

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ  
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΜΕ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΣΤΗ  
“ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ”

Διπλωματική εργασία

Χρηματοοικονομικοί δείκτες και χρηματοοικονομικές επιδόσεις τραπεζών -  
Εμπειρική ανάλυση

Χρήστος Θωμόπουλος

Τριμελής Επιτροπή

Επιβλέπων: Καθηγητής Α. Αντζουλάτος

Μέλος επιτροπής: Λέκτορας Α. Μπότσαρη

Μέλος επιτροπής: Αν.Καθηγητής Ε. Τσιριτάκης

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία μελετά τις επιδόσεις, την κερδοφορία και τις πηγές άντλησης εσόδων των τραπεζών. Αρχικά εξετάζεται η δομή των ισολογισμών και των αποτελεσμάτων χρήσης ενώ γίνεται αναφορά στο ρόλο που επιτελούν τα πιστωτικά ιδρύματα και στους κίνδυνους που αντιμετωπίζουν. Στη συνέχεια μελετάται ο τρόπος που τα πιστωτικά ιδρύματα επιλέγουν να αυξήσουν τα εισοδήματα τους και να αποκτήσουν μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς. Γίνεται εκτενής αναφορά σε εμπειρικές μελέτες που έλαβαν χώρα κατά την τελευταία δεκαετία μέσα από τις οποίες δίνεται η δυνατότητα να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα. Ακολουθώς ορίζονται οι δείκτες CAMELS οι οποίοι χρησιμοποιούνται ευρύτατα τόσο από τις εποπτικές αρχές όσο και από τους διοικούντες των τραπεζών σαν χρήσιμα αναλυτικά εργαλεία. Στη συνέχεια ερευνώνται θέματα όπως η ασύμμετρη πληροφόρηση, η αδιαφάνεια ενώ μέσω σύντομης αναφοράς στη διεθνή αρθρογραφία θα αναδειχτεί ο ρόλος των προβλέψεων που διενεργούν οι τράπεζες για επισφαλείς απαιτήσεις. Αποδεικνύεται έτσι το πόσο δύσκολο έργο είναι η εκτίμηση της αποδοτικότητας των τραπεζών. Εν συνεχεία γίνεται αναφορά στα επιχειρηματικά μοντέλα λειτουργίας των τραπεζών αναλύοντας ένα σχετικό με το θέμα άρθρο. Στο τελευταίο μέρος η εμπειρική μελέτη εξέτασε πως διάφοροι δείκτες CAMELS σχετίζονται με ορισμένους δείκτες αποδοτικότητας των τραπεζών με ιδιαίτερη αναφορά στις περιόδους πριν και μετά την κρίση.

Λέξεις κλειδιά: τράπεζες, ισολογισμός, δάνεια, επιτόκια, κεφάλαια, διαφοροποίηση, αριθμοδείκτες, επιδόσεις, κρίση.

### Abstract

In this paper we discuss the performances, profitability and banks income structure. Firstly, the structure of balance sheets and income statements of banks are examined in sort and we also relate to the role of banks and the risks they face. Then the methods banks choose in order to maximize their profits are discussed by taking into account the empirical results of many scientific works that published during the last decade. Next, CAMELS ratios a useful tool for both analysts and authorities are defined in detail. Then, issues such as information asymmetry, bank opaqueness and the income smoothing hypothesis are examined by taking into account many empirical works that took place for this reason. Under these circumstances we realize the difficulties in evaluating banks performance. In the last part, we will see how bank business models have been affected by the crisis. For this reason, the results of a scientific survey are discussed in sort. The empirical analysis that took place examined how CAMELS indicators affect bank ratios that denote interest and non-interest income with an emphasis in the periods before and after the crisis.

Key words: banks, balance sheets, loans, interest, equity, diversification, ratios, performances, crisis.

## Πίνακας περιεχομένων

### Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή στη λογιστική και κίνδυνοι τραπεζών

1.1 Βασικές έννοιες τραπεζικής λογιστικής.....	6
1.2 Ο ρόλος της διαμεσολάβησης .....	9
1.3 Τραπεζικοί κίνδυνοι .....	11

### Κεφάλαιο 2 Πηγές άντλησης εσόδων και επιδόσεις τραπεζών

2.1 Εμπειρικές μελέτες αναφορικά με τις πηγές άντλησης εσόδων .....	14
2.2 Δείκτες και μεθοδολογία CAMELS .....	26
2.2.1 Δείκτης κεφαλαιακής επάρκειας .....	28
2.2.2 Δείκτης ενεργητικού .....	29
2.2.3 Δείκτης ποιότητας διοίκησης .....	30
2.2.4 Δείκτες κερδοφορίας .....	31
2.2.5 Δείκτες ρευστότητας .....	33
2.2.6 Δείκτης ευαισθησίας στον κίνδυνο αγοράς .....	34
2.2.7 Παράδειγμα και μεθοδολογία CAMELS .....	34

### Κεφάλαιο 3 Ο ρόλος της πληροφόρησης και των εποπτικών αρχών

1.1 Αδιαφάνεια τραπεζών .....	37
1.2 Ασυμμετρία πληροφόρησης .....	40
1.3 Ο ρόλος των εποπτικών αρχών .....	41

### Κεφάλαιο 4 Ο ρόλος των προβλέψεων και η χειραγώγηση

4.1 Εμπειρικές μελέτες .....	43
------------------------------	----

### Κεφάλαιο 5 Τράπεζες-επιχειρηματικά μοντέλα

5.1 Επιχειρηματικά μοντέλα τραπεζών πριν και μετά την κρίση .....	51
---	----

**Κεφάλαιο 6 Εμπειρική Μελέτη**

6.1 Εισαγωγή.....	55
6.2 Οικονομετρικό μοντέλο.....	56
6.3 Εμπειρικά αποτελέσματα.....	59
6.4 Τάσεις πριν και μετά την κρίση.....	63
6.5 Συμπεράσματα.....	69
Επίλογος.....	71
Βιβλιογραφία- Αρθρογραφία.....	72

## Κεφάλαιο 1

### Εισαγωγή στη λογιστική και κίνδυνοι τραπεζών

Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται μια σύντομη εισαγωγή στη λογιστική των τραπεζών ενώ εξετάζεται ο ρόλος που επιτελούν οι τράπεζες στην οικονομία καθώς και οι κίνδυνοι που αντιμετωπίζουν.

#### 1.1 Βασικές έννοιες τραπεζικής λογιστικής

Ο ισολογισμός είναι μία λογιστική κατάσταση η οποία απεικονίζει συνοπτικά τόσο τα μέσα δράσεως τα οποία έχει στην κατοχή της μια επιχείρηση και τα οποία απεικονίζονται στο ενεργητικό όσο και τις πηγές χρηματοδότησης τους οι οποίες εμφανίζονται στο παθητικό. Οι τράπεζες λόγω του ιδιαίτερου ρόλου που επιτελούν στην οικονομία παρουσιάζουν κάποιες ιδιαιτερότητες όσον αφορά στη σύνθεση του ισολογισμού τους τόσο από την πλευρά του ενεργητικού όσο και από την πλευρά του παθητικού. Στον πίνακα 1 παρατίθεται ο τυπικός ισολογισμός μιας τράπεζας.

Πίνακας 1 Ισολογισμός τυπικής τραπεζής

Ενεργητικό	Παθητικό
ΡΕΥΣΤΑ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ (RE)	ΚΑΤΑΘΕΣΕΙΣ (D)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Μετρητά</li> <li>▪ Καταθέσεις στην Κεντρική τράπεζα</li> </ul>	
ΔΑΝΕΙΑ	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΣΩ ΤΩΝ ΑΓΟΡΩΝ ΧΡΗΜΑΤΟΣ & ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Μέρος σε ξένο νόμισμα</li> </ul>
ΑΛΛΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ομόλογα</li> <li>▪ Μετοχές</li> <li>▪ Ακίνητα</li> </ul>	ΚΑΘΑΡΗ ΘΕΣΗ (E)

Συγκεκριμένα στην πλευρά του ενεργητικού κύρια στοιχεία είναι τα ρευστά διαθέσιμα (ταμείο), τα δάνεια που έχουν παρασχεθεί σε επιχειρήσεις και νοικοκυριά ενώ σημαντικό στοιχείο του ενεργητικού αποτελούν οι επενδύσεις

σε σύγχρονα χρηματοπιστωτικά μέσα όπως είναι για παράδειγμα οι επενδύσεις σε μετοχές, ομόλογα η ακίνητα.

Στην πλευρά του παθητικού οι καταθέσεις αποτελούν το κύριο στοιχείο ενώ σημαντικό μέρος αποτελεί η χρηματοδότηση των τραπεζών τόσο σε βραχυπρόθεσμο όσο και σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα μέσω των αγορών χρήματος και κεφαλαίου.

Η καθαρή θέση είναι η αξία που έχουν προσθέσει οι μέτοχοι στην τράπεζα και είναι το ποσό που θα απομείνει και θα διανεμηθεί στους μετόχους εάν η τράπεζα ρευστοποιήσει τα περιουσιακά της στοιχεία. Στην περίπτωση που η καθαρή θέση γίνει αρνητική οι υποχρεώσεις προς τρίτους θα είναι αδύνατον να ικανοποιηθούν ενώ οι μέτοχοι θα κινδυνεύσουν να χάσουν όλο το ποσό της συμμετοχής τους. Η φερεγγυότητα μιας τράπεζας εξαρτάται από την ικανότητα της να διατηρεί και να αυξάνει διαχρονικά την καθαρή της θέση λόγω θετικών ετήσιων κερδών.

Από τη γνωστή σχέση της λογιστικής γνωρίζουμε ότι το ενεργητικό ισούται με τις υποχρεώσεις συν τα ίδια κεφάλαια. Η σχέση αυτή μας λέει ότι τα στοιχεία που βρίσκονται στο ενεργητικό της εταιρίας έχουν χρηματοδοτηθεί από τους μετόχους και από τρίτους δανειστές της εταιρίας.

Οι λογαριασμοί που τηρεί μια τράπεζα με βάση το κλαδικό λογιστικό σχέδιο για τις τράπεζες δεν διαφοροποιούνται κατά πολύ από τους λογαριασμούς που τηρούν οι υπόλοιπες μορφές επιχειρήσεων με βάση το ενιαίο γενικό λογιστικό σχέδιο.

Οι λογαριασμοί της ομάδας 1 απεικονίζουν το πάγιο ενεργητικό της τράπεζας ενώ η ομάδα 2 παρουσιάζει τους λογαριασμούς χορηγήσεων σε αντίθεση με τους λογαριασμούς αποθέματα όπως εμφανίζονται στο ΕΓΛΣ. Η ομάδα 3 απεικονίζει τις απαιτήσεις, τα χρεόγραφα και τα διαθέσιμα της τράπεζας. Η ομάδα 4 παρουσιάζει την καθαρή θέση, τις προβλέψεις και τις μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις της τράπεζας. Στην ομάδα λογαριασμών 5 εμφανίζονται οι καταθέσεις καθώς βασική πηγή χρηματοδότησης για τις τράπεζες είναι οι καταθέσεις σε αντίθεση με το ΕΓΛΣ όπου στην ομάδα λογαριασμών 5 απεικονίζονται οι προμηθευτές των επιχειρήσεων. Στις

ομάδες 6 και 7 απεικονίζονται όλοι οι λογαριασμοί των εξόδων και των εσόδων. Στην ομάδα 7 και ιδιαιτέρως στο λογαριασμό 70 δεν απεικονίζεται ο λογαριασμός πωλήσεις όπως στο ΕΓΛΣ αλλά ο λογαριασμός έσοδα από τόκους χορηγήσεων. Οι αποτελεσματικοί λογαριασμοί, ομάδες 6 και 7 στο τέλος της στο τέλος της χρήσης θα μεταφερθούν στους λογαριασμούς της ομάδας 8 για την εξαγωγή του τελικού αποτελέσματος κέρδους η ζημίας το οποίο θα εμφανιστεί στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης. Τέλος, οι λογαριασμοί τάξεως στο λογιστικό σχέδιο των τραπεζών απεικονίζονται στην ομάδα 0.

Οι λογαριασμοί των ομάδων 1 και 2 του ενεργητικού μιας οποιασδήποτε επιχείρησης αποτελούν κόστος που διατέθηκε για την απόκτηση εσόδων. Όταν τα στοιχεία αυτά του ενεργητικού πωληθούν η αναλωθούν μετατρέπονται σε έξοδο το οποίο συγκρίνεται με τα έσοδα προκειμένου να προσδιοριστεί το κέρδος της επιχείρησης. Για παράδειγμα όλα τα πάγια στοιχεία (ομάδα 1) είναι κόστος και εμφανίζονται στο ενεργητικό του ισολογισμού. Μέρος της αξίας του παγίου που χάνεται κατά τη διάρκεια της χρήσης λόγω φθοράς μετατρέπεται σε έξοδο (απόσβεση) και αναφέρεται στην ετήσια κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης αφαιρετικά. Παρόλα αυτά υπάρχουν και κόστη που μετατρέπονται άμεσα σε έξοδα όπως είναι για παράδειγμα οι δαπάνες για αμοιβές και έξοδα προσωπικού.

Σε μια επιχείρηση τα αποθέματα είναι κόστος και εμφανίζονται στο ενεργητικό ενώ όταν πουληθούν μετατρέπονται σε έξοδο (κόστος πωληθέντων) το οποίο μεταφερόμενο στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης συγκρίνεται με το έσοδο που αποκτήθηκε από την πώληση για να προσδιοριστεί το αποτέλεσμα κέρδος η ζημία. Παρόμοιες σχέσεις ισχύουν και για μια τράπεζα μόνο που στην περίπτωση της τράπεζας αντί για το λογαριασμό έσοδα από πωλήσεις και κόστος πωληθέντων έχουμε τους λογαριασμούς έσοδα από τόκους και έξοδα για τόκους.

Στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης λοιπόν μιας τραπεζικής επιχείρησης το σημαντικότερο στοιχείο αποτελούν τα έσοδα από τόκους ενώ σημαντικό ρόλο στη δημιουργία εσόδων επιτελούν τα έσοδα από μη επιτοκιακές δραστηριότητες όπως είναι τα έσοδα από αμοιβές και προμήθειες, από



ασφαλιστικές δραστηριότητες, από διαχείριση περιουσιακών στοιχείων τρίτων, από τίτλους (π.χ. μετοχές και ομολογίες) καθώς και τα έσοδα από τίτλους επενδύσεων χαρτοφυλακίου. Στα γενικά έξοδα περιλαμβάνονται οι αμοιβές και τα έξοδα προσωπικού, τα γενικά έξοδα διοικήσεως ενώ σημαντικό ρόλο επιτελεί το ποσό των προβλέψεων που διενεργούν οι τράπεζες για επισφαλείς απαιτήσεις.

Κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης μιας τυπικής τράπεζας

---

#### A. Καθαρά Έσοδα από Τόκους

Έσοδα από τόκους

- Έξοδα για τόκους

---

#### B. Καθαρά Μη-Επιτοκιακά Έσοδα

από Προμήθειες

από Ασφαλιστικές Δραστηριότητες

από Διαχείριση Περιουσιακών Στοιχείων Τρίτων

από Τίτλους ( π.χ. μερίσματα)

από Χρηματοοικονομικές Πράξεις και Τίτλους Επενδυτικού Χαρτοφυλακίου

---

#### Γ. Άλλα Έξοδα

Δαπάνες Προσωπικού

Έξοδα Διοικήσεως

Αποσβέσεις

Απομείωση Αξίας Απαιτήσεων

---

Κέρδη προ Φόρων= A+B-Γ

---

## 1.2 Ο Ρόλος της διαμεσολάβησης

Οι τράπεζες διαδραματίζουν μεσολαβητικό ρόλο σε μια οικονομία. Δανείζονται χρήματα από τις πλεονασματικές μονάδες ενώ διαθέτουν μέσω χρηματοδότησης κεφάλαια στις ελλειμματικές μονάδες. Από τα έσοδα που λαμβάνουν από τους τόκους των δανείων που έχουν χορηγήσει πληρώνουν τους καταθέτες ενώ το ποσό που απομένει αποτελεί κέρδος για τους

μετόχους της τράπεζας. Η λειτουργία τους ωστόσο ως διαμεσολαβητικών οργάνων σε μια οικονομία δημιουργεί μια σειρά από κινδύνους που οι τράπεζες καλούνται να αντιμετωπίσουν. Η λειτουργία των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων συνοψίζεται σε τρεις μετασχηματισμούς τους οποίους επιτελούν: το μετασχηματισμό κινδύνου, το μετασχηματισμό διάρκειας και το μετασχηματισμό μεγέθους.

- Ο μετασχηματισμός κινδύνου και ο πιστωτικός κίνδυνος.

Αν κάποιος ιδιώτης προσφερθεί να δανείσει κάποιον τρίτο τότε αναλαμβάνει ολικά τον κίνδυνο να μην πάρει πίσω τα χρήματά του. Τοποθετώντας ωστόσο τα χρήματα του στην τράπεζα μεταθέτει τον κίνδυνο μη αποπληρωμής (πιστωτικός κίνδυνος) στο τραπεζικό ίδρυμα το οποίο θα αναλάβει το ρόλο του δανειστή ενώ ο ίδιος ως καταθέτης μπορεί ανά πάσα στιγμή να αποσύρει τα χρήματά του στο ακέραιο. Οι τράπεζες είναι σε θέση μέσω της τεχνογνωσίας που κατέχουν και απασχολώντας εξειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό να αντιμετωπίσουν και να διαχειριστούν αποτελεσματικά τον κίνδυνο μη αποπληρωμής των δανείων. Μέσω των εγγυήσεων που λαμβάνουν είτε σε προσωπική μορφή (εγγυητές δανείων) είτε σε εμπράγματα μορφή μέσω της προσημείωσης ακινήτων είναι σε θέση να ελαχιστοποιήσουν τον κίνδυνο μη αποπληρωμής των δανείων που έχουν χορηγήσει σε σημαντικό βαθμό. Τέλος, μέσω της χρήσης πιστωτικών παραγώγων η έκθεση της τράπεζας στον πιστωτικό κίνδυνο μειώνεται επαρκώς.

- Ο μετασχηματισμός διάρκειας και οι κίνδυνοι επιτοκίου και ρευστότητας.

Οι τράπεζες μετατρέπουν τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις τους όπως είναι για παράδειγμα οι καταθέσεις και ομολογίες σε μακροπρόθεσμες απαιτήσεις όπως είναι τα χορηγούμενα δάνεια. Οι υποχρεώσεις της τράπεζας προς τους καταθέτες είναι άμεσα απαιτητές ενώ οι απαιτήσεις από τους δανειολήπτες έχουν συνήθως μακρύ επενδυτικό ορίζοντα. Σε περιπτώσεις αύξησης των επιτοκίων οι τράπεζες αναγκάζονται να πληρώσουν περισσότερα για τους τόκους των καταθέσεων ενώ τα έσοδα που προέρχονται από τους τόκους των

δανείων δεν αυξάνονται καθώς πολλά από τα δάνεια έχουν χορηγηθεί με όρους σταθερού επιτοκίου.

Στην περίπτωση σημαντικών αναλήψεων από τους καταθέτες οι τράπεζες αντιμετωπίζουν κίνδυνο ρευστότητας καθώς θα πρέπει να αυξήσουν τα επιτόκια τους για να προσελκύσουν νέες καταθέσεις ή να στραφούν στη διατραπεζική αγορά προκειμένου να αντιμετωπίσουν την έλλειψη ρευστότητας καταβάλλοντας πιθανώς ένα υψηλότερο επιτόκιο. Υπάρχουν ωστόσο περιπτώσεις όπου η άντληση ρευστότητας δεν είναι εφικτή. Για παράδειγμα κατά την περίοδο της κρίσης του 2007-2008 πολλές τράπεζες αντιμετώπισαν σοβαρά προβλήματα ρευστότητας. Σε αυτή των περίπτωση ενδέχεται να προβούν σε μαζικές πωλήσεις των περιουσιακών τους στοιχείων σε πολύ χαμηλές τιμές προκειμένου να αποφύγουν το ενδεχόμενο χρεοκοπίας.

Οι εποπτικές αρχές προκειμένου να αποτρέψουν ενδεχόμενα χρεοκοπίας των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων επιβάλλουν κανονισμούς όπως είναι για παράδειγμα τα ελάχιστα όρια ρευστότητας τα οποία απαιτούνται για τη λειτουργία των τραπεζών ενώ οι κεντρικές τράπεζες κάθε χώρας αποτελούν το δανειστή τελευταίας καταφυγής παρέχοντας ρευστότητα στις τράπεζες που αντιμετωπίζουν σοβαρό πρόβλημα έλλειψης διαθεσίμων.

### **1.3 Τραπεζικοί κίνδυνοι**

Άλλες μορφές κινδύνων που αντιμετωπίζουν οι τράπεζες είναι ο συναλλαγματικός κίνδυνος, ο κίνδυνος χώρας, ο κίνδυνος αγοράς, ο τεχνολογικός κίνδυνος και ο λειτουργικός κίνδυνος.

Ο συναλλαγματικός κίνδυνος αναφέρεται στην πιθανότητα η συναλλαγματική ισοτιμία να μεταβληθεί κατά τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να επηρεάσει αρνητικά τα στοιχεία του ισολογισμού ή και των αποτελεσμάτων χρήσης ενός τραπεζικού ιδρύματος. Οι τράπεζες δανείζουν και δανείζονται σε ξένο νόμισμα με αποτέλεσμα να είναι εκτεθειμένες σε σημαντικό βαθμό από τη μεταβολή των συναλλαγματικών ισοτιμιών. Έστω ότι μια τράπεζα έχει χορηγήσει δάνειο σε ξένο νόμισμα σε μια εγχώρια εταιρεία. Στην περίπτωση υποτίμησης του εγχώριου νομίσματος (ανατίμηση του ξένου νομίσματος) η δανειζόμενη από την τράπεζα εταιρεία ενδέχεται να αντιμετωπίσει πρόβλημα στην ομαλή

αποπληρωμή του δανείου της. Επίσης, σε περίπτωση ανατίμησης του εγγώριου νομίσματος η τράπεζα ενδέχεται να έχει σημαντικές απώλειες. Για παράδειγμα μια εξαγωγική εταιρεία η οποία έχει λάβει δάνειο από την τράπεζα σε εγγώριο νόμισμα, θα αναγκαστεί υπό την πίεση της ανατίμησης να μειώσει τις πωλήσεις της προς το εξωτερικό και έτσι, λόγω της σημαντικής μείωσης που θα υποστούν τα κέρδη της ενδέχεται να μην είναι σε θέση να προβεί στην ομαλή εκπλήρωση της δανειακής σύμβασης που έχει υπογράψει με την τράπεζα.

