τρόπος υπολογισμού όμως παρουσιάζει τα εξής μειονεκτήματα:

- οι καταθέσεις του σήμερα, δεν σχετίζονται μόνο με τις καταθέσεις του παρελθόντος αλλά και με τα επιτόκια που προβλέπεται πως θα ισχύουν στο μέλλον
- το κόστος συνεχούς προσαρμογής των επιτοκίων των καταθέσεων με βάση τα ιστορικά στοιχεία, είναι αρκετά υψηλό για μία τράπεζα

Υπάρχει έντονη ανάγκη λοιπόν, για τη δημιουργία ενός νέου μοντέλου υπολογισμού του επιτοκίου μεταφοράς για καταθέσεις ακαθόριστης διάρκειας. Σύμφωνα με το νέο αυτό μοντέλο, απαραίτητη προϋπόθεση είναι οι καταθέσεις να επενδύονται σε ομόλογα με την ίδια διάρκεια μέχρι εκείνη τη στιγμή και με τον ίδιο τύπο επιτοκίου. Συγκεκριμένα, κάθε χρόνο υπολογίζεται το επιτόκιο μεταφοράς για κάθε προϊόν κατάθεσης το οποίο εξαρτάται και περιλαμβάνει και το οριακό έσοδο των καταθέσεων των προηγούμενων ετών.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα εργασία έγινε μία ανάλυση σχετικά με τη μέθοδο FTP. Οι μέτοχοι ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος απαιτούν υψηλά κέρδη κατόπιν συνεχών πιέσεων στα αρμόδια στελέχη αλλά ταυτόχρονα θα πρέπει αυτό (το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα) να εγγυάται τη διατήρηση των χρημάτων των αποταμιευτών και να πληροί τους όρους κεφαλαιακής επάρκειας που ορίζουν οι διεθνείς κανονισμοί. Το FTP είναι μία διαδικασία που βοηθά στον υπολογισμό του συνολικού κέρδους μίας τράπεζας και στον καταμερισμό αυτού στα αρμόδια τμήματα που λειτουργούν μέσα σε αυτή. Επίσης, βάσει αυτής της μεθόδου, η διοίκηση μίας τράπεζας ενημερώνεται από την Διεύθυνση MIS (Management Information System) για την κερδοφορία ανάλογα με το κάθε προϊόν και τον κάθε πελάτη ή κατηγορία πελατών.

Επίσης, έγινε αναφορά στο πως επηρεάζεται το επιτόκιο μεταφοράς ανάλογα με τον τρόπο χρηματοδότησης μίας τράπεζας και ανάλογα με τους κινδύνους που αυτή θα πρέπει να αντιμετωπίσει σε ένα κλίμα παγκόσμιας και εγχώριας οικονομικής ύφεσης.

Ακολούθησε ανάλυση σχετικά με πιο ασφαλείς τρόπους χρηματοδότησης σε σύγκριση με αυτόν του δανεισμού από τη διατραπεζική αγορά, όπως αυτός της χρήσης των ιδίων κεφαλαίων. Από τη μία πλευρά, ο τρόπος αυτός παρέχει ασφάλεια σε μία τράπεζα, ειδικά σε μία περίοδο οικονομικής ύφεσης όπως αυτής που διανύουμε σήμερα, όπου η πρόσβαση στη διατραπεζική αγορά γίνεται όλο και πιο δύσκολη. Από την άλλη όμως, το κόστος για τις τράπεζες είναι πολύ μεγάλο σε μία τέτοια περίπτωση, και οι αποδόσεις μικρότερες.

Σε μία εποχή παγκόσμιας ανασφάλειας, οι τράπεζες θα πρέπει να κινηθούν σε διαφορετικές κατευθύνσεις σε σχέση με το παρελθόν. Συγκεκριμένα, μερικά παραδείγματα για την αντιμετώπιση αυτής της ανασφάλειας, θα ήταν η μείωση της μοχλεύσεως, η αύξηση της ρευστότητας και η προσπάθεια για καλύτερης ποιότητας ενεργητικό. Με όρους δεικτών, θα πρέπει οι λόγοι των καταθέσεων και των ιδίων κεφαλαίων προς το συνολικό ενεργητικό, να αυξηθούν ενώ ο λόγος των δανείων προς καταθέσεις να μειωθεί.

Η εφαρμογή της μεθόδου FTP, στη σημερινή κατάσταση οικονομικής αστάθειας, γίνεται όλο και δυσκολότερη με βάση την παραπάνω ανάλυση. Θα πρέπει να δημιουργηθούν περισσότερα εργαλεία για την εφαρμογή αυτής της μεθόδου, τα οποία θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένα στις αλλαγές του σήμερα ώστε τα κέρδη από τα τραπεζικά προϊόντα να μπορούν να υπολογιστούν με απόλυτη ακρίβεια.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Brigham Ehrhardt (2011). *“Financial Management: Theory and Practice”*, 13e, USA
- Dermine J. (2009), *“Bank Valuation and Value-based Management. Deposit and Loan Pricing, Performance Evaluation and Risk Management”*, McGraw-Hill, NY
- Hanselman O. (2009), *“Best Practices & Strategic Value of Funds Transfer Pricing”*, Journal of Performance Management, Vol. 22 - 29
- KocaKulah M. (2006), *“Funds Transfer Pricing: How to Measure Branch Profitability”*, Journal of Performance Management, Vol 19, No 1
- Miles D., Yang J., Marcheggiano (2011), *“Optimal Bank Capital”*, Bank of England, Discussion Paper No 31
- Murat A. (2000), *“Adjustments to the base FTP rate index curve”*, The Journal of Bank Cost & Management Accounting, Vol 17-37
- Narayani K. (2010), *“Funds Transfer Pricing”*, www.buzzle.com
- Payand W. (2004), *“To FTP or not to FTP – That is the question”*, Journal of Performance Management, Vol. 17, No 2
- Rice J. (2009), *“Funds Transfer Pricing: A Management Accounting Approach within the Banking Industry”*, Journal of Performance Management, Vol.39 - 47

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Βενιέρης Γ., Κοέν Σ. (2007), *Διοικητική Λογιστική*
- Κόντος Γ. (2010), *Λογιστική Τραπεζών και εταιρειών Leasing και Factoring*

SITES

el. wikipedia.org