Ο κίνδυνος χωράς αναφέρεται στις επιπτώσεις που μπορούν να προκύψουν από τη δραστηριοποίηση μιας τράπεζας στο εξωτερικό. Στη διεθνή ιστορία έχουν καταγραφεί περιπτώσεις όπου τραπεζικοί όμιλοι με δραστηριότητα σε ξένες χώρες έχασαν μέρος της περιουσίας τους λόγω κυβερνητικών αποφάσεων για την κρατικοποίηση ξένων εταιρειών. Επίσης, αποπληρωμές δάνειων που είχαν συνάψει κυβερνήσεις κρατών με τράπεζες που δραστηριοποιούνται διεθνώς είχαν σαν αποτέλεσμα τη μείωση των εσόδων για τα εν λόγω τραπεζικά ιδρύματα όταν οι κυβερνήσεις των κρατών αυτών αρνήθηκαν να εκτελέσουν ομαλώς τους τεθέντες όρους των δανείων που είχαν λάβει ζητώντας αλλαγές των όρων αποπληρωμής και μείωση των χρεών τους.

Ο κίνδυνος αγοράς υφίσταται για εκείνες της τράπεζες που διατηρούν επενδυτικά χαρτοφυλάκια σημαντικού μεγέθους σε περιπτώσεις έντονης διακύμανσης των τιμών των αξιόγραφων.

Ο τεχνολογικός κίνδυνος συνίσταται στο γεγονός ότι οι τράπεζες δαπανούν σημαντικά ποσά προκειμένου να αποκτήσουν σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα με στόχο τη σημαντική εξοικονόμηση κόστους μέσω της δημιουργίας οικονομιών κλίμακας (μείωση μέσου κόστους μέσω της αύξησης της παραγωγής), φάσματος (μείωση μέσου κόστους μέσω της ενοποίησης τομέων και δραστηριοτήτων) και την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των κινδύνων που αντιμετωπίζουν. Ο κίνδυνος στη συγκεκριμένη περίπτωση εναπόκειται στη μη βελτίωση των εσόδων της τράπεζας από την επένδυση σε ιδιαίτερα δαπανηρό εξοπλισμό.

Ο λειτουργικός κίνδυνος συνίσταται στα προβλήματα που ενδέχεται να αντιμετωπίσει μια τράπεζα λόγω ανεπαρκών διαδικασιών εσωτερικού ελέγχου, αποσυντονισμού, λάθος ενεργειών από την πλευρά εργαζομένων, ανεπαρκών πληροφοριακών συστημάτων ή γεγονότων ανωτέρας βίας όπως είναι η περίπτωση μιας ληστείας.

Τέλος, ο κίνδυνος πτωχεύσεως αναφέρεται στην πιθανότητα η τράπεζα να μην είναι σε θέση να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις της και να κλείσει ως απόρροια της υπερβολικής έκθεσης σε διάφορες μορφές από τους προαναφερθέντες κινδύνους. Η διαχείριση ενεργητικού και παθητικού από τις διοικήσεις των τραπεζών καθώς και η παρέμβαση των εποπτικών αρχών μέσω του θεσμικού πλαισίου έχουν ως στόχο να περιορίσουν την ανάληψη εκτεταμένων κινδύνων στους οποίους είναι δυνατό να εκτεθούν οι τράπεζες και να διασφαλίσουν την ομαλή λειτουργία τους.

## Κεφάλαιο 2

### Πηγές άντλησης εσόδων και επιδόσεις τραπεζών

Στο παρόν κεφάλαιο μέσα από την ανάλυση έγκριτων άρθρων βλέπουμε πως τα επιχειρηματικά μοντέλα και το μέγεθος των τραπεζών επηρεάζουν τις αποδόσεις τους ενώ οι εκτιμήσεις που έλαβαν χώρα θα καταδείξουν πως τα επιτοκιακά και μη επιτοκιακά έσοδα επηρεάζουν τις αποδόσεις και τον κίνδυνο των τραπεζών. Στη συνέχεια γίνεται εισαγωγή στους δείκτες CAMELS.

#### 2.1 Εμπειρικές μελέτες αναφορικά με τις πηγές άντλησης εσόδων

Οι DeYoung και Rice (2004a) εξετάζουν πως τα έσοδα από προμήθειες μέσω της παροχής παραδοσιακών και νέων τραπεζικών προϊόντων έχουν επηρεάσει την απόδοση των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών.

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών οι τράπεζες ευνοούμενες από τη ευρεία διαμεσολάβηση αύξησαν τα μη επιτοκιακά τους έσοδα (non-interest income) από δραστηριότητες όπως προμήθειες, ασφαλιστικές υπηρεσίες, από τη διαχείριση περιουσιακών στοιχείων τρίτων, από τίτλους καθώς και από πράξεις επενδυτικής τραπεζικής. Τα μη επιτοκιακά έσοδα αποτελούν πλέον σχεδόν το ήμισυ του λειτουργικού κέρδους στις ΗΠΑ.

Οι συγγραφείς καταδεικνύουν ότι η αύξηση των δραστηριοτήτων που παράγουν έσοδα από προμήθειες τείνουν να αυξήσουν τη μεταβλητότητα των τραπεζικών κερδών ενώ δείχνουν ότι μη επιτοκιακές μορφές εισοδήματος παράγονται τόσο από κλασσικές τραπεζικές δραστηριότητες όσο και από μη παραδοσιακές ή εξωτραπεζικές δραστηριότητες. Οι προμήθειες που λαμβάνουν οι τράπεζες από παραδοσιακές τραπεζικές εργασίες προέρχονται από τους καταθετικούς λογαριασμούς λόγω της ασφάλειας και του ελέγχου που παρέχουν οι τράπεζες, από τα δάνεια, από τις εγγυητικές επιστολές των τραπεζών και από τη διαχείριση καταθέσεων όπως είναι για παράδειγμα οι προμήθειες για τηρούμενους λογαριασμούς μισθοδοσίας. Επίσης, λόγω της τεχνολογικής εξέλιξης νέες δραστηριότητες δίνουν τη δυνατότητα άντλησης κερδών όπως είναι για παράδειγμα οι αντλούμενες προμήθειες από τη χρήση

των ATMs, από υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής καθώς και από τις τιτλοποιήσεις δανείων. Τέλος, έσοδα από μη παραδοσιακές μορφές τραπεζικών εργασιών αποτελούν τα έσοδα από υπηρεσίες επενδυτικής τραπεζικής, από μεσιτείες τίτλων, από ασφαλιστικές δραστηριότητες και από υπηρεσίες παροχής συμβουλών σε επιχειρήσεις.

Από τη μελέτη ενός δείγματος τραπεζών για την περίοδο 1986-2003 οι συγγραφείς μελέτησαν τις μεταβολές που έχουν επέλθει στα στοιχεία των ισολογισμών και των καταστάσεων αποτελεσμάτων χρήσης. Χρησιμοποιώντας στοιχεία από τις λογιστικές καταστάσεις κατασκεύασαν δείκτες τόσο με το σύνολο των δεδομένων για όλες τις τράπεζες του δείγματος τους όσο και δείκτες που αναφέρονται σε κάθε τράπεζα ξεχωριστά.

Λαμβάνοντας υπόψη τα συνολικά δεδομένα από τις καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης που άντλησαν και μελετώντας μια σειρά από δείκτες, εκφράζοντας κάθε στοιχείο των αποτελεσμάτων χρήσης ως προς το συνολικό λειτουργικό εισόδημα, παρατηρούν ότι τα έσοδα από μη επιτοκιακές μορφές εισοδήματος έχουν αυξηθεί σημαντικά ενώ η παροχή νέων τραπεζικών προϊόντων συνέβαλε στη μείωση των ετήσιων δαπανών λόγω της εξέλιξης της τεχνολογίας και του λιγότερου αλλά πιο εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού. Οι μεγάλες τράπεζες φαίνεται να ευνοούνται περισσότερο αποκομίζοντας αυξημένα κέρδη από την παροχή δραστηριοτήτων που αποφέρουν έσοδα προμήθειες σε αντίθεση με τις μικρότερες σε μέγεθος τράπεζες που στηρίζονται σε πρακτικές προσωπικής επαφής και σχέσης με τους πελάτες τους.

Από τα συνολικά δεδομένα των ισολογισμών που άντλησαν μελέτησαν μια σειρά από δείκτες, εκφράζοντας κάθε στοιχείο του ενεργητικού ως προς το σύνολο του ενεργητικού, διαπιστώνοντας διαφορές στη σύνθεση των στοιχείων τόσο του ενεργητικού όσο και του παθητικού διαχρονικά. Παρά τη μεταστροφή των τραπεζών σε νέες δραστηριότητες ο αριθμός των χορηγούμενων δανείων όχι μόνο δεν μειώθηκε αλλά διπλασιάστηκε σε σύγκριση με τα υπόλοιπα στοιχεία του ισολογισμού όπως είναι τα διαθέσιμα ή τα χρεόγραφα. Επίσης, μελετώντας το δείκτη καταθέσεις προς ενεργητικό διαπιστώνουν ότι οι καταθέσεις παραμένουν ο κυριότερος παράγοντας

χρηματοδότησης των τραπεζών έχοντας υποστεί μια σχετική μείωση διαχρονικά λόγω της άντλησης χρηματοδότησης από κρατικές επιχορηγήσεις, από τις αυξήσεις που επήλθαν στα μετοχικά κεφαλαία των τραπεζών καθώς και από τα χρέη μειωμένης εξασφάλισης.

Από την εξέταση των καταστάσεων κάθε τράπεζας ξεχωριστά διαπιστώνεται ότι οι μεγαλύτερες σε μέγεθος τράπεζες έχουν τη δυνατότητα να αντλήσουν μεγαλύτερα κέρδη από μη παραδοσιακές τραπεζικές δραστηριότητες λόγω του εύρους της πελατείας τους και της τεχνολογικής τους υποδομής σε αντίθεση με τα μικρότερα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που βασίζονται κυρίως στις καταθέσεις ως την κυριότερη μορφή άντλησης εσόδων.

Πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι παρόλο που μια αύξηση των μη επιτοκιακών μορφών εισοδήματος μπορεί να βελτιώσει τα κέρδη των τραπεζών πρέπει να συνοδεύεται από σημαντικές αλλαγές στη δομή των σταθερών και μεταβλητών εξόδων των τραπεζών και στη γενικότερη χρηματοοικονομική δομή λειτουργίας ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος. Οι λόγοι που τα μη επιτοκιακά έσοδα αυξάνουν την μεταβλητότητα των κερδών είναι διότι οι τράπεζες στην προσπάθεια τους να προσελκύσουν πελατεία παρέχοντας μια πληθώρα τραπεζικών υπηρεσιών που αποφέρουν έσοδα από προμήθειες δεν είναι εύκολο να χτίσουν σχέσεις εμπιστοσύνης με τους πελάτες που χρησιμοποιούν τις τράπεζες αποκλειστικά και μόνο για αυτές τις υπηρεσίες. Το κόστος για τον πελάτη αν εγκαταλείψει την τράπεζα είναι πολύ μικρότερο όταν του παρέχονται αποκλειστικά προϊόντα που αποφέρουν μη επιτοκιακά έσοδα για την τράπεζα. Από την άλλη μεριά, παρέχοντας παραδοσιακά τραπεζικά προϊόντα στους πελάτες της η τράπεζα είναι σε θέση να γνωρίζει τις ανάγκες των πελατών της και συνεπώς μπορεί να τους προσφέρει μελλοντικά και άλλες υπηρεσίες. Το κόστος για τον πελάτη αν εγκαταλείψει την τράπεζα στην περίπτωση αυτή είναι σίγουρα πολύ μεγαλύτερο σε σχέση με την προηγούμενη περίπτωση.

Οι τράπεζες δεν επιτελούν απλώς και μόνο διαμεσολαβητικό ρόλο στις σύγχρονες κοινωνίες αλλά εκμεταλλευόμενες την τεχνολογική εξέλιξη και το εξειδικευμένο προσωπικό που διαθέτουν παρέχουν μια πληθώρα προϊόντων και υπηρεσιών. Παρά το γεγονός ότι οι αναλυτές διεθνώς ανέμεναν



βελτιωμένες αποδόσεις και μείωση των κινδύνων από την παροχή μη επιτοκιακών προϊόντων και υπηρεσιών κάτι τέτοιο ωστόσο δε φαίνεται να έχει ακόμα συμβεί.

Οι DeYoung and Rice(2004b) διαπιστώνουν ότι τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα ακολουθούν διαφορετικά επιχειρηματικά μοντέλα προκειμένου να πετύχουν τους σκοπούς τους. Ορισμένες τράπεζες αντλούν το μεγαλύτερο μέρος των εσόδων τους από κλασσικές τραπεζικές εργασίες όπως είναι η παροχή δανείων και η προσέλευση καταθέσεων ενώ άλλες έχουν επεκτείνει τις δραστηριότητες τους παρέχοντας νέες μορφές τραπεζικών εργασιών αντλώντας έτσι μεγάλο μέρος των εσόδων τους από προμήθειες, από εργασίες επενδυτικής τραπεζικής καθώς και ασφαλιστικές ή συμβουλευτικές υπηρεσίες.

Προκειμένου να μετρήσουν την αποδοτικότητα των τραπεζών οι συγγραφείς διαχωρίζουν τα τραπεζικά ιδρύματα ενός δείγματος που έλαβαν με αναφορά στα διαφορετικά παραγόμενα προϊόντα, στην τοποθεσία και στις τεχνικές παραγωγής που χρησιμοποιούν. Μελέτησαν την απόδοση 1281 τραπεζικών ιδρυμάτων στις ΗΠΑ για την περίοδο 1993-2003. Για τη μέτρηση της κερδοφορίας των τραπεζών χρησιμοποίησαν το δείκτη ROE ενώ για τη μέτρηση του κίνδυνου την ετήσια τυπική απόκλιση των τριμηνιαίων ROE κάθε τράπεζας. Επίσης, χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης sharp ratio ο οποίος είναι ίσος με το ετήσιο τριμηνιαίο ROE μείον το ετήσιο επιτόκιο για τρίμηνα έντοκα γραμμάτια ως προς την ετήσια τυπική απόκλιση του τριμηνιαίου ROE ενώ τέλος πραγματοποίησαν αντιπαραβολή με τις εβδομαδιαίες τιμές των μετοχών.

Διαπιστώθηκε ότι τις μεγαλύτερες αποδόσεις είχαν οι όμιλοι τραπεζών καθώς και οι ταχύτερα αναπτυσσόμενες τράπεζες ενώ παρατηρήθηκε ότι τράπεζες που βασίζονται στην παροχή παραδοσιακών τραπεζικών εργασιών καθώς και οι τοπικού χαρακτήρα τράπεζες δεν πρόκειται να συνεχίσουν επί μακρόν τη δραστηριότητα τους λόγω της μεγάλης διαφοράς μεταξύ των κερδών και του αναλαμβανόμενου κινδύνου που παρουσιάζουν. Η έρευνα κατέδειξε επίσης ότι οι τράπεζες που θα επιδιώξουν μεγαλύτερες αποδόσεις θα υποστούν και μεγάλους κινδύνους και αντίστροφα χωρίς όμως να καταλήγει στο ποια

στρατηγική αναφορικά με την παροχή τραπεζικών δραστηριοτήτων είναι αποδοτικότερη.

Για μια εναλλακτική μέτρηση της απόδοσης των τραπεζών οι αναλυτές χρησιμοποίησαν τις αποδόσεις των μετοχών. Οι μετοχικές αποδόσεις αποφέρουν καλύτερη πληροφόρηση σε σχέση με τα δεδομένα που αντλούνται από τις χρηματοοικονομικές καταστάσεις καθώς οι τιμές των μετοχών αντανακλούν μελλοντικές εκτιμήσεις των αποδόσεων σε σχέση με τα λογιστικά δεδομένα που βασίζονται σε ιστορικές τιμές. Ωστόσο, οι αποδόσεις των τραπεζών όπως παρατηρήθηκαν από την εξέταση των μετοχικών αποδόσεων ήταν παρόμοιες με αυτές που ελήφθησαν όταν για την ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα που αντλήθηκαν από τις λογιστικές καταστάσεις.

Οι τράπεζες εφαρμόζουν διαφορετικά μοντέλα λειτουργίας με ορισμένες να επικεντρώνονται στον τομέα της λιανικής τραπεζικής άλλες στον τομέα των μεγάλων επιχειρήσεων η κάποιες να εστιάζουν τη λειτουργία τους σε συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή και άλλες να εξαπλώνονται γεωγραφικά. Παρατηρήθηκαν σημαντικές αποκλίσεις στην κερδοφορία μεταξύ των διαφόρων μορφών τραπεζών αλλά και σημαντική ανάληψη κινδύνου για τις πιο προσοδοφόρες στρατηγικές ανάπτυξης. Οι μικρότερες σε μέγεθος τράπεζες φαίνεται να αντιμετωπίζουν μειονεκτήματα στον τρόπο λειτουργίας τους καθώς δεν είναι σε θέση να επωφεληθούν από τις δημιουργούμενες οικονομίες κλίμακας. Παρόλα αυτά οι μικρές τράπεζες που εδρεύουν σε μια συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή αναμένεται να συνεχίσουν να λειτουργούν και στο μέλλον λόγω της μη προθυμίας άλλων τραπεζών να εγκατασταθούν σε συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές.

Οι Chiorazzo et al.(2008) διερευνούν μέσω της εξέτασης ενός δείγματος ιταλικών τραπεζών τη σχέση μεταξύ μη επιτοκιακών εσόδων και κερδοφορίας. Η διαφοροποίηση των πηγών εισοδήματος βρέθηκε ότι αυξάνει τις προσαρμοσμένες στον κίνδυνο αποδόσεις με το αποτέλεσμα αυτό να συνάδει κυρίως με τις μεγαλύτερες σε μέγεθος τράπεζες. Οι μικρότερες σε μέγεθος τράπεζες κερδίζουν από τη διαφοροποίηση των πηγών εισοδήματος υπό την προϋπόθεση ότι ξεκινούν με ένα χαμηλό ύψος μη επιτοκιακών εσόδων αδιάφορα από την πηγή ή τον τομέα προέλευσης τους.

Οι συγγραφείς έλαβαν δεδομένα από 85 συνολικά τραπεζικά ιδρύματα στην Ιταλία κατά την περίοδο 1993-2003. Στην παλινδρόμηση που εκτιμήθηκε τέθηκαν διαδοχικά ως εξαρτημένες μεταβλητές μέτρα απόδοσης προσαρμοσμένο στον κίνδυνο (ROE και ROA) ενώ ως ανεξάρτητες χρησιμοποιήθηκαν μεταξύ άλλων οι μεταβλητές: μη επιτοκιακά έσοδα, ενεργητικό ισολογισμού, οικονομική μεγέθυνση, ίδια κεφάλαια/ενεργητικό, δάνεια/ενεργητικό, δείκτης δανείων σε καθυστέρηση, μέγεθος Τράπεζας και γεωγραφική περιοχή Δραστηριότητας.

Τα αποτελέσματα δείχνουν θετική σχέση μεταξύ εσόδων από μη επιτοκιακές δραστηριότητες και απόδοσης των τραπεζών ενώ όσον αφορά τη μεταβλητή που σχετίζεται με το μέγεθος των τραπεζών παρατηρήθηκε ότι η σχέση μεταξύ αποδόσεων (προσαρμοσμένων στον κίνδυνο) και μη επιτοκιακού εισοδήματος είναι εντονότερη για τις μεγαλύτερες σε μέγεθος τράπεζες. Από την άλλη πλευρά, οι μικρότερες σε μέγεθος τράπεζες κερδίζουν από την αύξηση των μη επιτοκιακών εσόδων όταν εκκινούν με ένα χαμηλό δείκτη καθαρού μη επιτοκιακού εισοδήματος.

Όσον αφορά την ανεξάρτητη μεταβλητή “δάνεια/ενεργητικό” διαπιστώθηκε ότι μια αύξηση στην παροχή δανείων θα οδηγήσει σε μεγαλύτερες προσαρμοσμένες στον κίνδυνο αποδόσεις ενώ η μεταβλητή “δάνεια σε καθυστέρηση” έχει αρνητική επίδραση στις αποδόσεις. Τα ίδια κεφάλαια συνδέονται όπως ήταν αναμενόμενο θετικά με τις επιδόσεις ενώ η μεταβλητή με αναφορά στη γεωγραφική περιοχή όπου δραστηριοποιούνται οι τράπεζες δείχνει θετική επίδραση στα κέρδη όταν η γεωγραφική εξάπλωση πραγματοποιείται από τράπεζες που εμφανίζουν μικρή έκθεση στον κίνδυνο.

Όσον αφορά τις ιταλικές τράπεζες που ήταν το επίκεντρο της έρευνας διαπιστώθηκε ότι η σχέση μεταξύ διαφοροποίησης εισοδήματος και προσαρμοσμένων στον κίνδυνο αποδόσεων είναι θετική ενώ παρόμοια σχέση διαπιστώθηκε και σε σχέση με το μέγεθος των τραπεζών με τις μεγαλύτερες σε μέγεθος τράπεζες να αποκομίζουν μεγαλύτερα οφέλη από τη διαφοροποίηση των πηγών εισοδήματος τους.

Οι Goddard et.al.(2007) εξετάζουν πως η διαφοροποίηση των πηγών εισοδήματος για τις Πιστωτικές Ενώσεις στις ΗΠΑ επηρέασε τις επιδόσεις και

την κερδοφορία τους. Η στρατηγική διαφοροποίησης που εφαρμόστηκε επέφερε διαφορετικά αποτελέσματα για τα μεγαλύτερα σε σχέση με τα μικρότερα πιστωτικά ιδρύματα.

Οι πιστωτικές ενώσεις είναι ιδρύματα οργανωμένα προκειμένου να εξυπηρετούν τις ανάγκες χρηματοδότησης των μελών τους. Τα κέρδη επιστρέφονται στα μέλη είτε με τη μορφή επανεπένδυσης στην εταιρία, είτε ως μερίσματα διανεμόμενα στα μέλη τους είτε τέλος ως δυνατότητα να παρασχεθούν δάνεια με μειωμένα επιτόκια. Οι πιστωτικές ενώσεις διακρίνονται ως προς τα τραπεζικά ιδρύματα ως προς το ότι δίνεται η δυνατότητα να χορηγήσουν δάνεια χωρίς εξασφαλίσεις σε ιδιώτες και νοικοκυριά. Επίσης, σημαντικά έσοδα για τα εν λόγω ιδρύματα προέρχονται και από τις πιστωτικές κάρτες ενώ σημαντικές πηγές κερδοφορίας αποτελούν επίσης τα έσοδα από τη χορήγηση δανείων για αγορά αυτοκινήτων καθώς και τα έσοδα από επιχειρηματικά δάνεια. Τέλος, σημαντική πηγή εσόδων τα τελευταία χρόνια αποτελούν και τα έσοδα από επενδυτικές υπηρεσίες.

Στόχος της έρευνας ήταν να διαπιστωθεί το όφελος από την αύξηση της διαφοροποίησης των εν λόγω ιδρυμάτων με την παροχή υπηρεσιών που δεν παράγουν έσοδα από τόκους. Για το λόγο αυτό μελετήθηκε η συμπεριφορά 100 πιστωτικών ιδρυμάτων για το έτος 2007. Το μεγαλύτερο μέρος των μη επιτοκιακών εσόδων προέρχεται από τις υπηρεσίες εξυπηρέτησης δανείων και καταθέσεων. Ακολουθούν οι υπηρεσίες από τις πιστωτικές κάρτες, από την χρέωση μέσω ATMs, από τις προμήθειες στον τομέα επενδυτικής τραπεζικής, από τις ασφαλιστικές υπηρεσίες και τέλος από τον τομέα της συμβουλευτικής.

Προκειμένου να μελετήσουν τη χρηματοοικονομική απόδοση των πιστωτικών ενώσεων με αναφορά στα μη επιτοκιακά έσοδα οι ερευνητές εκτίμησαν ένα μοντέλο παλινδρόμησης θέτοντας ως εξαρτημένες μεταβλητές τους δείκτες ROA, ROE,  $\sigma_{ROA}$ ,  $\sigma_{ROE}$ , ROA/ $\sigma_{ROA}$  και ROE/ $\sigma_{ROE}$  και ως ανεξάρτητες δείκτες μέτρησης μη επιτοκιακών εσόδων, δείκτες προερχόμενους από τους ισολογισμούς, μεταβλητές μεγέθους χώρας και μεταβλητές για την μέτρηση του μεγέθους των ιδρυμάτων. Οι δείκτες ROA και ROE είναι σημαντικοί για την μέτρηση της επίδοσης των πιστωτικών ενώσεων καθώς τα κέρδη

επιστρέφουν στους μετόχους ιδιοκτήτες είτε ως εισόδημα είτε ως δυνατότητα για να τους παρασχεθούν δάνεια με χαμηλά επιτόκια.

Τα αποτελέσματα έδειξαν θετική σχέση μεταξύ μη επιτοκιακών εσόδων και αποδόσεων ενώ από τις υπόλοιπες σχέσεις βλέπουμε αρνητική σχέση του δείκτη δάνεια/ενεργητικό και αποδόσεων ενώ η σχέση μεταξύ του δείκτη κεφάλαια/ενεργητικό και των αποδόσεων παρουσιάζεται θετική.

Σύμφωνα με τους συγγραφείς ένα ευρύτερα διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο πηγών εισοδήματος συνδέεται με χαμηλότερες αποδόσεις. Σε συνάφεια με τη θεωρία χαρτοφυλακίου η αυξημένη εξάρτηση σε μη επιτοκιακές μορφές εισοδήματος συνδέεται με μεγαλύτερη μεταβλητότητα των αποδόσεων ενώ από την άλλη πλευρά ένα καλά διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο συνδέεται με μικρότερη μεταβλητότητα του παραγόμενου αποτελέσματος.

Τα μικρότερου μεγέθους ιδρύματα όπως αποτυπώνεται στις αποδόσεις τους δεν ωφελούνται από τη διαφοροποίηση των πηγών εισοδήματος τους καθώς στερούνται κατάλληλα εξειδικευμένου προσωπικού ή υπολείπονται σε υποδομές στον τεχνολογικό τομέα. Από την άλλη μεριά, τα μεγαλύτερα σε μέγεθος ιδρύματα όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα των δεικτών ROA και ROE φαίνεται ότι μπορούν να επωφεληθούν από τη διαφοροποίηση των πηγών εισοδήματος τους απολαμβάνοντας μεγαλύτερες αποδόσεις με μικρή μόνο αύξηση στο αναλαμβανόμενο κίνδυνο. Συνεπώς τα μικρότερα σε μέγεθος ιδρύματα των πιστωτικών ενώσεων πρέπει να μην εφαρμόζουν στρατηγικές διαφοροποίησης και να επικεντρωθούν στις κλασσικές τραπεζικές εργασίες της παροχής δανείων και αποδοχής καταθέσεων για την άντληση επαρκούς κερδοφορίας. Από την άλλη πλευρά, οι μεγαλύτερες σε μέγεθος πιστωτικές ενώσεις πρέπει να επεκτείνουν τις στρατηγικές διαφοροποίησης που εφαρμόζουν μέσω κυρίως του τομέα λιανικής τραπεζικής στον οποίο έχουν σημαντική εξειδίκευση.

Οι Stiroh and Rumble (2005) εξετάζουν αν η παροχή υπηρεσιών που παράγουν έσοδα από προμήθειες, εμπορικό εισόδημα ή άλλες δραστηριότητες μη επιτοκιακού χαρακτήρα έχει επηρεάσει με θετικό τρόπο τις επιδόσεις των τραπεζικών ιδρυμάτων στις ΗΠΑ κατά την περίοδο 1997-2002. Για τον εντοπισμό των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων που εφαρμόζουν

στρατηγικές διαφοροποίησης οι αναλυτές έλαβαν δεδομένα από τις καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης 1800 τραπεζών στις ΗΠΑ εστιάζοντας στα στοιχεία που επηρεάζουν το καθαρό τελικό εισόδημα. Τα τραπεζικά ιδρύματα που κερδίζουν το σύνολο του εισοδήματος τους από τοκοφόρες δραστηριότητες χαρακτηρίζονται ως συγκεντρωτικά ενώ τα τραπεζικά ιδρύματα που αντλούν σημαντικά έσοδα από μη επιτοκιακού χαρακτήρα δραστηριότητες χαρακτηρίζονται ως διαφοροποιημένα.

Τα αποτελέσματα από την εξέταση των δεικτών που δημιουργήθηκαν δείχνουν ότι η διαφοροποίηση των πηγών εισοδήματος συνδέεται με μεγαλύτερα προσαρμοσμένα στον κίνδυνο κέρδη αλλά από την άλλη μεριά το όφελος αυτό αντισταθμίζεται από τα σημαντικά κόστη που συνεπάγεται η αυξημένη έκθεση στην παροχή δραστηριοτήτων που δεν παράγουν έσοδα από τόκους.

Ως μέτρα του βαθμού διαφοροποίησης χρησιμοποιήθηκαν οι λόγοι:

$SH_{NET} = \frac{NET}{NET+NON}$  οριζόμενος ως ποσοστό εισοδήματος από τόκους και  
 $SH_{NON} = \frac{NON}{NET+NON}$  οριζόμενος ως ποσοστό εισοδήματος μη επιτοκιακής μορφής ενώ όπου NET= επιτοκιακής μορφής έσοδα και NON= μη επιτοκιακής μορφής έσοδα.

Ως μέτρο του βαθμού διαφοροποίησης των δραστηριοτήτων τέθηκε η σχέση  
 $DIV = 1 - (SH_{NET}^2 + SH_{NON}^2)$

Ως μέτρα απόδοσης προσαρμοσμένα στον κίνδυνο χρησιμοποιήθηκαν οι λόγοι:

$$RAR_{ROE} = \frac{\overline{ROE}}{\sigma_{ROE}}$$

$$RAR_{ROA} = \frac{\overline{ROA}}{\sigma_{ROA}}$$

$$Z\text{-score} = \frac{\overline{ROA + E/A}}{\sigma_{ROA}}$$

όπου  $\overline{E/A}$  = μέσος όρος του δείκτη κεφάλαια/ενεργητικό και  $\sigma_{ROE}$  και  $\sigma_{ROA}$  οι τυπικές αποκλίσεις των ROE και ROA.

Για την επίδραση του βαθμού διαφοροποίησης των τραπεζικών δραστηριοτήτων στις επιδόσεις των υπό εξέταση τραπεζών εκτιμήθηκε κατάλληλη παλινδρόμηση στην οποία ως εξαρτημένη μεταβλητή τέθηκαν οι επιδόσεις των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων  $RAR_{ROE}$ ,  $RAR_{ROA}$  και Z-score ενώ ως ανεξάρτητες τέθηκαν το μέσο εισόδημα απόρροια των στρατηγικών διαφοροποίησης DIV, το μέσο μη επιτοκιακό όφελος  $SH_{NON}$  καθώς και μια μεταβλητή που ενσωματώνει τις επιδράσεις άλλων παραγόντων που επηρεάζουν το τελικό εισοδηματικό αποτέλεσμα όπως αντλήθηκαν από τους ισολογισμούς και τα αποτελέσματα χρήσης των τραπεζών.

Μερικές από τις σχέσεις που παρατηρήθηκαν είναι η θετική σχέση μεταξύ του δείκτη μετοχικό κεφάλαιο/ενεργητικό και των τριών εξαρτημένων μεταβλητών δείχνοντας ότι τα αυξημένα κεφάλαια των τραπεζών βελτιώνουν τις αποδόσεις τους ενώ αρνητικό αντίκτυπο στις επιδόσεις των τραπεζών παρουσιάζει ο λόγος δάνεια/ενεργητικό. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι η αυξημένη διαφοροποίηση βελτιώνει τις προσαρμοσμένες στον κίνδυνο επιδόσεις καθώς ο συντελεστής του δείκτη DIV ήταν θετικός και στατιστικά σημαντικός. Από την άλλη πλευρά, ο συντελεστής της μεταβλητής που μετρά το μέσο εισόδημα από μη επιτοκιακές δραστηριότητες  $SH_{NON}$  βρέθηκε αρνητικός γεγονός που δείχνει ότι η υπερβολική έκθεση στην παροχή μη τοκοφόρων υπηρεσιών συνεπάγεται χαμηλότερες επιδόσεις.

Λαμβάνοντας υπόψη δεδομένα από μεγάλο μέγεθος και μικρότερου μεγέθους τραπεζικά ιδρύματα τα αποτελέσματα από την εκτίμηση της παλινδρόμησης που διενεργήθηκε δείχνουν ότι τα μικρά και μεσαίου μεγέθους χρηματοπιστωτικά ιδρύματα απολαμβάνουν μεγαλύτερα οφέλη από την διαφοροποίηση των πηγών εισοδήματος τους αλλά ταυτόχρονα αντιμετωπίζουν και τα μεγαλύτερα κόστη από την αυξημένη παροχή δραστηριοτήτων μη επιτοκιακού χαρακτήρα. Τα μεγαλύτερα σε μέγεθος τραπεζικά ιδρύματα με πολυετή πείρα στην παροχή μη τοκοφόρων δραστηριοτήτων έχουν πετύχει την ιδανική αναλογία μεταξύ παροχής επιτοκιακών και μη επιτοκιακών προϊόντων και υπηρεσιών και συνεπώς μικρές αυξήσεις στην παροχή μη επιτοκιακών δραστηριοτήτων δε συνεπάγονται μεγάλες μεταβολές στις επιδόσεις τους.

Ο Stiroh (2006) χρησιμοποίησε δεδομένα της αγοράς όπως είναι οι μετοχικές αποδόσεις για τη μέτρηση των κινδύνων στους οποίους εκτίθενται τα τραπεζικά ιδρύματα των ΗΠΑ. Από το 2000 και μετά λόγω των νέων δραστηριοτήτων που ανέπτυξαν οι τράπεζες ο κίνδυνος μεταφέρθηκε στα στοιχεία που απαρτίζουν την κατάσταση των αποτελεσμάτων χρήσεως με τα στοιχεία του ισολογισμού να παρέχουν πλέον πολύ λίγες πληροφορίες για τις επιδόσεις και τους κινδύνους των τραπεζών.

Οι νομοθετικές ρυθμίσεις σε συνδυασμό με τις νέες επινοητικές μεθόδους παραγωγής προϊόντων και η τεχνολογική πρόοδος επέτρεψαν στα τραπεζικά ιδρύματα να επεκτείνουν τις δραστηριότητες τους με σκοπό την επίτευξη μεγαλύτερου κέρδους. Τα έσοδα που δεν παράγουν έσοδα από τόκους αποτελούν πλέον πάνω από το 40% του καθαρού εισοδήματος των σύγχρονων τραπεζών.

Στην ανάλυση μελετώνται ποια στοιχεία από τον ισολογισμό και την κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης συμβάλουν στην αύξηση του κινδύνων και δύναται να απειλήσουν ακόμα και την ίδια τη βιωσιμότητα των τραπεζών. Η διαφοροποίηση των τραπεζικών δραστηριοτήτων με την παροχή νέων προϊόντων και υπηρεσιών καθιστά τα δεδομένα που προέρχονται από τους ισολογισμούς λιγότερο αποτελεσματικά για τη μέτρηση του κινδύνου και της απόδοσης. Αυτό συμβαίνει διότι αφενός τα στοιχεία από τους ισολογισμούς βασίζονται σε ιστορικές τιμές και συνεπώς δεν είναι κατάλληλα για να μετρήσουν με ακρίβεια τις τρέχουσες τραπεζικές επιδόσεις και αφετέρου τα λογιστικά στοιχεία μπορούν να αλλοιωθούν δίνοντας έτσι παραπλανητικές πληροφορίες για το επίπεδο κερδοφορίας και τα μελλοντικά επίπεδα κερδοφορίας κάθε τραπεζικού ιδρύματος. Κατά συνέπεια, τα δεδομένα που προέρχονται από την αγορά όπως είναι για παράδειγμα οι μετοχικές αποδόσεις μπορούν να δώσουν πιο αποτελεσματικές πληροφορίες αναφορικά με την τρέχουσα και τη μελλοντική κερδοφορία ενός τραπεζικού ιδρύματος.

Στην ανάλυση του ο συγγραφέας χρησιμοποίησε δεδομένα μετοχικών αποδόσεων για την περίοδο 1997-2004 βρίσκοντας τον εβδομαδιαίο μέσο των μετοχικών αποδόσεων με αναφορά σε κάθε τραπεζικό ίδρυμα του υπό



εξέταση δείγματος καθώς και τη συνεπαγόμενη διακύμανση. Μέσω πολλαπλής μορφής παλινδρόμησης εξετάζεται πως τα στοιχεία από τους ισολογισμούς και τις καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης συμβάλουν στην μεταβολή του κινδύνου των υπό εξέταση τραπεζικών ιδρυμάτων. Ως εξαρτημένη μεταβλητή για αυτό το λόγο τέθηκε η τυπική απόκλιση των εβδομαδιαίων μετοχικών αποδόσεων κατ' έτος ενώ ως ανεξάρτητες η μεταβλητή  $\ln Ait-1$  για το σύνολο του ενεργητικού, η μεταβλητή  $Xit-1$  μια σειρά μεταβλητών από τους ισολογισμούς και τις καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης καθώς και μια ψευδομεταβλητή χρονικής περιόδου.

Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης δείχνουν ότι η αυξημένη έκθεση στη χορήγηση δανείων συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο ενώ από την εξέταση των δεικτών που προέρχονται από τα αποτελέσματα χρήσης φαίνεται ότι η επίδραση των μη επιτοκιακών εσόδων είναι σημαντική αυξάνοντας τον κίνδυνο των αποδόσεων. Το μέγεθος του ενεργητικού και οι κεφαλαιακοί δείκτες είναι σημαντικοί καθώς υψηλότεροι κεφαλαιακοί δείκτες συνδέονται με μικρότερο αναλαμβανόμενο κίνδυνο ενώ τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια συμβάλουν αρνητικά στο επίπεδο κερδοφορίας και συνεπώς επιφέρουν μεγαλύτερο κίνδυνο.

Εξετάζοντας τα δεδομένα από το 2002-2004 μετά από ορισμένες αλλαγές που έγιναν στη νομοθεσία, καθώς επιβλήθηκε στις τράπεζες η υποχρέωση να παράσχουν στις αρχές επιπρόσθετα στοιχεία για τα αποτελέσματα τους, ο Stiroh εντοπίζει ότι η επίδραση των δανείων στην αύξηση του κινδύνου γίνεται ολοένα και μικρότερη ενώ οι μη επιτοκιακές δραστηριότητες όπως είναι για παράδειγμα οι υπηρεσίες επενδυτικής τραπεζικής, οι τιτλοποιήσεις, οι πωλήσεις στοιχείων του ενεργητικού συμβάλουν στην αύξηση του κινδύνου με εξαίρεση τα venture capital όπου διαπιστώθηκε ότι συσχετίζονται αρνητικά με τον κίνδυνο.

Οι μη επιτοκιακές δραστηριότητες λόγω του σημαντικού ρόλου που διαδραματίζουν στο αποτέλεσμα κερδοφορίας των τραπεζών βρίσκονται εκτός ισολογισμού γεγονός που έχει στρέψει τους αναλυτές στην ανάλυση και μελέτη των καταστάσεων αποτελεσμάτων χρήσεως προκειμένου να αξιολογήσουν την τρέχουσα εικόνα και επίδοση ενός τραπεζικού ιδρύματος.

## 2.2 Δείκτες και μεθοδολογία CAMELS

Οι αριθμοδείκτες είναι ένα κλάσμα όπου στον αριθμητή και παρανομαστή δίνονται τιμές με αναφορά σε ένα οικονομικό μέγεθος της τράπεζας που προέρχεται είτε από την κατάσταση του ισολογισμού είτε από την κατάσταση των αποτελεσμάτων χρήσης. Το αποτέλεσμα που προκύπτει δίνει τη δυνατότητα στους διοικούντες αλλά και στους εξωτερικούς αναλυτές να εξαγάγουν χρήσιμες πληροφορίες για τα εν λόγω μεγέθη που απαρτίζουν τον εκάστοτε αριθμοδείκτη αλλά και για την παρούσα και μελλοντική πορεία της τράπεζας.

Η αξιολόγηση μιας τράπεζας δεν εξαντλείται στην εξαγωγή μιας σειράς αριθμοδεικτών για μια συγκεκριμένη χρήση και την εξαγωγή μιας σειράς συμπερασμάτων. Η ανάλυση επεκτείνεται με τη σύγκριση των δεικτών της τρέχουσας περιόδου με τους αντίστοιχους δείκτες προηγούμενων περιόδων έτσι ώστε οι διοικούντες αλλά και οι εξωτερικοί αναλυτές να είναι σε θέση να αντιληφθούν αφ ενός την επιτυχή η όχι εξέλιξη των εργασιών και της αποδοτικότητας της τράπεζας και αφ αφετέρου να εκτιμήσουν κατά πόσο μια επενδυτική απόφαση που λήφθηκε σε προηγούμενο στάδιο επέφερε το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα. Η ανάλυση μέσω της εξαγωγής αριθμοδεικτών όμως επεκτείνεται με την σύγκριση των δεικτών κάθε τράπεζας με τους μέσους όρους των δεικτών που παρουσιάζουν οι υπόλοιπες τράπεζες έτσι ώστε να διαφανεί η επιτυχής η όχι πορεία της κάθε τράπεζας σε σύγκριση με τις υπόλοιπες τράπεζες του κλάδου.

Οι αριθμοδείκτες των τραπεζών διαφέρουν σε σχέση με τους παραδοσιακούς δείκτες των υπολοίπων επιχειρήσεων λόγω του ιδιαίτερου ρόλου που επιτελούν τα τραπεζικά ιδρύματα στην οικονομία μιας χώρας αλλά και λόγω της ιδιαιτερότητας των τραπεζικών εργασιών. Οι δείκτες CAMELS χρησιμοποιούνται ευρύτατα από τους αναλυτές αλλά και τις εποπτικές αρχές προκειμένου να υπολογιστεί όχι μόνο το αποτέλεσμα και η πορεία των μεγεθών ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος αλλά και για να μελετηθεί η πιθανότητα χρεοκοπίας η σοβαρής ένδειξης προβλημάτων στη λειτουργία του.

Η ανάλυση είναι παρόμοια με την ανάλυση z-score που εφαρμόζουν άλλες μορφές επιχειρήσεων. Για κάθε αριθμοδείκτη υπολογίζεται μια τιμή η οποία λαμβάνει μία βαθμολογία από το 1 η καλύτερη έως το 5 η χειρότερη. Ακολούθως η βαθμολογία που έλαβε κάθε αριθμοδείκτης σταθμίζεται με ένα συντελεστή που επιλέγεται από τον αναλυτή. Στη συνέχεια τα αποτελέσματα (οι βαθμολογίες που έλαβαν οι αριθμοδείκτες επί το συντελεστή στάθμισης για κάθε αριθμοδείκτη) αθροίζονται προκειμένου να βρεθεί ένα ποσό που θα κατατάξει την τράπεζα λαμβάνοντας υπόψη το αποτέλεσμα που πέτυχαν και τα υπόλοιπα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα.

Οι αριθμοδείκτες CAMELS είναι οι ακόλουθοι:

- Κεφαλαιακής επάρκειας (Capital)
- Ποιότητας ενεργητικού (Asset Quality)
- Ποιότητας διοίκησης (Management)
- Κερδοφορίας (Earnings)
- Ρευστότητας (Liquidity)
- Ευαισθησίας στον κίνδυνο αγοράς (Sensitivity to market risk)

Οι δείκτες CAMELS πέραν της δυνατότητας που παρέχουν για την περιγραφή των χρηματοοικονομικών επιδόσεων και την κατάταξη των τραπεζών δίνουν επίσης τη δυνατότητα στους διοικούντες να εντοπίσουν τις αδυναμίες του ιδρύματος και να προχωρήσουν άμεσα σε ορισμένες διορθωτικές κινήσεις.

Οι πηγές άντλησης των δεικτών CAMELS δεν είναι μόνο ο ισολογισμός και οι καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης. Λαμβάνονται επίσης δεδομένα από τις εκθέσεις των εσωτερικών και εξωτερικών λογιστών που ελέγχουν τις λογιστικές καταστάσεις της τράπεζας, από τις αναφορές που υποβάλλει κάθε τράπεζα στην κεντρική τράπεζα της χώρας καθώς και από τις εκθέσεις των μελών του ΔΣ για τα δρώμενα κάθε έτους.

Οι κίνδυνοι που αντιμετωπίζει κάθε τράπεζα και για τους οποίους υπολογίζονται συγκεκριμένοι αριθμοδείκτες είναι:

- 1) Κίνδυνος κεφαλαίων
- 2) Κίνδυνος ενεργητικού

- 3) Κίνδυνος διοίκησης
- 4) Κίνδυνος κερδοφορίας
- 5) Κίνδυνος ρευστότητας
- 6) Κίνδυνος αγοράς.

### 2.2.1 Δείκτης κεφαλαιακής επάρκειας

Κάθε τραπεζικό ίδρυμα πρέπει να διαθέτει επαρκή ίδια κεφάλαια προκειμένου να λειτουργεί ομαλά και να μπορεί να εκπληρώνει απρόσκοπτα τις υποχρεώσεις του. Ενώ για μια Ανώνυμη Εταιρεία ο νόμος ορίζει το ελάχιστο μετοχικό κεφάλαιο που πρέπει να τηρείται, για τις τράπεζες υπάρχουν διαφορετικοί κανόνες λόγω του ιδιαίτερου ρόλου που διαδραματίζουν στην οικονομία.

Ο Αριθμοδείκτης κεφαλαιακής επάρκειας δείχνει κατά πόσο τα κεφάλαια που έχει μια τράπεζα επαρκούν για την αντιμετώπιση των κινδύνων τους οποίους αντιμετωπίζει και υπολογίζεται ως:

$$C = \frac{\text{Βασικά κεφάλαια (Tier 1) + συμπληρωματικά κεφάλαια (Tier 2)}}{\text{Σταθμισμένα απέναντι στον κίνδυνο στοιχεία του ενεργητικού}}$$

Τα κεφάλαια TIER1 (ονομαστική αξία κοινών και προνομιούχων μετοχών + μετατρέψιμες ομολογίες + μειοψηφικά δικαιώματα σε θυγατρικές εταιρίες) σύμφωνα με τους κανόνες της Βασιλείας πρέπει να αποτελούν τουλάχιστον το 50% του συνόλου των ιδίων κεφαλαίων ενώ τα συμπληρωματικά κεφάλαια TIER2 (αποθεματικά για επισφάλειες + διηνεκείς προνομιούχες μετοχές + υβριδικά κεφάλαια + διηνεκή χρεόγραφα + υποχρεωτικά μετατρέψιμα χρεόγραφα) το υπόλοιπο 50%. Τα στοιχεία του ενεργητικού κατανέμονται σε πέντε ομάδες κινδύνου με στάθμιση 0%, 10%, 20%, 50%, 100%.

Βάση των κανόνων της βασιλείας το ελάχιστο μέγεθος του συγκεκριμένου αριθμοδείκτη είναι το 8% ενώ η σύνθεση για τα στοιχεία του ενεργητικού και των κεφαλαίων περιγράφονται από τους κανόνες της Βασιλείας II για την κεφαλαιακή επάρκεια. Όσο υψηλότερη είναι η τιμή του δείκτη τόσο μεγαλύτερη είναι η επάρκεια των κεφαλαίων που διαθέτει μια τράπεζα και συνεπώς τόσο λιγότερη ανάγκη υφίσταται για εξωτερική χρηματοδότηση.

Στις τράπεζες με υψηλή κεφαλαιακή επάρκεια θα αποδοθεί βαθμολογία ίση με 1, βαθμολογία ίση με 2 θα δοθεί σε μια τράπεζα με ικανοποιητικό επίπεδο κεφαλαίων, βαθμολογία ίση με 3 θα δοθεί σε ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα με λιγότερο ικανοποιητικό επίπεδο κεφαλαίων ενώ οι βαθμολογίες 4 και 5 θα δοθούν σε τράπεζες που χρειάζονται πιθανότατα οικονομική στήριξη και αντιμετωπίζουν κίνδυνο πτώχευσης αντίστοιχα.

### 2.2.2 Δείκτης ενεργητικού

Το κυριότερο στοιχείο στην πλευρά του ενεργητικού των τραπεζών αποτελούν τα δάνεια που έχουν χορηγηθεί σε επιχειρήσεις και νοικοκυριά. Η αξιολόγηση του δανειακού χαρτοφυλακίου μιας τράπεζας δεν είναι εύκολο έργο καθώς είναι δύσκολο να προβλεφθεί η πιθανότητα αθέτησης πληρωμών από τους δανειολήπτες ενώ δεν υφίσταται οργανωμένη αγορά προκειμένου να αποτιμηθούν τα δάνεια που κατέχει μια τράπεζα. Τα στοιχεία του ενεργητικού είναι σημαντικά και βοηθούν την ανάπτυξη της τράπεζας όμως αυτό προϋποθέτει ότι διενεργούνται ορθά κάθε έτος προβλέψεις για επισφαλή δάνεια, η τράπεζα διαθέτει επαρκείς μηχανισμούς προκειμένου να αντιμετωπιστεί ο πιστωτικός κίνδυνος που συνεπάγεται η πιθανή μη ομαλή αποπληρωμή των δανείων καθώς και ότι υπάρχει επαρκής διαφοροποίηση του δανειακού χαρτοφυλακίου.

Ο αριθμοδείκτης ποιότητας στοιχείων του ενεργητικού αξιολογεί την ποιότητα των χορηγηθέντων δανείων και υπολογίζεται ως :

$$A = \frac{\text{Δάνεια σε καθυστέρηση - προβλέψεις}}{\text{Σύνολο δανείων}}$$

Ο όρος δάνεια σε καθυστέρηση αναφέρεται σε καθυστέρηση αποπληρωμής άνω των 90 ημερών ενώ ο όρος προβλέψεις αναφέρεται στο σύνολο των παρακρατούμενων ποσών όπως εμφανίζεται στο παθητικό του ισολογισμού για την κάλυψη μελλοντικών ζημιών από μη εξυπηρετούμενα δάνεια. Ο αριθμητής εκφράζει το σύνολο των καθυστερούμενων δανείων ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος. Ο δείκτης δείχνει το ποσοστό των δανείων σε καθυστέρηση που εμφανίζει ένα πιστωτικό ίδρυμα. Όσο μικρότερος είναι ο δείκτης τόσο πιο ασφαλές κρίνεται το δανειακό χαρτοφυλάκιο της τράπεζας.

Προκειμένου να επιτευχθεί μία χαμηλή τιμή του δείκτη οι τράπεζες θα πρέπει να εφαρμόσουν ορθή πιστωτική πολιτική και να διενεργούν τις κατάλληλες προβλέψεις όπως αυτές καθορίζονται από τις λογιστικές αρχές και κανόνες. Τα τραπεζικά ιδρύματα πρέπει να αποφεύγουν τη χορήγηση δανείων που ενέχουν μεγάλο κίνδυνο μη εξυπηρέτησης ενώ θα πρέπει κάθε πελάτης της τράπεζας να αξιολογείται ως προς το κίνδυνο προκειμένου να διαφανεί η δυνατότητα για την ομαλή αποπληρωμή των υποχρεώσεών του. Από την άλλη μεριά, η διενέργεια προβλέψεων πρέπει να γίνεται με μεγάλη προσοχή και συνέπεια καθώς το ποσό των προβλέψεων επηρεάζει όχι μόνο τον παρόντα δείκτη αλλά και την κερδοφορία καθώς και τα ίδια κεφάλαια κάθε τράπεζας.

Όπως και στη προηγούμενη ανάλυση με βάση τη μεθοδολογία camels βαθμολογία ίση με 1 θα αποδοθεί σε μια τράπεζα που διαθέτει ισχυρή ποιότητα στοιχείων ενεργητικού και ασφαλές δανειακό χαρτοφυλάκιο ενώ βαθμολογία ίση με 5 δείχνει πολύ κακής ποιότητας χορηγηθέντα δάνεια και αποτελεί ένδειξη σοβαρών προβλημάτων στη λειτουργία ενός τραπεζικού ιδρύματος.

### 2.2.3 Δείκτης ποιότητας διοίκησης

Η ικανότητα των διοικούντων να λαμβάνουν ορθές αποφάσεις αλλά και να ενεργούν καθημερινά με γνώμονα το συμφέρον και τη μεγιστοποίηση του αποτελέσματος είναι καταλυτικός παράγοντας για την τωρινή αλλά και για την μελλοντική ανάπτυξη ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος.

Επίσης, σημαντικός παράγοντας επιτυχίας των διοικούντων είναι η ικανότητα τους να διαχειριστούν αποτελεσματικά τους κινδύνους στους οποίους εκτίθεται η τράπεζα αλλά και να μπορέσουν να οργανώσουν με τέτοιο τρόπο το σύνολο των εργασιών μιας τράπεζας έτσι ώστε να λειτουργεί απρόσκοπτα και αποτελεσματικά. Παρότι δεν υπάρχει ένας συγκεκριμένος δείκτης που θα μπορούσε να εκφράσει το επίπεδο της ποιότητας διοίκησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο δείκτης:

$$M = \frac{\text{Έξοδα διοίκησης}}{\text{Έσοδα από τόκους}}$$

ο οποίος θα μπορούσαμε να πούμε ότι εκφράζει την ικανότητα των στελεχών της τράπεζας να πετυχαίνουν το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα με το λιγότερο δυνατό κόστος.

Μια μικρή τιμή του δείκτη εκφράζει καλύτερο αποτέλεσμα δείχνοντας την ικανότητα της διοίκησης της τράπεζας να λειτουργεί αποτελεσματικά και να πετυχαίνει τους στόχους που έχουν τεθεί από τους διοικούντες τόσο σε βραχυπρόθεσμο όσο και σε μακροχρόνιο ορίζοντα.

Τράπεζες με χαμηλό δείκτη και άρα με αποτελεσματική διοίκηση θα λάβουν βαθμολογία ίση με 1, βαθμολογία ίση με 2 θα αποδοθεί σε τράπεζες με ελάχιστα παρατηρούμενα διοικητικά προβλήματα, βαθμολογία ίση με 3 σημαίνει ότι πρέπει να ληφθούν κάποια επιπρόσθετα μέτρα για την αποτελεσματικότερη οργάνωση της διοίκησης, βαθμολογία ίση με 4 θα δοθεί σε τράπεζες με προβληματική διοίκηση και τέλος βαθμολογία ίση με 5 θα δοθεί σε τράπεζες που χρειάζονται άμεση αντικατάσταση της διοίκησης.

#### **2.2.4 Δείκτες κερδοφορίας**

Η κερδοφορία μιας τράπεζας προέρχεται από τη διαφορά μεταξύ επιτοκίου χορηγήσεων και καταθέσεων (spread) ενώ παράλληλα η τράπεζα κερδίζει επιπλέον έσοδα από δραστηριότητες όπως προμήθειες, από ασφαλιστικές δραστηριότητες, από διαχείριση περιουσιακών στοιχείων τρίτων, από τίτλους καθώς και από πράξεις επενδύσεων χαρτοφυλακίου. Με τους αριθμοδείκτες κερδοφορίας γίνεται εκτίμηση της απόδοσης, της κερδοφορίας και άρα εκτιμάται η ικανότητα της διοίκησης να πετυχαίνει τους τεθέντες στόχους.

Ο δείκτης ROA εκφράζει τα καθαρά κέρδη ως προς το σύνολο του ενεργητικού και δείχνει πόσο αποτελεσματικά χρησιμοποιούνται τα περιουσιακά στοιχεία της τράπεζας ή με άλλα λόγια τι κέρδη παράγονται από τα ενεργητικά στοιχεία της τράπεζας. Μεγαλύτερη τιμή του δείκτη δείχνει μεγαλύτερη ικανότητα της τράπεζας να παράγει κέρδη και να αξιοποιεί αποτελεσματικά τα περιουσιακά της στοιχεία. Μία ικανοποιητική απόδοση του δείκτη κυμαίνεται μεταξύ 1% έως 2,5%

Ο δείκτης ROA ορίζεται ως:

$$ROA = \frac{\text{Καθαρά κέρδη}}{\text{Μέσος όρος ενεργητικού}}$$

Ο δείκτης ROA είναι ένα εξαιρετικό αναλυτικό εργαλείο και χρησιμοποιείται ευρύτατα τόσο από τους αναλυτές όσο και από τα στελέχη της τράπεζας προκειμένου να εκτιμηθεί το επίπεδο της κερδοφορίας διαχρονικά ενώ συγκρίνεται επίσης ο δείκτης με τους αντίστοιχους δείκτες των υπολοίπων τραπεζών προκειμένου να εκτιμηθεί η απόδοση της τράπεζας στον κλάδο.

Επίσης, για τη μέτρηση της κερδοφορίας χρησιμοποιείται ο δείκτης ROE ο οποίος αναφέρεται στο πόσο αποτελεσματικά χρησιμοποιεί η τράπεζα τα ίδια κεφάλαια που κατέχει.

Ο δείκτης ROE ορίζεται ως:

$$ROE = \frac{\text{Καθαρά Κέρδη}}{\text{Ίδια κεφάλαια}}$$

Ο δείκτης ROE εμφανίζει τα καθαρά κέρδη ανά μονάδα επενδύμενου κεφαλαίου. Δείχνει με άλλα λόγια πόσο κέρδος παράγει μια εταιρία με τα χρήματα τα οποία έχουν επενδύσει οι μέτοχοί της σε αυτή. Όσο μεγαλύτερη η τιμή του δείκτη τόσο μεγαλύτερη είναι η απόδοση των κεφαλαίων που έχουν επενδύσει οι μέτοχοι στην τράπεζα. Οι δείκτες ROA και ROE προσδιορίζουν ένα δείκτη ο οποίος είναι ο μέσος όρος των παραπάνω δύο δεικτών.

Με βάση τη μεθοδολογία CAMELS βαθμολογία ίση με 1 θα δοθεί σε τραπεζικά ιδρύματα με ισχυρή ανάπτυξη και προοπτικές υψηλής κερδοφορίας, βαθμολογία ίση με 2 θα αποδοθεί σε τράπεζες με επαρκή επίπεδα κερδοφορίας, βαθμολογία ίση με 3 θα αποδοθεί σε τράπεζες που τα τωρινά και μελλοντικά επίπεδα κερδοφορίας δεν είναι ιδιαίτερα υψηλά, βαθμολογία ίση με 4 θα λάβουν τράπεζες με μεγάλη πτώση των κερδών σε σχέση με την προηγούμενη περίοδο ενώ βαθμολογία ίση με 5 θα δοθεί σε τράπεζες που παρουσιάζουν συνεχείς μειώσεις της κερδοφορίας τους διαχρονικά.

### 2.2.5 Δείκτες ρευστότητας



Σύμφωνα με τους κανόνες της Βασιλείας III η ρευστότητα των τραπεζών βασίζεται σε δύο αριθμοδείκτες :

$$L1 = \frac{\text{Δάνεια}}{\text{Καταθέσεις}}$$

$$L2 = \frac{\text{Κυκλοφορούν ενεργητικό}}{\text{Μέσος όρος ενεργητικού}}$$

Οι δείκτες αυτοί χρησιμοποιούνται προκειμένου να προσδιοριστεί τόσο η τρέχουσα οικονομική κατάσταση της τράπεζας όσο και η δυνατότητα της να ανταποκριθεί με άμεσο τρόπο σε πιθανό πρόβλημα ρευστότητας.

Ο δείκτης Δάνεια/Καταθέσεις δείχνει τη δυνατότητα που έχει η τράπεζα να χορηγεί δάνεια βασισμένη στις καταθέσεις της χωρίς την ανάγκη προσφυγής στη διατραπεζική αγορά για την άντληση ρευστότητας. Όσο μικρότερος είναι ο δείκτης τόσο μεγαλύτερη ρευστότητα παρουσιάζει μια τράπεζα. Αποτέλεσμα του δείκτη κοντά στη μονάδα δείχνει ότι οι καταθέσεις μπορούν να καλύψουν τις χορηγήσεις δανείων επαρκώς.

Επιπλέον, ο συγκεκριμένος δείκτης δείχνει την οικονομική άνεση και επάρκεια ρευστότητας μιας τράπεζας και συνεπώς τη δυνατότητα της να ανταπεξέρχεται στην πιθανότητα μεγάλου ύψους αναλήψεων από τους καταθέτες.

Ο δείκτης Κυκλοφορούν ενεργητικό/Μέσος όρος ενεργητικού δείχνει τη δυνατότητα των άμεσα ρευστοποιήσιμων στοιχείων του ενεργητικού (απαιτήσεις, χρεόγραφα, διαθέσιμα) να καλύψουν τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της τράπεζας. Με άλλα λόγια ο δείκτης εκφράζει πόσες από τις υποχρεώσεις της μπορεί μια τράπεζα να ικανοποιήσει άμεσα ρευστοποιώντας τα στοιχεία που εμφανίζονται στο κυκλοφορούν ενεργητικό. Όσο μεγαλύτερη η τιμή του δείκτη τόσο μεγαλύτερη ρευστότητα διαθέτει η τράπεζα.

Από το μέσο όρο των δεικτών L1 και L2 προκύπτει ο αριθμοδείκτης ρευστότητας υψηλή τιμή του οποίου δείχνει αυξημένα επίπεδα ρευστότητας και συνεπώς αποτελεσματικές διοικητικές πρακτικές.

Τράπεζες που εμφανίζουν επαρκή ρευστά διαθέσιμα θα βαθμολογηθούν με τις υψηλότερες βαθμολογίες 1 και 2 ενώ τράπεζες που θα βαθμολογηθούν με 3 χρειάζονται κάποια πρόσθετα μέτρα τόνωσης της ρευστότητάς τους. Τέλος, τράπεζες που θα λάβουν βαθμολογίες 4 και 5 αντιμετωπίζουν προβλήματα έλλειψης ρευστότητας και συνεπώς καθίστανται αναγκαία η λήψη μέτρων τόνωσης της ρευστότητας τους προκειμένου να συνεχίσουν απρόσκοπτα τη λειτουργία τους.

### **2.2.6 Δείκτης ευαισθησίας στον κίνδυνο αγοράς**

Ο δείκτης ορίζεται ως:

$$S = \frac{\text{Σύνολο αξιόγραφων}}{\text{Μέσος όρος ενεργητικού}}$$

Ο δείκτης δείχνει συνολικά την απόδοση που παράγεται από το σύνολο των αξιόγραφων που διατηρεί η τράπεζα. Όσο μικρότερος παρουσιάζεται ο δείκτης τόσο λιγότερο κίνδυνο αγοράς αντιμετωπίζει η τράπεζα σε περιπτώσεις διακυμάνσεων των τιμών των επιτοκίων και των τιμών συναλλάγματος αφού είναι σε θέση να κρατά είτε ένα καλά διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο είτε ένα μικρό σε όγκο αριθμό αξιόγραφων.

Τράπεζες με αποτελεσματική έκθεση στον κίνδυνο αγοράς θα λάβουν βαθμολογία ίση με 1, βαθμολογία ίση με 2 θα δοθεί σε τράπεζες που μπορούν αποτελεσματικά να αντιμετωπίζουν το συστηματικό κίνδυνο, βαθμολογία ίση με 3 συνεπάγεται ότι θα πρέπει να ληφθούν κάποια πρόσθετα μέτρα αντιμετώπισης των κινδύνων ενώ βαθμολογίες ίσες με 4 και 5 δείχνουν ότι η έκθεση της τράπεζας στον κίνδυνο αγοράς είναι πολύ μεγάλη.

### **2.2.7 Παράδειγμα και μεθοδολογία CAMELS**

Παρατίθεται ένα παράδειγμα υπολογισμού της βαθμολογίας με βάση τη μεθοδολογία CAMELS που θα λάβει ένα ίδρυμα για ένα έτος. Η πρώτη γραμμή δείχνει την απόδοση που είχε ο κάθε δείκτης, η δεύτερη γραμμή δείχνει τη βαθμολογία (1 έως 5) που έλαβε για την απόδοση που επιτεύχθηκε ενώ στην τρίτη γραμμή αποδίδεται μια στάθμιση από τον αναλυτή των στοιχείων. Η στάθμιση που αποδίδεται στους δείκτες κεφαλαιακής επάρκειας,

ποιότητας ενεργητικού, ποιότητας διοίκησης και ρευστότητας είναι από 20% ενώ της κερδοφορίας και της ευαισθησίας στην αγορά από 10%(Α.Χριστόπουλος,Ι Ντόκας 2012).

Παράδειγμα υπολογισμού υποθετικής τράπεζας με τη μεθοδολογία CAMELS για το έτος 2015

<b>ΤΡΑΠΕΖΑ</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>E</b> <b>(E1+E2)/2</b>	<b>L</b> <b>(L1+L2)/2</b>	<b>S</b>
<b>ΥΠΟΛ.ΔΕΙΚΤΗ</b>	8,8%	2,5%	0,051	0,57%	0,54	0,115
<b>ΒΑΘΜΟΣ</b>	3	3	1	2	1	2
<b>ΣΤΑΘΜΙΣΗ</b>	0,2	0,2	0,25	0,15	0,1	0,1

Συνολικό αποτέλεσμα τράπεζας:

$$3*0,2 + 3*0,2 + 1*0,25 + 2*0,15 + 1*0,1 + 2*0,1=2,05$$

Ο υπολογισμός αυτός, με το μικρότερο αποτέλεσμα να συνεπάγεται καλύτερη βαθμολογία, μας δίνει μια εικόνα για το ετήσιο αποτέλεσμα που πέτυχε κάθε τράπεζα και αποτελεί χρήσιμη πηγή συμπερασμάτων για τους διοικούντες και τα στελέχη της. Εν συνεχεία συγκρίνεται το συνολικό αποτέλεσμα CAMELS κατ έτος με το αντίστοιχο προηγούμενων ετών προκειμένου να διαφανεί διαγραμματικά και ποσοτικά το αποτέλεσμα που πέτυχε η τράπεζα για μια σειρά ετών.

Το σημαντικότερο ωστόσο είναι να υπολογιστεί η βαθμολογία CAMELS που πέτυχε κάθε τράπεζα σε σχέση με τις υπόλοιπες τράπεζες. Προς τούτο λαμβάνονται τα αποτελέσματα CAMELS όλων των τραπεζών κατ έτος προκειμένου να έχουμε μια κατάταξη με βάση τη μέθοδο CAMELS για το σύνολο των τραπεζών.

Σημαντικό στοιχείο στη μεθοδολογία CAMELS είναι η στάθμιση που θα προσδώσει ο αναλυτής σε κάθε επιμέρους δείκτη. Οι σταθμίσεις που θα δοθούν στον κάθε δείκτη θα πρέπει να μη διαφέρουν από τράπεζα σε τράπεζα προκειμένου να εξαχθούν σωστά συμπεράσματα για τη θέση στον κλάδο και τη δυναμική κάθε τράπεζας.

Παράλληλα, οι εποπτικές αρχές διενεργούν και ποιοτικό έλεγχο προσδίδοντας ποιοτικά χαρακτηριστικά σε κάθε ένα από τους 6 δείκτες ελέγχοντας για παράδειγμα την εύκολη η όχι δυνατότητα ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος να αντλήσει κεφάλαια για την εκτίμηση του δείκτη κεφαλαιακής επάρκειας (Capital), την ποιότητα του δανειακού χαρτοφυλακίου της τράπεζας και την ορθή δημιουργία προβλέψεων όσον αφορά το δείκτη (Assets), την επάρκεια των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου και πληροφόρησης σχετικά με το δείκτη (Management). Τέλος, εξετάζονται οι πηγές άντλησης κερδών για τον έλεγχο του δείκτη (Earnings), τα συστήματα ελέγχου ρευστότητας που διαθέτει η τράπεζα για την εκτίμηση του δείκτη (Liquidity) και η αξιολόγηση του τμήματος διαχείρισης κινδύνων για το δείκτη (Sensitivity).

## Κεφάλαιο 3

### Ο ρόλος της πληροφόρησης και των εποπτικών αρχών

Η μέτρηση της επίδοσης των τραπεζών είναι ένα δύσκολο και σύνθετο θέμα που έχει απασχολήσει έντονα τους χρηματοοικονομικούς αναλυτές αλλά και τους έχοντες σχέσεις με τις τράπεζες, επιχειρήσεις και νοικοκυριά. Η δυσκολία της αποτίμησης και της κερδοφορίας ενός τραπεζικού ιδρύματος έγκειται στην αδιαφάνεια των τραπεζών ενώ σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν οι κίνδυνοι που αντιμετωπίζουν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, οι πρακτικές που εφαρμόζουν τα διοικητικά στελέχη ενώ σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η στάση των εποπτικών αρχών και η ασυμμετρία πληροφόρησης.

#### 3.1 Αδιαφάνεια τραπεζών

Η καθαρή θέση της τράπεζας περιλαμβάνει την αξία του μετοχικού κεφαλαίου δηλαδή των χρημάτων που έχουν διαθέσει οι μέτοχοι για τη λειτουργία της, την αξία των αποθεματικών καθώς και την αξία του αποτελέσματος χρήσης (κέρδος ή ζημία) κάθε έτους. Η καθαρή θέση μεταβάλλεται κάθε χρόνο ανάλογα με το αποτέλεσμα όπως διαμορφώνεται από την κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης δηλαδή αυξάνεται σε περίπτωση θετικών κερδών και μειώνεται σε περίπτωση αρνητικού αποτελέσματος. Βασιζόμενοι στη γνωστή λογιστική ισότητα  $\text{Ίδια κεφάλαια} = \text{Ενεργητικό} - \text{Υποχρεώσεις}$  μπορούμε να επισημάνουμε τη δυσκολία αποτίμησης της καθαρής θέσης μέσω της ανάλυσης των στοιχείων που απαρτίζουν το ενεργητικό και το παθητικό μιας τράπεζας.

Καταρχήν, οι απαιτήσεις των τραπεζών όπως απεικονίζονται στο ενεργητικό του ισολογισμού δεν είναι βέβαιο ότι θα εισπραχθούν ενώ οι υποχρεώσεις στην πλευρά του παθητικού είναι όχι μόνο άμεσα απαιτητές (πάσης φύσεως καταθέσεις) αλλά και δε δύνανται με κανένα τρόπο να μειωθούν ή να ανασταλεί η αποπληρωμή τους (ομόλογα, δάνεια από την κεντρική τράπεζα ή τη διατραπεζική αγορά). Επιπλέον, τα δάνεια και οι υπόλοιπες απαιτήσεις στην πλευρά του ενεργητικού αποτιμούνται στην τρέχουσα αξία τους άρα σε περίπτωση ρευστοποίησης ενδέχεται να χάσουν σημαντικό μέρος της αξίας τους, ενώ οι υποχρεώσεις αποτιμούνται πάντα στην αξία κτήσης που

διαθέτουν. Κατά συνέπεια γίνεται αντιληπτό εκ πρώτης όψεως πόσο δύσκολο θέμα είναι η εκτίμηση της καθαρής θέσης και ευρύτερα η προσπάθεια να εκτιμηθεί η μελλοντική κερδοφορία ενός τραπεζικού ιδρύματος.

Όσον αφορά τη δυσκολία αποτίμησης των σημαντικότερων στοιχείων που απαρτίζουν το ενεργητικό μιας τράπεζας μπορούμε να πούμε ότι η πραγματική αξία των δανείων αλλά και των πάγιων στοιχείων που διαθέτει μια τράπεζα δεν είναι εύκολο να αποτιμηθεί καθώς δεν υφίσταται κάποια οργανωμένη αγορά για την εκτίμηση της τρέχουσας αξίας τους. Αν λάβουμε δε υπόψη το γεγονός της μη ομαλούς εξυπηρέτησης των δανείων μπορούμε εύκολα να καταλάβουμε τη δυσκολία να αποτιμηθεί η πραγματική αξία του δανειακού χαρτοφυλακίου μιας τράπεζας. Από την άλλη μεριά, τα αξιόγραφα και οι λοιπές επενδύσεις που έχει στο χαρτοφυλάκιο της η τράπεζα (μετοχές, ομολογίες) μπορούν να αποτιμηθούν μέσω της δευτερογενούς αγοράς αλλά η αξία τους ενδέχεται να είναι εντελώς διαφορετική από την ονομαστική τους αξία.

Επιπλέον, η κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης η οποία θα διαμορφώσει το ετήσιο αποτέλεσμα μιας τραπεζικής επιχείρησης και συνεπώς την καθαρή θέση της ενδέχεται να παρουσιάσει έντονες διακυμάνσεις από έτος σε έτος ιδιαίτερα αν λάβουμε υπόψη μας ότι η ενδεχόμενη αδυναμία αποπληρωμής των δανείων θα μειώσει τα έσοδα από τόκους σημαντικά ενώ τα έξοδα για τόκους δε δύναται να υποστούν μεγάλες μεταβολές. Επίσης, το ετήσιο αποτέλεσμα χρήσης μπορεί να επηρεαστεί από τις πρακτικές της διοίκησης στην προσπάθεια τους να ωραιοποιήσουν τις λογιστικές καταστάσεις όπως παρουσιάζονται κατ' έτος.

Οι κίνδυνοι στους οποίους εκτίθενται τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα επιτείνουν τη δυσκολία να εκτιμηθεί επακριβώς η τρέχουσα αλλά και η μελλοντική πορεία της αξίας και της κερδοφορίας τους.

Συγκεκριμένα, σε συνθήκες υψηλού πληθωρισμού είναι εξαιρετικά δύσκολο να αποτιμηθούν τα στοιχεία του ισολογισμού μιας τράπεζας ενώ παράλληλα οι εταιρείες και τα νοικοκυριά που έχουν δανειοδοτηθεί από την τράπεζα ενδέχεται να μην μπορούν να εκπληρώσουν ομαλά τις δανειακές τους υποχρεώσεις.

Επίσης, η αύξηση των επιτοκίων θα συμβάλλει στη δυσκολία εξυπηρέτησης των δανείων που έχουν χορηγηθεί ιδίως αυτών με μεταβαλλόμενο επιτόκιο ενώ η μείωση τους ενδέχεται να δυσχεράνει τις υποχρεώσεις των τραπεζών καθώς θα αναγκαστούν να πληρώνουν υψηλό προκαθορισμένο επιτόκιο σε μεγάλου ύψους καταθέσεις όπως είναι για παράδειγμα οι προθεσμιακές καταθέσεις οι οποίες παραμένουν δεσμευμένες για ένα ή περισσότερα έτη.

Παράλληλα, οι τράπεζες ενδέχεται να αντιμετωπίσουν σημαντική μεταβολή των στοιχείων του ισολογισμού τους αλλά και των αποτελεσμάτων χρήσης στην περίπτωση που γίνει άμεσα απαιτητή μια μεγάλη κατάθεση ή μια μαζική ανάληψη από τους καταθέτες. Στην περίπτωση αυτή, ενδέχεται να πληρώσουν υψηλό επιτόκιο δανεισμού, μέσω της διατραπεζικής αγοράς, ή και να εκποιήσουν στοιχεία του ενεργητικού τους κάτω του κόστους προκειμένου να αντλήσουν την απαραίτητη ρευστότητα. Με αυτό τον τρόπο, επηρεάζεται αρνητικά όχι μόνο το αποτέλεσμα χρήσης και άρα η καθαρή θέση της τράπεζας αλλά και η φερεγγυότητα και το κύρος της.

Τέλος, μια μείωση της οικονομικής δραστηριότητας μπορεί να επιδεινώσει την κατάσταση μιας τράπεζας καθώς μια πτώση της ζήτησης θα επιφέρει ανεργία, μείωση στη ζήτηση προϊόντων και υπηρεσιών και κατά συνέπεια έλλειψη ζήτησης δανείων αλλά και αδυναμία αποπληρωμής των υπαρχουσών χορηγήσεων από επιχειρήσεις και νοικοκυριά.

Οι τράπεζες σε μία προσπάθεια να αντιμετωπίσουν ενδεχόμενες δυσκολίες αποπληρωμής των δανείων που έχουν χορηγήσει προβαίνουν κάθε χρόνο στην κράτηση ορισμένου ποσού μέσω του λογαριασμού “προβλέψεις για επισφαλή δάνεια” το οποίο σωρευτικά κάθε χρόνο αποθεματοποιείται με σκοπό να καλύψει μελλοντικές ζημιές. Ωστόσο, το ποσό αυτό έχει βρεθεί εμπειρικά ότι μπορεί άλλοτε να είναι μεγαλύτερο του απαιτούμενου και άλλοτε μικρότερο σε μια προσπάθεια των διοικούντων να ωραιοποιήσουν τις οικονομικές καταστάσεις με σκοπό είτε την αποφυγή υψηλής φορολογίας, σε περίπτωση μεγάλων κερδών, είτε την εμφάνιση ικανοποιητικού αποτελέσματος σε περίπτωση επιδείνωσης της οικονομικής κατάστασης της τράπεζας.

Η εφαρμογή δημιουργικής λογιστικής διακρίνεται σύμφωνα με τον Μπαραλέξη (2001) σε θεμιτή όταν οι διοικούντες εκμεταλλεύονται τα κενά που αφήνουν οι λογιστικοί κανόνες και οι νόμοι ενώ διακρίνεται ως αθέμιτη όταν οι διοικούντες παραποιούν τα στοιχεία του ισολογισμού και των αποτελεσμάτων χρήσης προκειμένου να επιτύχουν ένα συγκεκριμένο βολικό για την επιχείρηση αποτέλεσμα.

### **3.2 Ασυμμετρία πληροφόρησης**

Τη δυσκολία εκτίμησης της παρούσας αξίας της καθαρής θέσης αλλά και της προοπτικής κερδοφορίας ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος ενισχύουν περαιτέρω η ασυμμετρία πληροφόρησης καθώς και ο ρόλος των εποπτικών αρχών. Η ασυμμετρία πληροφόρησης αναφέρεται στην περίπτωση που ένας εκ των αντισυμβαλλομένων σε μία συναλλαγή έχει η μπορεί να αποκτήσει καλύτερη πληροφόρηση σε σχέση με τον άλλο αντισυμβαλλόμενο. Η τράπεζα μπορεί να βρίσκεται είτε στην αρνητική είτε στη θετική πλευρά της ασύμμετρης πληροφόρησης.

- Αρνητική θέση ασύμμετρης πληροφόρησης

Οι τράπεζες στην περίπτωση εξέτασης ενός αιτήματος για τη χορήγηση ενός δανείου δεν είναι σε θέση να εκτιμήσουν την ομαλή αποπληρωμή του καθώς και την ενδεχόμενη τάση των δανειοληπτών να προβούν σε ριψοκίνδυνες αποφάσεις χρηματοδοτικού χαρακτήρα μετά τη λήψη του δανείου που τους έχει χορηγηθεί. Αυτό ωθεί τις τράπεζες να προσφέρουν υψηλότερο επιτόκιο χορηγήσεων γεγονός που μπορεί να ωθήσει τους φερέγγυους υποψήφιους δανειολήπτες να αποταθούν σε κάποια άλλη τράπεζα ενώ οι πιο ριψοκίνδυνοι ενδέχεται να δεχτούν την επιβολή ενός υψηλότερου επιτοκίου γεγονός που μπορεί να ωθήσει την τράπεζα να μην παράσχει κανένα δάνειο (πρόβλημα αντιθέτου επιλογής).

Μετά τη χορήγηση του δανείου οι δανειολήπτες έχουν κίνητρο να προβούν σε επικίνδυνες δραστηριότητες για παράδειγμα να τοποθετήσουν τα χρήματα που δανείστηκαν σε μια υψηλού κινδύνου επένδυση με αποτέλεσμα να υπάρχει ο κίνδυνος να μην είναι σε θέση να εκπληρώσουν τις δανειακές τους



υποχρεώσεις. Λαμβάνοντας υπόψη αυτή την κατάσταση οι τράπεζες μπορεί να πάψουν να χορηγούν δάνεια (ηθικός κίνδυνος).

- Θετική θέση ασύμμετρης πληροφόρησης

Από την άλλη μεριά, τα τραπεζικά ιδρύματα είναι σε πλεονεκτική θέση ως προς τους καταθέτες η και τους επενδυτές οι οποίοι κατέχουν μετοχές η ομολογίες της τράπεζας, καθώς γνωρίζουν ή μπορούν να εκτιμήσουν καλύτερα όχι μόνο την τρέχουσα κατάσταση των οικονομικών τους μεγεθών αλλά και τη μελλοντική κερδοφορία και την εν γένει πορεία τους. Συνεπώς, υπό αυτές τις συνθήκες είναι δυνατόν τωρινοί η και μελλοντικοί επενδυτές να απαιτήσουν υψηλότερες επιδόσεις η και να απειλήσουν με μία απόσυρση των καταθέσεων γεγονός που μπορεί να δυσχεράνει την κατάσταση των ευρισκόμενων στοιχείων που βρίσκονται στον ισολογισμό των τραπεζών αλλά και να υπονομεύσει τη μελλοντική κερδοφορία τους.

Απόρροια της ασύμμετρης πληροφόρησης είναι και τα στρεβλά κίνητρα των διοικούντων. Οι διοικούντες στην περίπτωση που ένα πιστωτικό ίδρυμα είναι ζημιογόνο έχουν κίνητρο να μην αποκαλύψουν την αλήθεια και να προβούν σε παραποίηση των λογιστικών στοιχείων καθώς είναι δυνατόν η τράπεζα να χρεοκοπήσει και να χάσουν τις θέσεις τους ενώ μπορεί παράλληλα να εμπλακούν σε ιδιαίτερα ριψοκίνδυνες ενέργειες και αποφάσεις που μπορεί να θέσουν τις αποταμιεύσεις των καταθετών σε κίνδυνο. Την τάση αυτή των διοικούντων ενισχύει και η αδιαφάνεια των λογιστικών καταστάσεων των τραπεζών καθιστώντας τους επενδυτές ανήμπορους να αντιληφθούν την πραγματική κατάσταση μιας τράπεζας.

### **3.3 Ο ρόλος των εποπτικών αρχών**

Οι εποπτικές αρχές λαμβάνουν διάφορα μέτρα προστασίας των τραπεζών καθώς στην περίπτωση πτώχευσης ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος είναι δυνατόν να προκληθεί κατάρρευση του χρηματοπιστωτικού τομέα και του οικονομικού συστήματος γενικότερα. Ένα από αυτά τα μέτρα είναι η εγγύηση των καταθέσεων που παρέχουν στους καταθέτες αλλά και τα ελάχιστα υποχρεωτικά διαθέσιμα που οι τράπεζες πρέπει να παρακρατούν υπό τη μορφή ρευστών διαθεσίμων.

Οι τράπεζες λόγω της μεγάλης μόχλευσης στην οποία εκτίθενται, της αδιαφάνειας των στοιχείων του ισολογισμού, της εφαρμογής από τους διοικούντες πρακτικών δημιουργικής λογιστικής αλλά και της ανάγκης για την άμεση παροχής ρευστότητας όταν τους ζητηθεί από τους καταθέτες, είναι δυνατόν να χάσουν την εμπιστοσύνη των καταθετών και να πτωχεύσουν.

Οι εποπτικές αρχές προκειμένου να προλάβουν μια τέτοια εξέλιξη εγγυούνται τις καταθέσεις έτσι ώστε να προλάβουν καταστάσεις γενικευμένου πανικού και φόβου. Η κατάσταση αυτή μπορεί να ωθήσει μελλοντικούς υποψήφιους καταθέτες να παραμελήσουν να συλλέξουν επαρκείς πληροφορίες για την τράπεζα που προτίθενται να καταθέσουν τα χρήματά τους ενώ οι τράπεζες εκμεταλλευόμενες τις εγγυήσεις που παρέχουν οι αρχές ενδέχεται να αναλάβουν ριψοκίνδυνες επενδύσεις με σκοπό να επιτύχουν υψηλότερα κέρδη.

Επιπλέον, οι κεφαλαιαγορές αλλά και οι εποπτικές αρχές φοβούμενες τις πιθανές αρνητικές εξελίξεις από το ενδεχόμενο κατάρρευσης μιας τράπεζας παρουσιάζονται πιο πρόθυμες να δανείσουν και μ' αυτόν τον τρόπο να προστατεύσουν τις μεγαλύτερες σε μέγεθος τράπεζες που αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα κερδοφορίας, μια κατάσταση που αναφέρεται στη διεθνή βιβλιογραφία ως "Too big to Fail".

Τέλος, οι εποπτικές αρχές επιβάλλουν στις τράπεζες την παρακράτηση ενός ελαχίστου ποσού από τις καταθέσεις που δέχονται ενώ το υπόλοιπο οι τράπεζες μπορούν να το δανείσουν. Στην περίπτωση που οι αρχές στα πλαίσια άσκησης περιοριστικής νομισματικής πολιτικής αποφασίσουν την αύξηση του ελάχιστου ποσοστού παρακράτησης υπό τη μορφή ρευστών διαθεσίμων οι τράπεζες θα αναγκαστούν να παρέχουν λιγότερες πιστώσεις με άμεσο αρνητικό αντίκτυπο στην κερδοφορία τους.

Τα παραπάνω καταδεικνύουν το δύσκολο έργο ενός αναλυτή να εκτιμήσει με ακρίβεια τις τρέχουσες χρηματοοικονομικές επιδόσεις των τραπεζών χρησιμοποιώντας δείκτες προερχόμενους από τον ισολογισμό, την κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης αλλά και από την αγορά μετοχών και ακόμα περισσότερο τη δυσκολία να προβλέψει την μελλοντική κερδοφορία και την εν γένει πορεία ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος.

## Κεφάλαιο 4

### Ο ρόλος των προβλέψεων και η χειραγώγηση

Η χειραγώγηση των λογιστικών στοιχείων είναι ένα θέμα που απασχολεί τις αρχές αλλά και του πελάτες των τραπεζών. Στο παρόν κεφάλαιο αποτυπώνονται τα εμπειρικά αποτελέσματα από δύο έρευνες που έγιναν σχετικά με το θέμα αυτό.

#### 4.1 Εμπειρικές μελέτες

Στην εργασία των Laeven et al.(2001) μελετάται ο χειρισμός των προβλέψεων από τράπεζες σε διάφορα μέρη του κόσμου κατά τη διάρκεια διαφορετικών οικονομικών κυκλικών διακυμάνσεων. Τα συμπεράσματα της έρευνας καταλήγουν στο ότι οι τράπεζες δημιουργούν λιγότερες προβλέψεις κατά τη φάση ανοδικών κυκλικών διακυμάνσεων ενώ αναγκάζονται να τις αυξήσουν σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό κατά τη διάρκεια καθοδικών κυκλικών διακυμάνσεων. Επίσης, παρατηρήθηκε αρνητική σχέση μεταξύ προβλέψεων και ρυθμού μεγέθυνσης των δανείων και του ΑΕΠ.

Οι αρχές έχουν κίνητρο να απαιτήσουν υψηλότερα ίδια κεφάλαια στους ισολογισμούς των τραπεζών φοβούμενες ιδίως ότι κατά τη διάρκεια υφέσεων θα υπάρχει αδυναμία αποπληρωμής και αύξησης των επισφαλών δανείων. Ωστόσο, η επιβολή για την αύξηση των ιδίων κεφαλαίων των τραπεζών θα οδηγούσε σε μεγαλύτερη ύφεση στην περίπτωση καθοδικών φάσεων της οικονομικής δραστηριότητας καθώς θα υπήρχε αδυναμία παροχής πιστώσεων σε άτομα και νοικοκυριά. Τα ελάχιστα απαιτούμενα από τις τράπεζες κεφάλαια είναι το άθροισμα των κεφαλαίων TIER1 (καταβεβλημένο μετοχικό κεφάλαιο και παρακρατούμενα κέρδη) και TIER2 (αποθεματικά και γενικές προβλέψεις).

Οι τράπεζες σε μια πρακτική ομαλοποίησης του αποτελέσματος χρήσης (income smoothing) μπορούν να μειώσουν το ποσό των προβλέψεων για επισφαλή δάνεια κατ'έτος σε περίπτωση δυσμενών αποτελεσμάτων, δείχνοντας έτσι περισσότερα κέρδη, ενώ μπορούν σε περιόδους όπου αναμένονται μεγάλα κέρδη να αυξήσουν τεχνητά το ποσό των προβλέψεων

που διενεργούν πετυχαίνοντας έτσι να μειώσουν τη διαχρονική μεταβλητότητα των κερδών τους είτε για φορολογικούς είτε για άλλους λόγους. Με αυτό τον τρόπο, μέσω δηλαδή της τεχνητής και όχι της πραγματικής ανάγκης για σχηματισμό αποθεματικού λόγω επισφαλειών, δεν έχουν κίνδυνο να υποστούν απώλεια των ιδίων κεφαλαίων τους από επισφαλή δάνεια σε περιόδους κάμψης της οικονομικής δραστηριότητας.

Οι τράπεζες έχουν ισχυρό κίνητρο, προκειμένου να πετύχουν το κατώτατο επιβαλλόμενο όριο κεφαλαιακής επάρκειας, να εφαρμόσουν πρακτικές εξομάλυνσης των κερδών τους μέσω του λογαριασμού “προβλέψεις για επισφαλή δάνεια”. Ωστόσο, οι ερευνητές έχουν καταλήξει σε αντικρουόμενα αποτελέσματα όσον αφορά τις πρακτικές ομαλοποίησης των κερδών, μέσω της διενέργειας αποθεματικών για επισφάλειες, με ορισμένους να βρίσκουν ότι υπάρχει όντως θετική σχέση μεταξύ προβλέψεων και κερδών και άλλους να μην παρατηρούν τάσεις ωραιοποίησης των κερδών.

Οι ερευνητές εξέτασαν την υπόθεση της ομαλοποίησης των κερδών σε τράπεζες από διάφορες χώρες του κόσμου αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες.

Για να εξεταστεί η σχέση μεταξύ κερδών και προβλέψεων καθώς και για να εξεταστούν οι παράγοντες που επηρεάζουν τα ποσά των προβλέψεων εκτιμήθηκε πολλαπλή παλινδρόμηση με την εξαρτημένη μεταβλητή να είναι το επίπεδο των προβλέψεων ως προς το συνολικό ενεργητικό με χρονική υστέρηση μιας περιόδου ενώ οι ανεξάρτητες αναφέρονται στα κέρδη προ φόρων και προβλέψεων ως προς το ενεργητικό, στη μεγέθυνση των δανείων και του ΑΕΠ.

Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης δείχνουν θετική και σημαντική σχέση μεταξύ των προβλέψεων και των κερδών. Ο συντελεστής μεγέθυνσης δανείων (loan growth) είναι αρνητικός γεγονός που σημαίνει ότι οι τράπεζες αύξησαν τις προβλέψεις τους σε περιόδους θετικών κερδών. Επίσης, παρατηρήθηκε αρνητική σχέση μεταξύ ρυθμού μεταβολής του ΑΕΠ και προβλέψεων κάτι που σημαίνει ότι οι τράπεζες δημιουργούν προβλέψεις κατά τη διάρκεια της κρίσης και όχι πριν από αυτή.

Για να εξεταστεί η περίπτωση θετικών και αρνητικών κερδών έγινε εισαγωγή στο μοντέλο παλινδρόμησης μιας ψευδομεταβλητής που παίρνει την τιμή 1 όταν τα κέρδη είναι αρνητικά και 0 όταν είναι θετικά. Το αποτέλεσμα που βρέθηκε δείχνει ότι κατά μέσο όρο οι τράπεζες που έχουν ζημίες μειώνουν τα ίδια κεφάλαια τους αυξάνοντας τις διενεργούμενες προβλέψεις ενώ σε περιόδους άνθησης δε διενεργούν επαρκείς προβλέψεις για την κάλυψη μελλοντικών απωλειών.

Τέλος, εξετάστηκε η σχέση μεταξύ των κερδών και των προβλέψεων με αναφορά σε κάθε χώρα ξεχωριστά. Με αυτόν τον τρόπο οι ανεξάρτητες μεταβλητές διαμορφώνονται από τα μακροοικονομικά και θεσμικά χαρακτηριστικά κάθε χώρας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι στρατηγικές ομαλοποίησης των κερδών εφαρμόζονται σε όλες πλην των Ασιατικών χωρών. Επίσης, παρατηρήθηκε αρνητική σχέση μεταξύ πιστωτικής επέκτασης και προβλέψεων ιδίως για τις ΗΠΑ και Ιαπωνία.

Οι τράπεζες εκμεταλλευόμενες την αδυναμία του ρυθμιστικού πλαισίου να ρυθμίσει το θέμα των αποθεματικών λόγω προβλέψεων προβαίνουν σε πρακτικές διαχείρισης των αποτελεσμάτων χρήσης τους. Σε περιόδους καθοδικών και ανοδικών φάσεων της οικονομικής δραστηριότητας, μέσω του ανάλογου σχηματισμού προβλέψεων, πετυχαίνουν την ομαλοποίηση των κερδών τους ενώ παράλληλα φροντίζουν τα ίδια κεφάλαια τους να μην πέσουν κάτω από το ελάχιστο επιτρεπτό όριο όπως επιβάλλεται από τις ρυθμιστικές αρχές.

Οι Fonseca et al.(2007) μέσω της εξέτασης 3221 παρατηρήσεων από τράπεζες 40 χωρών αποδεικνύουν ότι η επιδίωξη ομαλοποίησης του αποτελέσματος χρήσης μέσω του λογιστικού χειρισμού των προβλέψεων εξαρτάται μεταξύ άλλων από το επίπεδο επενδυτικής προστασίας, από την αποκάλυψη πληροφοριών μέσω της λογιστικής, από τη νομοθεσία και επίβλεψη των τραπεζών καθώς και από την δομή του χρηματοοικονομικού συστήματος και της χρηματοοικονομικής ανάπτυξης.

Επίσης, οι ερευνητές εξέτασαν την ομαλοποίηση του αποτελέσματος χρήσης μεταξύ δημόσιων και μη τραπεζών. Η αρχική υπόθεση των συγγραφέων αναφέρεται στο γεγονός ότι όσο πιο αποτελεσματικοί είναι οι τραπεζικοί

κανονισμοί και η επίβλεψη των τραπεζών τόσο λιγότερα κίνητρα θα έχουν οι διοικούντες να εμπλακούν σε στρατηγικές ομαλοποίησης του ετήσιου αποτελέσματος. Εξέτασαν τη σχέση μεταξύ προβλέψεων και κερδών για ένα δείγμα τραπεζών διεθνώς εισάγοντας τον εκτιμητή GMM( generalized method of moments) έτσι ώστε αφ ενός να θέσουν υπό έλεγχο μη παρατηρήσιμα μεγέθη καθώς και για τον έλεγχο των ενδογενών μεταβλητών του δείγματος.

- Υποθέσεις

Η υπόθεση διαχείρισης κινδύνου (risk management) που έλαβαν υπόψη οι αναλυτές αναφέρεται στο γεγονός ότι σε περιόδους άνθησης η ανόδου του οικονομικού κύκλου οι τράπεζες αυξάνουν τις διενεργούμενες προβλέψεις έτσι ώστε να είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν πιο αποτελεσματικά τις περιόδους υφέσεων και μειωμένων κερδών.

Η υπόθεση κεφαλαιακής διαχείρισης (capital management) που λήφθηκε υπόψη αναφέρεται στο γεγονός της προσπάθειας των διοικούντων να διαμορφώσουν με ευνοϊκό τρόπο το ετήσιο αποτέλεσμα εισοδήματος προκειμένου να αντιμετωπίσουν το επιβαλλόμενο από τις αρχές κόστος μη συμμόρφωσης με τους τραπεζικούς κανόνες κεφαλαιακής επάρκειας όπως επιβάλλονται μέσω των κανόνων της Βασιλείας. Οι συγγραφείς επικεντρώθηκαν στην ανάλυση του λογιστικού χειρισμού των προβλέψεων για την διαχείριση κερδών, χωρίς να εξετάσουν την υπόθεση του capital management διεθνώς, χρησιμοποιώντας τα τραπεζικά ίδια κεφάλαια ως επεξηγηματική μεταβλητή των διενεργούμενων προβλέψεων.

- Δημόσιες και μη τράπεζες

Εξετάστηκε αν οι δημόσιες τράπεζες εμπλέκονται σε μεγαλύτερο βαθμό σε στρατηγικές διαχείρισης των ετήσιων αποτελεσμάτων τους σε σχέση με τα μη δημόσια ελεγχόμενα πιστωτικά ιδρύματα. Δεν βρέθηκε από τους ερευνητές κάποια ισχυρή ένδειξη που να επιβεβαιώνει την υπόθεση ότι οι δημόσιες τράπεζες εμπλέκονται σε μεγαλύτερο βαθμό σε στρατηγικές ομαλοποίησης του αποτελέσματος ούτε παρατηρήθηκαν σταθερές διαφορές στις τράπεζες διεθνώς.

- Επίπεδο επενδυτικής προστασίας

Χρησιμοποιήθηκαν τρεις μεταβλητές για να αναπαραστήσουν το επίπεδο της επενδυτικής προστασίας: ANTIDIRECTOR= δικαιώματα μειοψηφίας μετόχων, CREDITOR=δικαιώματα πιστωτών,LEGAL= επιβαλλόμενη από τη νομοθεσία πειθαρχία και εξετάστηκε η επίδρασή τους στο ενδεχόμενο ομαλοποίησης αποτελέσματος. Επίσης, εξετάστηκε η σχέση μεταξύ ομαλοποίησης του αποτελέσματος και ποιότητας των λογιστικών καταστάσεων μέσω της μεταβλητής DISCLOSURE. Παράλληλα, μελετήθηκε η επίδραση της τραπεζικής εποπτείας μέσω της μεταβλητής RESTRICT καθώς και η δυνατότητα παρέμβασης των εποπτικών αρχών στις δημόσιες και ιδιωτικές τράπεζες με τις μεταβλητές OFFICIAL και MONITOR. Τέλος, για την επίδραση του χρηματοοικονομικών αγορών και της χρηματοοικονομικής ανάπτυξης των χωρών στο ενδεχόμενο ομαλοποίησης χρησιμοποιήθηκαν οι μεταβλητές STRUCT και FINAN αντίστοιχα.

- Μεθοδολογία και δεδομένα

Περίοδος μελέτης 1995-2002 από τραπεζικά ιδρύματα 40 χωρών ανά την υφήλιο. Ως εξαρτημένη μεταβλητή τέθηκε το επίπεδο των προβλέψεων για κάθε τράπεζα  $i$  στο χρόνο  $t$  ενώ ως ανεξάρτητες τέθηκαν οι μεταβλητές:

EBT=κέρδη προ φόρων και προβλέψεων,

CLOANS= μεταβολή δανείων και

LLA= αρχικό επίπεδο επιτρεπόμενων απωλειών από δάνεια.

Όλες οι μεταβλητές εκφράζονται ως ποσοστό του συνολικού ενεργητικού κάθε τράπεζας. Επίσης, χρησιμοποιούνται οι μεταβλητές:

CAP= Ίδια Κεφάλαια ως προς τα προσαρμοσμένα στον κίνδυνο στοιχεία του ενεργητικού,

GDPGR= η ετήσια μεγέθυνση του κατακεφαλήν ΑΕΠ

και τέλος η μεταβλητή Scountry ως ένα σύνολο ψευδομεταβλητών για τον εντοπισμό διαφορών στο επίπεδο των προβλέψεων μεταξύ των χωρών.

- Αποτελέσματα έρευνας

Η έρευνα βρίσκει στρατηγικές ομαλοποίησης του εισοδήματος στις τράπεζες του δείγματος όπως αποτυπώνεται στους θετικούς συντελεστές των δεικτών: EBT, CLOANS και LLA. Ο συντελεστής CAP έχει θετικό συντελεστή σε αντίθεση με την υπόθεση κεφαλαιακής διαχείρισης. Ο συντελεστής GDP έχει αρνητικούς συντελεστές επιβεβαιώνοντας την προκυκλική λειτουργία των διενεργούμενων προβλέψεων.

Η παλινδρόμηση διενεργήθηκε για κάθε χώρα του δείγματος ξεχωριστά ενώ για να εξετάσουν την υπόθεση ομαλοποίησης του αποτελέσματος χρήσης μεταξύ δημόσιων και μη τραπεζών εισήγαγαν ένα συντελεστή αλληλεπίδρασης της μεταβλητής EBT και μια ψευδομεταβλητή με τιμές 1 και 0 ανάλογα με το αν η τράπεζα είναι δημόσια ελεγχόμενη ή όχι.

Το αποτέλεσμα είναι διαφορετικό για αρκετές από τις χώρες του δείγματος καθώς σε 13 από αυτές παρατηρείται θετική σχέση μεταξύ προβλέψεων και διαχείρισης κερδών ενώ σε άλλες το φαινόμενο ομαλοποίησης βρέθηκε πιο έντονο για τις δημόσιες μόνο τράπεζες. Τέλος, σε ορισμένες χώρες δεν παρατηρήθηκε το φαινόμενο της ομαλοποίησης του αποτελέσματος μεταξύ αυτών και η χώρα της Ελλάδος.

Επίσης, εξετάστηκε το ενδεχόμενο ομαλοποίησης μεταξύ αναπτυγμένων και αναπτυσσόμενων κρατών μέσω νέας παλινδρόμησης με τους αναλυτές να ενσωματώνουν ένα συντελεστή αλληλεπίδρασης για τη μεταβλητή EBT εισάγοντας μια ψευδομεταβλητή με τιμές 1=αναπτυγμένη χώρα και 0=αναπτυσσόμενη χώρα με το αποτέλεσμα να φανερώνει μειωμένες στρατηγικές ομαλοποίησης για τις αναπτυγμένες χώρες του δείγματος. Τέλος, η έρευνα κατέληξε στο αποτέλεσμα ότι οι δημόσιες τράπεζες εμπλέκονται σε στρατηγικές ομαλοποίησης των ετήσιων αποτελεσμάτων τους σε μεγαλύτερο βαθμό σε σχέση με τις ιδιωτικές σε 8 από τις χώρες του δείγματος.

- Αποτελέσματα από ενδοχώριες μεταβλητές.

Μέσω της χρησιμοποίησης του εκτιμητή GMM παρατηρήθηκε αρνητική σχέση μεταξύ ομαλοποίησης αποτελέσματος και των μεταβλητών επενδυτικής προστασίας EBTxLEGAL, EBTxANTIDIRECTOR και EBTxCREDITOR. Επίσης, παρατηρήθηκε αρνητική σχέση μεταξύ ομαλοποίησης του



αποτελέσματος μέσω προβλέψεων και της μεταβλητής EBTxDISCLOSURE υποδηλώνοντας αντίστροφη σχέση μεταξύ λογιστικής αποκάλυψης και ομαλοποίησης. Επιπλέον, αρνητική βρέθηκε και η σχέση μεταξύ EBTxOFFICIAL και EBTxMONITOR δείχνοντας ότι η αποτελεσματική επίβλεψη των τραπεζών οδηγεί σε μειωμένες στρατηγικές επηρεασμού των αποτελεσμάτων τους. Τέλος, παρατηρήθηκε αρνητική συσχέτιση μεταξύ ομαλοποίησης λογιστικού αποτελέσματος και της μεταβλητής RESTRICT δείχνοντας ότι τράπεζες που ασκούν παραδοσιακές τραπεζικές εργασίες, χορηγήσεις δανείων και αποδοχής καταθέσεων δεν έχουν κίνητρο να εφαρμόσουν στρατηγικές ομαλοποίησης. Τέλος, οι θετικοί συντελεστές EBT\*STRUCT ΚΑΙ EBT\*FINAN φανερώνουν ότι τα εξωγενή στοιχεία όπως είναι ο προσανατολισμός στην αγορά και το ανεπτυγμένο χρηματοοικονομικό σύστημα συνδέονται θετικά με το ενδεχόμενο ομαλοποίησης του αποτελέσματος.

- Συμπεράσματα

Εξετάστηκε μέσα από ένα δείγμα 40 χωρών η υπόθεση ομαλοποίησης του εισοδήματος των τραπεζών μέσω του λογιστικού χειρισμού των προβλέψεων για επισφαλή δάνεια. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι στρατηγικές ομαλοποίησης μεταξύ δημόσιων και μη τραπεζών δεν είναι σταθερές για κάθε χώρα.

Με την εισαγωγή συγκεκριμένων μεταβλητών για κάθε χώρα βλέπουμε ότι το επίπεδο επενδυτικής προστασίας και τραπεζικής επίβλεψης αποτρέπει στρατηγικές ομαλοποίησης ενώ αρνητική βρέθηκε και η σχέση μεταξύ ομαλοποίησης εισοδήματος και εφαρμογής αποκαλυπτικής και αξιόπιστης λογιστικής. Επίσης αρνητική ήταν και η σχέση ομαλοποίησης αποτελέσματος και περιορισμών στις τραπεζικές εργασίες καθώς και της δημόσιας και ιδιωτικής επίβλεψης. Θετική σχέση παρατηρήθηκε μεταξύ ομαλοποίησης του λογιστικού αποτελέσματος και προσανατολισμού των τραπεζών στην αγορά ενώ θετική ήταν και η σχέση μεταξύ ομαλοποίησης του αποτελέσματος χρήσης και της μεταβλητής με αναφορά στην ανάπτυξη του χρηματοοικονομικού συστήματος. Διαπιστώθηκε ότι σε χώρες με ισχυρούς κανονισμούς για τις τράπεζες και αυστηρή επίβλεψη οι παρουσιαζόμενες

οικονομικές καταστάσεις είναι πιο αξιόπιστες γεγονός που έρχεται σε σύμπτωση με τους κανόνες κεφαλαιακής επάρκειας όπως αποτυπώνονται στους κανόνες της Βασιλείας I και II.

## Κεφάλαιο 5

### Τράπεζες-επιχειρηματικά μοντέλα

Στον παρόν κεφάλαιο γίνεται αναφορά στο άρθρο των Martel et al “Business models of international banks in the wake of 2007-2009” το οποίο εξετάζει τις επιπτώσεις της κρίσης στον τραπεζικό κλάδο παγκοσμίως καθώς και τις αλλαγές που έχουν επέλθει στα επιχειρηματικά μοντέλα λειτουργίας των τραπεζών κατά τη διάρκεια αλλά και μετά την περίοδο της κρίσης.

#### 5.1 Επιχειρηματικά μοντέλα τραπεζών πριν και μετά την κρίση

Η διεθνοποίηση των τραπεζών διογκώθηκε κατά την τελευταία δεκαετία λόγω της ευκολίας στη διάθεση και μεταφορά κεφαλαίων σε όλη την υφήλιο γεγονός που συνέβαλε στην επιτάχυνση και ταχύτερη εξάπλωση της οικονομικής ανάπτυξης. Η ανάπτυξη αυτή διακόπηκε απότομα λόγω της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης που ξεκίνησε το έτος 2008 οδηγώντας σε σημαντικές διαφοροποιήσεις των υφιστάμενων επιχειρηματικών μοντέλων και σε έντονες παρεμβάσεις των κυβερνήσεων σε όλες τις χώρες του κόσμου προκειμένου να παράσχουν οικονομική στήριξη στα υπό κατάρρευση χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Στη συγκεκριμένη εργασία οι συγγραφείς επικεντρώνοντας την ανάλυση τους σε ένα υποσύνολο 10 από τις 22 μεγαλύτερες τράπεζες του κόσμου αναλύουν τις μεταβολές στα επιχειρηματικά μοντέλα λειτουργίας των τραπεζών.

Οι συγγραφείς διακρίνουν 4 διαφορετικά είδη επιχειρηματικών μοντέλων τραπεζών που δραστηριοποιούνται διεθνώς: επενδυτικές τράπεζες, τράπεζες προσανατολισμένες διεθνώς στην επενδυτική τραπεζική, εμπορικές τράπεζες και τράπεζες προσανατολισμένες διεθνώς στην εμπορική τραπεζική. Από την εξέταση των στοιχείων του ισολογισμού διαφόρων τραπεζών παγκοσμίως παρατηρήθηκε ότι οι τράπεζες προσανατολισμένες στην εμπορική τραπεζική υπέστησαν τις μικρότερες απώλειες λόγω κρίσης.

Η παραδοσιακή ταξινόμηση των τραπεζών με αναφορά στις ΗΠΑ ήταν μεταξύ εμπορικών και επενδυτικών τραπεζών. Με την αλλαγή που επήλθε στη νομοθεσία το 1999 επιτράπηκε στις τράπεζες να διευρύνουν το είδος των

παρεχόμενων υπηρεσιών προσφέροντας υπηρεσίες τόσο επενδυτικής όσο και εμπορικής τραπεζικής. Έτσι, οι τράπεζες διαχωρίστηκαν στις εξειδικευμένες, που παρέχουν μόνο υπηρεσίες εμπορικής και επενδυτικής τραπεζικής και στις διαφοροποιημένες που παρέχουν ένα σύνολο τραπεζικών εργασιών.

Μέσω της έρευνας που πραγματοποίησαν οι συγγραφείς διαπιστώθηκε ότι οι καθαρά επενδυτικές τράπεζες όπως για παράδειγμα η Goldman Sacks διαθέτουν το μεγαλύτερο κομμάτι του ενεργητικού τους, ποσοστό 80%, σε επενδυτικούς τίτλους με τις εμπορικές δραστηριότητες να αποτελούν μικρό ποσοστό του συνόλου του ενεργητικού. Από την άλλη μεριά διαφοροποιημένες επενδυτικές τράπεζες όπως οι BNP Paribas και Deutsche Bank διαθέτουν περίπου ποσοστό 55-70% του ενεργητικού τους σε επενδυτικούς τίτλους ενώ ο δανεισμός σε θεσμικούς και ιδιώτες αποτελεί το 20-35% του συνόλου του ενεργητικού τους. Τέλος, διαφοροποιημένες εμπορικές τράπεζες όπως οι Citigroup και HCBC εμφανίζουν τοποθετήσεις σε δάνεια περίπου 45-65% του συνολικού ενεργητικού τους μέχρι και το τέλος του 2010 ενώ οι τοποθετήσεις σε επενδυτικούς τίτλους αποτελούν το 25-35% του ενεργητικού τους.

Από την εξέταση του δείγματος των 10 τραπεζών της έρευνας παρατηρείται κυριαρχία στη λειτουργία κυρίως των διαφοροποιημένων διεθνώς τραπεζών λόγω των συγχωνεύσεων και εξαγορών που έλαβαν χώρα με στόχο τη δημιουργία μεγάλων ομίλων και την εκμετάλλευση των συνεπαγόμενων οικονομιών κλίμακας και φάσματος.

Η χρηματοοικονομική κρίση του 2007-2009 επέφερε μεταβολές στις αποδόσεις των τραπεζών όπως αποδεικνύεται από την μέτρηση των συντελεστών ROE και ROA. Οι περισσότερες τράπεζες αντιμετώπισαν μειώσεις στα κέρδη τους ενώ οι τράπεζες οι οποίες εμφάνισαν σχετικά σταθερό συντελεστή ROE κατά τη διάρκεια της κρίσης ήταν οι τράπεζες προσανατολισμένες διεθνώς στην εμπορική τραπεζική.

Κατά τη διάρκεια της κρίσης τα μοντέλα χρηματοδότησης των τραπεζών διαφοροποιήθηκαν. Λόγω της κρίσης στην αγορά ενυπόθηκων ακινήτων η ρευστότητα των τραπεζών επιδεινώθηκε σημαντικά κυρίως για τις τράπεζες

που αντλούσαν ρευστότητα από τις διατραπεζικές αγορές ενώ η μόλυνση εξαπλώθηκε διεθνώς με τα επιτόκια στη διατραπεζική αγορά να αυξάνονται ραγδαία.

Όσον αφορά τις μεταβολές στον τρόπο χρηματοδότησης των τραπεζών κατά τη διάρκεια της κρίσης οι κυρίως επενδυτικές τράπεζες όπως η Goldman Sacks αντιμετώπισαν πρόβλημα άντλησης ρευστότητας από τη διατραπεζική αγορά κατάσταση η οποία αποκαταστάθηκε κατά το έτος 2010. Επίσης, για τις προσανατολισμένες διεθνώς στις επενδυτικές υπηρεσίες τράπεζες παρατηρήθηκε αύξηση της χρηματοδότησης τους από καταθέσεις ενώ η χρηματοδότηση τραπεζών με προσανατολισμό στις υπηρεσίες εμπορικής τραπεζικής έγινε κυρίως μέσω καταθέσεων τάση που παρουσίασε αύξηση από το ξέσπασμα της κρίσης και μετά. Σε γενικές γραμμές η άντληση ρευστότητας από το ξέσπασμα της κρίσης και μετά έγινε για όλες τις μορφές τραπεζών κυρίως μέσω παραδοσιακών πηγών χρηματοδότησης με έμφαση στις καταθέσεις.

Συνοψίζοντας, οι συγγραφείς διαπιστώνουν ότι τα επιχειρηματικά μοντέλα προσανατολισμένα στην εμπορική τραπεζική αποδείχτηκαν πιο ανθεκτικά κατά τη διάρκεια της κρίσης. Αντίθετα, οι επενδυτικές διεθνείς τράπεζες αντιμετώπισαν μεταβολές στη σύνθεση και στα στοιχεία του ισολογισμού τους λόγω κρίσης όπως διαπιστώνεται από την αύξηση της έκθεσής τους σε παράγωγα προϊόντα ενώ οι τοποθετήσεις τους σε επενδυτικούς τίτλους μειώθηκε σημαντικά. Παράλληλα, προκειμένου να αντιμετωπίσουν τις επιπτώσεις της κρίσης έλαβαν μέτρα ενίσχυσης των καταθέσεων προκειμένου να αντλήσουν την απαιτούμενη ρευστότητα.

Η παγκόσμια κρίση στις χρηματοπιστωτικές αγορές ώθησε τις τράπεζες να συγχωνευτούν προκειμένου να δημιουργηθούν οικονομίες κλίμακας και φάσματος έτσι ώστε να μπορέσουν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα να συνεχίσουν ομαλά τη λειτουργία τους. Οι εποπτικές αρχές έχουν ήδη δημιουργήσει ένα ρυθμιστικό πλαίσιο έτσι ώστε η απορρόφηση των ζημιών των τραπεζών να γίνεται μέσω ενός κεφαλαιακού αποθέματος για λόγους συντήρησης που καλούνται να δημιουργούν καθώς μια κατάρρευση ενός μεγάλου χρηματοπιστωτικού ιδρύματος μπορεί να καταστρέψει ολόκληρο τον

οικονομικό ιστό μιας χώρας. Οι ρυθμιστικές αρχές αντιλαμβανόμενες την ευνοϊκή μεταχείριση των μεγάλων τραπεζών έναντι των μικρότερων αποσκοπούν στην αυτονομία των δραστηριοτήτων των μεγάλων τραπεζών παγκοσμίως έτσι ώστε να μην είναι εύκολο σε τράπεζες με μεγάλες ζημιές σε κάποιο τομέα των δραστηριοτήτων τους να διασωθούν λόγω των υγιών δραστηριοτήτων τους στους υπολοίπους τομείς. Ωστόσο, τέτοιου είδους παρεμβάσεις θα πρέπει να γίνονται με προσοχή καθώς υπάρχει το ενδεχόμενο να αποσπαστούν συγκεκριμένες δραστηριότητες εκτός τραπεζών και να οδηγήσουν στο αποκαλούμενο σκιώδες τραπεζικό σύστημα (shadow banking).

## Κεφάλαιο 6 Εμπειρική μελέτη

### 6.1 Εισαγωγή

Σκοπός της εμπειρικής μελέτης ήταν η μελέτη της επίδρασης 5 δεικτών CAMELS σε δείκτες προερχόμενους από τον ισολογισμό και τα αποτελέσματα χρήσης των τραπεζών του δείγματος που μελετήθηκε. Όλες οι τράπεζες του δείγματος προέρχονται από χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε μια περίοδο (2000-2014) κατά την οποία το θεσμικό πλαίσιο έδωσε τη δυνατότητα στις τράπεζες να διευρύνουν τις δραστηριότητες τους παρέχοντας σε εκτεταμένη κλίμακα επενδυτικές, ασφαλιστικές και άλλου είδους υπηρεσίες. Παράλληλα, οι αλλαγές στο θεσμικό πλαίσιο είχαν επίδραση και στον τρόπο λειτουργίας της αγοράς. Οι τράπεζες είχαν πλέον τη δυνατότητα να ανοίξουν νέα υποκαταστήματα ενώ η τεχνολογική πρόοδος επέτρεψε τη δημιουργία πολυάριθμων ATMs καθώς και τη δυνατότητα χρήσης του διαδικτύου για τη διενέργεια τραπεζικών συναλλαγών. Όλες αυτές οι αλλαγές είχαν σημαντική επίδραση στη διάρθρωση του εισοδήματος των τραπεζών ενώ τα έσοδα από μη επιτοκιακές δραστηριότητες αυξήθηκαν σε μεγάλο βαθμό. Σύμφωνα με τους Chiorazzo et al.(2008) τα έσοδα από μη επιτοκιακές δραστηριότητες αυξήθηκαν από το 23% στις αρχές της δεκαετίας του 1990 σε περίπου 45% στις αρχές του 2000.

#### Δεδομένα

Η ανάλυση χρησιμοποιεί δεδομένα 52 τραπεζών από 12 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης καλύπτοντας την περίοδο 2000-2014. Η ανάλυση καλύπτει μια περίοδο στην οποία έλαβε χώρα η σχεδόν πλήρης αποδιαμεσολάβηση των τραπεζικών δραστηριοτήτων δίνοντας τη δυνατότητα να εξαχθούν συμπεράσματα για το πώς διάφοροι δείκτες διάρθρωσης του ισολογισμού και των αποτελεσμάτων χρήσης διαμορφώθηκαν κατά από αυτό το πλαίσιο.

Παράλληλα σημαντικό παράγοντα διαμόρφωσης των αποδόσεων των τραπεζών κατά την περίοδο αυτή αποτέλεσε η κρίση που ξέσπασε το καλοκαίρι του 2007 πλήττοντας το παγκόσμιο χρηματοπιστωτικό σύστημα.

Το δείγμα περιλαμβάνει 52 τράπεζες ενώ το τελικό αποτέλεσμα panel data που δημιουργήθηκε δεν είναι πλήρες λόγω έλλειψης δεδομένων εξαιτίας και των συγχωνεύσεων και εξαγορών που έλαβαν χώρα κατά την εξεταζόμενη περίοδο.

Δεδομένα από τους ισολογισμούς και τις καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης των τραπεζών αντλήθηκαν από τη Datastream ενώ το τελικό δείγμα καλύπτει πάνω από 620 παρατηρήσεις.

## 6.2 Οικονομετρικό μοντέλο

Εκτιμήθηκε η παρακάτω εξίσωση:

$$Y_{i,j,t-1} = \beta_k X_{i,j,k,t-1} + \gamma_l Z_{j,l,t-1} + \sum \delta_t \text{Year}_t + \sum \delta_t \text{Country}_j + \epsilon_{ijt}$$

Όπου  $i$  υποδηλώνει την τράπεζα,  $j$  υποδηλώνει τη χώρα και  $t$  τη χρονική περίοδο.

Εκτιμήθηκαν τα αποτελέσματα από τη διενέργεια τριών μοντέλων παλινδρόμησης. Η ανάλυση έχει ως στόχο να δείξει πως οι δείκτες CAMELS επιδρούν σε δείκτες που υποδηλώνουν επιτοκιακές και μη επιτοκιακές παροχές προϊόντων και υπηρεσιών. Προς τούτο ως εξαρτημένη μεταβλητή στο μοντέλο τέθηκαν κατά σειρά οι ακόλουθοι δείκτες.

$$Y1 = \frac{\text{Μη επιτοκιακά έσοδα}}{\text{Λειτουργικό εισόδημα}}$$

Ο συγκεκριμένος δείκτης δείχνει ποια είναι η αναλογία των κερδών που προέρχεται από μη επιτοκιακά έσοδα.

$$Y2 = \frac{\text{Δάνεια}}{\text{Ενεργητικό}}$$

ο συγκεκριμένος δείκτης φανερώνει το σύνολο των δανείων ως προς το σύνολο του ενεργητικού. Υψηλή τιμή του δείκτη δείχνει ότι η τράπεζα έχει χορηγήσει μεγάλο αριθμό δανείων με αποτέλεσμα να εμφανίζει μικρή ρευστότητα.

$$Y3 = \frac{\text{Καταθέσεις}}{\text{Ενεργητικό}}$$



ο δείκτης ερμηνεύεται ως η αναλογία των στοιχείων του ενεργητικού μιας τράπεζας που χρηματοδοτείται από τις καταθέσεις. Όσο μεγαλύτερος ο δείκτης τόσο περισσότερο η τράπεζα βασίζεται στις καταθέσεις για την χρηματοδότηση των στοιχείων του ενεργητικού της.

Λόγω έλλειψης δεδομένων δεν κατέστη εφικτή η συμπερίληψη της μεταβλητής “Εισόδημα από διεθνείς δραστηριότητες/Συνολικό εισόδημα” ως εξαρτημένη μεταβλητή.

Συμπεριλήφθηκαν σταθερές χρονικές επιδράσεις (time fixed effects) καθώς και ψευδομεταβλητές (dummies) για κάθε χώρα προκειμένου να ελεγχθούν ιδιαιτερότητες στα μεγέθη του ισολογισμού και των αποτελεσμάτων χρήσης. Τα τυπικά σφάλματα έχουν προσαρμοστεί για την ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας και αυτοσυσχέτισης. Όλες οι ανεξάρτητες μεταβλητές παρουσιάζονται με χρονική υστέρηση μια περιόδου για να διαπιστωθεί η προβλεπτική ικανότητα των μεταβλητών.

Οι ανεξάρτητες μεταβλητές, δείκτες CAMELS είναι κατά σειρά:

Κεφαλαιακής επάρκειας (capital adequacy)

$$X1 = \frac{\text{Κεφαλαιακή επάρκεια TIER1}}{\text{Προσαρμοσμένα στον κίνδυνο στοιχεία ενεργητικού}}$$

Στον αριθμητή του κλάσματος εμφανίζονται τα εποπτικά κεφάλαια TIER 1 αποτελούμενα από κοινές και προνομιούχες μετοχές, παρακρατημένα κέρδη καθώς και μετατρέψιμες ομολογίες. Όσο υψηλότερη είναι η τιμή του κλάσματος τόσο μεγαλύτερη είναι η αποδοτικότητα της τράπεζας καθώς δεν υφίσταται ανάγκη εξωτερικής χρηματοδότησης.

$$X2 = \frac{\text{Μετοχικό κεφάλαιο}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$$

Ο δείκτης είναι ένα μέτρο της μόχλευσης που εμφανίζει ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα καθώς μετράει την αναλογία των στοιχείων του ισολογισμού τα οποία χρηματοδοτούνται από τους μετόχους σε σχέση με τους πιστωτές ή με άλλα λόγια τι θα απομείνει τους μετόχους ενός πιστωτικού ιδρύματος σε περίπτωση ρευστοποίησης των στοιχείων του ενεργητικού του.

Όσο μεγαλύτερος ο δείκτης τόσο λιγότερο μοχλευμένη παρουσιάζεται μια τράπεζα.

Ποιότητας στοιχείων ενεργητικού (assets quality)

$$X3 = \frac{\text{Μη εξυπηρετούμενα δάνεια}}{\text{Σύνολο Δανείων}}$$

Ο συγκεκριμένος δείκτης χρησιμοποιείται ως ένα μέτρο της ποιότητας των στοιχείων του ενεργητικού μια τράπεζας ενώ όσο μικρότερος ο δείκτης τόσο πιο αποτελεσματική κρίνεται η ποιότητα του ενεργητικού ενός τραπεζικού ιδρύματος

Ποιότητας διοίκησης (management):

$$X4 = \frac{\text{Έξοδα Διοίκησης}}{\text{Επιτοκιακά έσοδα}}$$

$$X5 = \frac{\text{Έξοδα Διοίκησης}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$$

Ο δείκτης Έξοδα διοίκησης/Επιτοκιακά έσοδα δείχνει το ποσό των εσόδων από τόκους που χρειάζονται για να καλύψουν τις διοικητικές δαπάνες της τράπεζας. Όσο μικρότερος εμφανίζεται ο συγκεκριμένος δείκτης τόσο πιο αποτελεσματική κρίνεται η διοικητική λειτουργία ενός ιδρύματος.

Ο δείκτης Έξοδα διοίκησης/Σύνολο ενεργητικού δείχνει το ποσοστό των στοιχείων του ενεργητικού που χρειάζονται για να πληρωθούν τα έξοδα διοίκησης σε ετήσια βάση. Ένας δείκτης ίσος με 1% σε ετήσια βάση σημαίνει ότι 1% του συνόλου του ενεργητικού χρειάζεται για να καλυφθούν τα έξοδα διοίκησης.

Κερδοφορίας (earnings):

$$X6 = \text{ROE} = \frac{\text{Καθαρά κέρδη}}{\text{Ίδια κεφάλαια}}$$

$$X7 = \text{ROA} = \frac{\text{Καθαρά κέρδη}}{\text{Μέσος όρος ενεργητικού}}$$

Ο δείκτης ROE μετράει την κερδοφορία μιας τράπεζας δείχνοντας πόσο κέρδος παράγει μια εταιρία με τα χρήματα τα οποία έχουν επενδύσει οι μέτοχοί της σε αυτή. Όσο μεγαλύτερος ο δείκτης τόσο μεγαλύτερη κερδοφορία παρουσιάζει μια τράπεζα.

Ο δείκτης ROA εκφράζει την κερδοφορία μιας τράπεζας ως προς το σύνολο του ενεργητικού της και αποτελεί ένα από τα πλέον χρησιμοποιούμενα εργαλεία για την αξιολόγηση κάθε μορφής επιχείρησης. Όσο μεγαλύτερος ο δείκτης τόσο μεγαλύτερη είναι και η απόδοση των στοιχείων του ενεργητικού με την καλύτερη τιμή να κυμαίνεται μεταξύ 1%-2,5%.

Ρευστότητας (liquidity)

$$X8 = \frac{\text{Δάνεια}}{\text{Καταθέσεις}}$$

Ο δείκτης Δάνεια/Καταθέσεις είναι ένα μέτρο της ρευστότητας που εμφανίζει ένα τραπεζικό ίδρυμα ενώ όσο μικρότερος ο δείκτης τόσο μεγαλύτερη ρευστότητα εμφανίζει μια τράπεζα.

Z1=ακαθάριστο κατά κεφαλή προσαρμοσμένο εισόδημα GDP, PPP adjusted

Z2=Ποιότητα πιστωτικών ιδρυμάτων για κάθε χώρα.

Λόγω υψηλής συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών X4 και X5 παραλείφθηκε από το μοντέλο η μεταβλητή Έξοδα Διοίκησης/Σύνολο Ενεργητικού.

### 6.3 Εμπειρικά αποτελέσματα

Η πρώτη παλινδρόμηση εξέτασε την επίδραση όλων των ανεξάρτητων μεταβλητών στην πρώτη κατά σειρά εξαρτημένη μεταβλητή Μη επιτοκιακά έσοδα/Λειτουργικό Εισόδημα. Λόγω της μη ύπαρξης στατιστικά σημαντικών μεταβλητών η παλινδρόμηση διενεργήθηκε διαδοχικά με την αφαίρεση κάθε φορά της λιγότερο στατιστικά σημαντικής μεταβλητής. Περιλαμβάνονται 52 τράπεζες και 626 παρατηρήσεις.

Τα αποτελέσματα αποτυπώνονται στον πίνακα 1. Το πρόσημο του συντελεστή υποδεικνύει τη θετική ή αρνητική επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής στην εξαρτημένη. Τα σύμβολα \*\*\*, \*\*, \* υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

Πίνακας 1 περίοδος 2000-2014

Ανεξάρτητες μεταβλητές	Y1 $\frac{\text{Μη επιτοκιακά έσοδα}}{\text{Λειτουργικό εισόδημα}}$
$X2 = \frac{\text{Μετοχικό κεφάλαιο}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$	-30,361**
(t-statistic)	(-2,34)
$X4 = \frac{\text{Έξοδα Διοίκησης}}{\text{Επιτοκιακά έσοδα}}$	3,830***
(t-statistic)	(3,35)
Z2= ποιότητα ιδρυμάτων	6,272*
(t-statistic)	(1,62)
R <sup>2</sup> adjusted	0,07

Παρατηρούμε ότι ο συντελεστής του δείκτη Μετοχικό κεφάλαιο/Σύνολο ενεργητικού είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο 5%. Οι μέτοχοι των τραπεζών επιδιώκουν σταθερές και σίγουρες αποδόσεις και συνεπώς η αναλογία των κερδών από μη επιτοκιακές δραστηριότητες θα εμφανίζεται μειωμένη σε περιπτώσεις αύξησης των κεφαλαίων των τραπεζών. Το αποτέλεσμα αυτό είναι σύμφωνο με DeYoung και Roland(2001) οι οποίοι δείχνουν ότι η αύξηση των μη επιτοκιακών εσόδων αυξάνει τη μεταβλητότητα των κερδών και προσθέτει μεγαλύτερο κίνδυνο. Στο ίδιο αποτέλεσμα καταλήγουν και οι Brunnermeier, Dong, και Paliab (2011) οι οποίοι δείχνουν ότι η αύξηση του μη επιτοκιακού εισοδήματος συνδέεται με την ανάληψη μεγαλύτερου κινδύνου. Επίσης, και ο Jason Allen(2005) δείχνει ότι οι αποδόσεις των μετοχών μειώνονται από την έκθεση των τραπεζών σε μεγαλύτερου ύψους μη επιτοκιακά έσοδα.

Ο συντελεστής του δείκτη Έξοδα διοίκησης/Επιτοκιακά έσοδα είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο 1%. Το αποτέλεσμα δείχνει ότι τα αυξημένα έξοδα διοικητικής λειτουργίας ωθούν τις τράπεζες να αυξήσουν τις δραστηριότητες που αποφέρουν έσοδα μη επιτοκιακής μορφής καθώς οι αυξημένες δαπάνες για μισθούς δημιουργούν στρεβλά κίνητρα και ωθούν τους διοικούντες σε πιο ριψοκίνδυνες επιλογές. Οι DeYoung και Rice(2004) δείχνουν ότι η αύξηση των μη επιτοκιακών εσόδων συνεπάγεται αυξημένα έξοδα διοικητικής λειτουργίας κυρίως για μισθούς προσωπικού.

Τέλος, η ποιότητα των ιδρυμάτων εντός χώρας όπως απεικονίζεται στη μεταβλητή Z2 συνδέεται θετικά με την αναλογία κερδών από μη επιτοκιακές δραστηριότητες καθώς οι περισσότερο ποιοτικές και μεγάλες τράπεζες έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν πληθώρα επενδυτικών ασφαλιστικών και άλλων μη τοκοφόρων δραστηριοτήτων στους πελάτες τους.

Παρόλα αυτά, ο προσαρμοσμένος συντελεστής προσδιορισμού  $R^2$  ο οποίος μετράει το ποσοστό της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής Μη επιτοκιακά έσοδα/Λειτουργικό εισόδημα στις επιδράσεις των ανεξάρτητων μεταβλητών είναι μόλις 0,07 γεγονός που δίνει σχετικά μικρή ερμηνευτική ισχύ στο μοντέλο παλινδρόμησης.

Η δεύτερη παλινδρόμηση εξέτασε την επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών στην δεύτερη κατά σειρά εξαρτημένη μεταβλητή Δάνεια/Σύνολο ενεργητικού. Διενεργήθηκαν διαδοχικές εκτιμήσεις για τον εντοπισμό στατιστικά σημαντικών επεξηγηματικών μεταβλητών. Το τελικό αποτέλεσμα περιλαμβάνει 52 τράπεζες και 565 παρατηρήσεις.

Τα αποτελέσματα της τελικής εκτίμησης αποτυπώνονται στον πίνακα 2.

Πίνακας 2 περίοδος 2000-2014

Ανεξάρτητες μεταβλητές	$Y_2 \frac{\text{Δάνεια}}{\text{Ενεργητικό}}$
$X_1 = \frac{\text{Κεφαλαιακή επάρκεια TIER1}}{\text{Προσαρμοσμένα στον κίνδυνο στοιχεία ενεργητικού}}$	-0,021***
(t-statistic)	(-7,45)
$X_2 = \frac{\text{Μετοχικό κεφάλαιο}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$	2,179***
(t-statistic)	(5,36)
$X_4 = \frac{\text{Έξοδα Διοίκησης}}{\text{Επιτοκιακά έσοδα}}$	-0,142***
(t-statistic)	(-3,84)
$R^2$ adjusted	0,56

Ο συντελεστής του δείκτη κεφαλαιακής επάρκειας είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο 1%. Συνεπώς, ο αρνητικός συντελεστής του δείκτη κεφαλαιακής επάρκειας δείχνει ότι υπάρχει αρνητική σχέση μεταξύ κεφαλαιακής επάρκειας και του δείκτη Δάνεια/Ενεργητικό υποδηλώνοντας ότι οι αυστηρότεροι κανονισμοί για την κεφαλαιακή επάρκεια των τραπεζών υπονομεύουν την ικανότητα τους να δανείζουν χρήματα στην πραγματική οικονομία.

Ο συντελεστής του δείκτη Μετοχικό κεφάλαιο/Σύνολο ενεργητικού είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο 1%. Το αποτέλεσμα δείχνει ότι οι τράπεζες με μεγαλύτερο λόγο μετοχικού κεφαλαίου προς ενεργητικό έχουν την τάση να προσφέρουν περισσότερα δάνεια. Με άλλα λόγια όσο υψηλότερα κεφάλαια έχει μια τράπεζα τόσο μεγαλύτερη εμφανίζεται η ικανότητα της να χορηγεί δάνεια.

Ο συντελεστής του δείκτη Έξοδα διοίκησης/Επιτοκιακά έσοδα είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο 1%. Αύξηση των διοικητικών δαπανών δείχνει να συμβάλλει στη μείωση των παρεχόμενων δανείων. Φαίνεται ότι τα αυξημένα έξοδα λειτουργίας δημιουργούν αντιοικονομίες κλίμακας και μειώνουν την αποτελεσματικότητα των πιστωτικών ιδρυμάτων και την ικανότητα τους να παράσχουν μεγαλύτερο αριθμό δανείων.

Ο προσαρμοσμένος συντελεστής προσδιορισμού  $R^2$  λαμβάνει την τιμή 0,56 γεγονός που δίνει σχετικά ισχυρή ερμηνευτική ισχύ στο συγκεκριμένο μοντέλο παλινδρόμησης.

Η τελική παλινδρόμηση που διενεργήθηκε εξέτασε την επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών στην τρίτη κατά σειρά εξαρτημένη μεταβλητή Καταθέσεις/Ενεργητικό. Αφαιρέθηκε από το μοντέλο η μεταβλητή Δάνεια/Καταθέσεις λόγω υψηλής συσχέτισης με την εξαρτημένη μεταβλητή. Διενεργήθηκαν διαδοχικές εκτιμήσεις για τον εντοπισμό στατιστικά σημαντικών επεξηγηματικών μεταβλητών. Το αποτέλεσμα περιλαμβάνει 14 περιόδους και 50 τράπεζες.

Τα αποτελέσματα της τελικής παλινδρόμησης αποτυπώνονται στον πίνακα 3.

Πίνακας 3 περίοδος 2000-2014

Ανεξάρτητες μεταβλητές	$Y_3$ $\frac{\text{Καταθέσεις}}{\text{Ενεργητικό}}$
$X_1 = \frac{\text{Κεφαλαιακή επάρκεια TIER1}}{\text{Προσαρμοσμένα στον κίνδυνο στοιχεία ενεργητικού}}$	-0,011***
(t-statistic)	(-3,84)
$X_2 = \frac{\text{Μετοχικό κεφάλαιο}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$	1,894***
(t-statistic)	(4,52)
$X_3 = \frac{\text{Μη εξυπηρετούμενα δάνεια}}{\text{Σύνολο Δανείων}}$	0,002*
(t-statistic)	(1,67)
$R^2$ adjusted	0,49

Ο συντελεστής του δείκτη Κεφαλαιακή επάρκεια TIER1/Προσαρμοσμένα στον κίνδυνο στοιχεία ενεργητικού είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε

επίπεδο 1%. Αύξηση του δείκτη κεφαλαιακής επάρκειας επιδρά αρνητικά στο δείκτη Καταθέσεις/Ενεργητικό. Η σχέση αυτή δείχνει ότι οι απαιτήσεις για την κεφαλαιακή επάρκεια των τραπεζών μειώνουν την αποτελεσματικότητά τους και συνεπώς τη δυνατότητα τους να προσελκύουν καταθέσεις.

Μια αύξηση των κεφαλαίων από την άλλη πλευρά δείχνει να αυξάνει το ποσό των καταθέσεων των τραπεζών του δείγματός όπως απεικονίζεται στο συντελεστή του δείκτη Μετοχικό κεφάλαιο/Σύνολο ενεργητικού ο οποίος είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο 1%.

Ο συντελεστής του δείκτη Μη εξυπηρετούμενα δάνεια/Σύνολο δανείων είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο 10%. Φαίνεται κατά παράδοξο τρόπο ότι η αύξηση των μη εξυπηρετούμενων δανείων συμβάλλει στην αύξηση του ποσοστού των καταθέσεων. Ενδεχομένως οι τράπεζες εκμεταλλευόμενες την ασύμμετρη πληροφόρηση που υφίσταται στη σχέση τους με τους καταθέτες έχουν την δυνατότητα να προβούν σε αυξήσεις των επιτοκίων ή να λάβουν ορισμένα άλλα μέτρα προκειμένου να προσελκύσουν επαρκή επίπεδα ρευστότητας. Παρόλα αυτά ο μικρός συντελεστής που εμφανίζει ο δείκτης των μη εξυπηρετούμενων δανείων 0,0027 είναι ιδιαίτερα χαμηλός και συνεπώς η σχέση με την εξαρτημένη μεταβλητή δε παρουσιάζεται ιδιαίτερως ισχυρή.

Ο προσαρμοσμένος συντελεστής προσδιορισμού  $R^2$  παρουσιάζεται στο 49% και συνεπώς η ερμηνευτική ισχύς του μοντέλου εμφανίζεται σχετικά ισχυρή για την παρατηρούμενη σχέση μεταξύ εξαρτημένης και ανεξάρτητων μεταβλητών.

#### **6.4 Τάσεις πριν και μετά την κρίση**

Η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση που ξεκίνησε το καλοκαίρι του 2007 λόγω των προβλημάτων στη αγορά στεγαστικών δανείων χαμηλής εξασφάλισης έθεσε σε κίνδυνο τη λειτουργία των τραπεζών παγκοσμίως οι οποίες υιοθέτησαν διαφορετικές στρατηγικές προκειμένου να αποφύγουν τον κίνδυνο χρεοκοπίας. Οι κεντρικές τράπεζες έλαβαν διάφορα μέτρα νομισματικής πολιτικής προκειμένου να εξασφαλίσουν την απαραίτητη ρευστότητα στην οικονομία. Η αμερικανική FED αλλά και η ΕΚΤ

προσανατολίστηκαν σε μειώσεις των επιτοκίων προκειμένου να εξασφαλιστούν επαρκή επίπεδα ρευστότητας.

Το μοντέλο παλινδρόμησης διενεργήθηκε στις περιόδους πριν και μετά την κρίση προκειμένου να εκτιμηθεί πως η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση έπληξε τις αποδόσεις και τον κίνδυνο των τραπεζών του δείγματος.

Η πρώτη παλινδρόμηση εκτιμήθηκε και πάλι με εξαρτημένη μεταβλητή το δείκτη Μη επιτοκιακά έσοδα/Λειτουργικό εισόδημα. Διενεργήθηκαν διαδοχικές εκτιμήσεις προκειμένου να καταλήξουμε στην ύπαρξη στατιστικά σημαντικών μεταβλητών. Περιλαμβάνονται 6 περίοδοι και 47 τράπεζες. Τα αποτελέσματα για την περίοδο 2000-2006 απεικονίζονται στον πίνακα 4.

Πίνακας 4 περίοδος 2000-2006

Ανεξάρτητες μεταβλητές	$Y1 \frac{\text{Μη επιτοκιακά έσοδα}}{\text{Λειτουργικό εισόδημα}}$
$X2 = \frac{\text{Μετοχικό κεφάλαιο}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$	-29,585***
(t-statistic)	(-4,76)
$X4 = \frac{\text{Έξοδα Διοίκησης}}{\text{Επιτοκιακά έσοδα}}$	3,683***
(t-statistic)	(4,87)
$X6 = \text{ROE}$	-0,138***
(t-statistic)	(-3,88)
$R^2 \text{ adjusted}$	0,25

Παρατηρούμε ότι τα αποτελέσματα που προέκυψαν για την περίοδο 2000-2006 είναι παρόμοια με αυτά της περιόδου 2000-2014 όσον αφορά την επίδραση των δεικτών Μετοχικό κεφάλαιο/Σύνολο ενεργητικού και Έξοδα διοίκησης/Επιτοκιακά έσοδα οι οποίοι ασκούν αρνητική και θετική επιρροή αντίστοιχα στην εξαρτημένη μεταβλητή δείκτη Μη επιτοκιακά έσοδα/Λειτουργικό εισόδημα ενώ παρατηρούμε και τη σημαντική επιρροή του δείκτη ROE ως στατιστικά σημαντικού σε επίπεδο 1%.

Ο δείκτης ROE ασκεί αρνητική επίδραση στο δείκτη Μη επιτοκιακά έσοδα/Λειτουργικό εισόδημα όπως φαίνεται στον αρνητικό συντελεστή σε επίπεδο 1% που παρουσιάζει. Οι υψηλές αποδόσεις των ιδίων κεφαλαίων φαίνεται να μειώνουν την τάση των τραπεζών να αυξάνουν τα μη επιτοκιακού



χαρακτήρα έσοδα. Στην εργασία του ο Stiroh(2006) βρίσκει παρόμοια αρνητική σχέση μεταξύ ROE και αναλογίας μη επιτοκιακού εισοδήματος ενώ οι Engle, Moshirian, Sahgal και Zhang (2014) βρίσκουν αρνητική σχέση μεταξύ του δείκτη ROE και των μη επιτοκιακών εσόδων.

Κατά την περίοδο 2007-2014 δεν παρατηρήθηκε κάποια στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των δεικτών που μόλις εξετάσαμε.

Η δεύτερη παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή το δείκτη Δάνεια/Ενεργητικό κατά την περίοδο 2000-2006 πριν την κρίση έδωσε τα αποτελέσματα όπως εμφανίζονται στον πίνακα 5 αφού και πάλι αφαιρέθηκαν διαδοχικά οι μη σημαντικοί δείκτες. Περιλαμβάνονται 6 περίοδοι και 38 τράπεζες.

Πίνακας 5 περίοδος 2000-2006

Ανεξάρτητες μεταβλητές	$Y_2 \frac{\text{Δάνεια}}{\text{Ενεργητικό}}$
$X_1 = \frac{\text{Κεφαλαιακή επάρκεια TIER1}}{\text{Προσαρμοσμένα στον κίνδυνο στοιχεία ενεργητικού}}$	-0,033***
(t-statistic)	(-5,56)
$X_2 = \frac{\text{Μετοχικό κεφάλαιο}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$	1,810***
(t-statistic)	(2,61)
$X_3 = \frac{\text{Μη εξυπηρετούμενα δάνεια}}{\text{Σύνολο Δανείων}}$	-0,029**
(t-statistic)	(-2,45)
$X_4 = \frac{\text{Έξοδα Διοίκησης}}{\text{Επιτοκιακά έσοδα}}$	-0,139**
(t-statistic)	(-2,61)
$X_7 = \text{ROA}$	0,086**
(t-statistic)	(2,43)
$R^2 \text{ adjusted}$	0,43

Παρατηρούμε ότι η σχέσεις μεταξύ του δείκτη κεφαλαιακής επάρκειας, του δείκτη Μετοχικό κεφάλαιο/Σύνολο ενεργητικού και του δείκτη Έξοδα διοίκησης/Επιτοκιακά έσοδα με την εξαρτημένη μεταβλητή είναι παρόμοιες με τις σχέσεις που παρατηρήσαμε κατά την περίοδο 2000-2014.

Οι επιπλέον στατιστικά σημαντικοί δείκτες που ασκούν σημαντική επίδραση στην εξαρτημένη μεταβλητή Δάνεια/Ενεργητικό κατά την περίοδο 2000-2006 είναι οι δείκτες Μη εξυπηρετούμενα δάνεια/Σύνολο δανείων και ο δείκτης ROA.

Ο συντελεστής του δείκτη Μη εξυπηρετούμενα δάνεια/Σύνολο δανείων είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο 5%. Η σχέση μεταξύ των δεικτών φανερώνει ότι οι τράπεζες δεν είναι εύκολο να χορηγήσουν νέα δάνεια όταν παρουσιάζουν μεγάλο αριθμό δανείων σε καθυστέρηση και άρα διαθέτουν μικρή ρευστότητα.

Ο συντελεστής του δείκτη ROA είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο 5% και συνεπώς ο δείκτης ασκεί θετική επιρροή στο δείκτη Δάνεια/ενεργητικό. Όσο μεγαλύτερος εμφανίζεται ο δείκτης ROA τόσο αποδοτικότερα η τράπεζα διαχειρίζεται τα στοιχεία του ενεργητικού της και συνεπώς τόσο περισσότερα δάνεια είναι σε θέση να χορηγεί όπως απεικονίζεται στη θετική σχέση που υπάρχει με την εξαρτημένη μεταβλητή δείκτη Δάνεια/Ενεργητικό. Στην εργασία του ο Stiroh(2006) θέτοντας ως ανεξάρτητη μεταβλητή το λόγο δάνεια προς ενεργητικό και ως εξαρτημένη μεταβλητή το δείκτη “μέσος όρος ROA προς την τυπική απόκλιση του ROA” βρίσκει αρνητική συσχέτιση μεταξύ των παρατηρούμενων μεταβλητών ενώ οι Mercieca et al.(2007) σε αντίθεση με τον Stiroh μελετώντας τις ίδιες ακριβώς σχέσεις κατέληξαν ότι υπάρχει θετική σχέση μεταξύ των παρατηρούμενων μεταβλητών.

Ο προσαρμοσμένος συντελεστής  $R^2$  λαμβάνει τιμή 0,43 γεγονός που προσδίδει στο μοντέλο μια σχετικά ισχυρή ερμηνευτική ισχύ.

Τα αποτελέσματα από την εκτίμηση της παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή το λόγο Δάνεια/Ενεργητικό για την περίοδο 2007-2014 παρουσιάζονται στον πίνακα 6. Περιλαμβάνονται 8 περίοδοι και 52 τράπεζες.

Σημειώνεται ότι αφαιρέθηκε από το υπόδειγμα η μεταβλητή  $z_2$ =ποιότητα πιστωτικών ιδρυμάτων λόγω υψηλής συσχέτισης με τη μεταβλητή  $Z_1$ =ακαθάριστο κατά κεφαλή προσαρμοσμένο εισόδημα μετά από έλεγχο συσχέτισης που πραγματοποιήθηκε για την υπό εξέταση περίοδο.

Πίνακας 6 περίοδος 2007-2014

Ανεξάρτητες μεταβλητές	Y2 $\frac{\text{Δάνεια}}{\text{Ενεργητικό}}$
X1= $\frac{\text{Κεφαλαιακή επάρκεια TIER1}}{\text{Προσαρμοσμένα στον κίνδυνο στοιχεία ενεργητικού}}$	-0,018***
(t-statistic)	(-6,08)
X2= $\frac{\text{Μετοχικό κεφάλαιο}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$	2,238***
(t-statistic)	(5,09)
X4= $\frac{\text{Έξοδα Διοίκησης}}{\text{Επιτοκιακά έσοδα}}$	-0,159***
(t-statistic)	(-3,56)
R <sup>2</sup> adjusted	0,57

Παρατηρούμε ότι οι σχέσεις των στατιστικά σημαντικών μεταβλητών της κεφαλαιακής επάρκειας, του δείκτη Μετοχικό κεφάλαιο/Σύνολο ενεργητικού και του δείκτη Έξοδα διοίκησης/Επιτοκιακά έσοδα είναι παρόμοιες με αυτές που αντλήθηκαν για ολόκληρη την περίοδο 2000-2014.

Η Τρίτη κατά σειρά παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή το λόγο Καταθέσεις /Ενεργητικό έλαβε χώρα για την περίοδο 2000-2006.

Πίνακας 7 περίοδος 2000-2006

Ανεξάρτητες μεταβλητές	Y3 $\frac{\text{Καταθέσεις}}{\text{Ενεργητικό}}$
X1= $\frac{\text{Κεφαλαιακή επάρκεια TIER1}}{\text{Προσαρμοσμένα στον κίνδυνο στοιχεία ενεργητικού}}$	-0,012*
(t-statistic)	(-1,88)
X2= $\frac{\text{Μετοχικό κεφάλαιο}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$	2,706***
(t-statistic)	(3,88)
X3= $\frac{\text{Μη εξυπηρετούμενα δάνεια}}{\text{Σύνολο Δανείων}}$	0,042***
(t-statistic)	(3,54)
X6=ROE	0,008***
(t-statistic)	(3,18)
R <sup>2</sup> adjusted	0,31

Κατά την περίοδο 2000-2006 παρατηρούνται οι ίδιες σχέσεις μεταξύ των δεικτών κεφαλαιακής επάρκειας, Μετοχικό κεφάλαιο/Σύνολο ενεργητικού και

δείκτη των μη εξυπηρετούμενων δανείων με την εξαρτημένη μεταβλητή που παρατηρήσαμε κατά τη διάρκεια ολόκληρης της περιόδου 2000-2014.

Ο νέος στατιστικά σημαντικός δείκτης που εμφανίζεται είναι ο δείκτης ROE με επίπεδο σημαντικότητας 1%.

Ο συντελεστής του δείκτη ROE είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο 1% με την τιμή ωστόσο του συντελεστή να λαμβάνει πολύ χαμηλή τιμή. Η αύξηση του δείκτη φαίνεται ότι βελτιώνει σε μικρό βαθμό το λόγο καταθέσεις προς ενεργητικό δείχνοντας ότι η κερδοφορία όπως μετράται με το δείκτη ROE ασκεί θετική επιρροή στο ύψος των καταθέσεων.

Για την περίοδο 2007-2014 τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή το λόγο Καταθέσεις/Ενεργητικό έδωσε τα αποτελέσματα όπως απεικονίζονται στον πίνακα 8. Αφαιρέθηκε από το υπόδειγμα λόγω υψηλής συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών  $z_1$  και  $z_2$  η μεταβλητή  $z_2$ .

Πίνακας 8 περίοδος 2007-2014

Ανεξάρτητες μεταβλητές	$Y_3$ $\frac{\text{Καταθέσεις}}{\text{Ενεργητικό}}$
$X_1 = \frac{\text{Κεφαλαιακή επάρκεια TIER1}}{\text{Προσαρμοσμένα στον κίνδυνο στοιχεία ενεργητικού}}$	-0,013***
(t-statistic)	(-4,72)
$X_2 = \frac{\text{Μετοχικό κεφάλαιο}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$	2,267***
(t-statistic)	(5,20)
$X_3 = \frac{\text{Μη εξυπηρετούμενα δάνεια}}{\text{Σύνολο Δανείων}}$	0,002*
(t-statistic)	(1,78)
$X_4 = \frac{\text{Έξοδα Διοίκησης}}{\text{Επιτοκιακά έσοδα}}$	0,100**
(t-statistic)	(2,24)
$R^2$ adjusted	0,55

Παρατηρούμε παρόμοιες σχέσεις μεταξύ των δεικτών κεφαλαιακής επάρκειας, Μετοχικό κεφάλαιο/Σύνολο ενεργητικού, Μη εξυπηρετούμενα δάνεια/Σύνολο δανείων και της εξαρτημένης μεταβλητής Καταθέσεις/Ενεργητικό μεταξύ της περιόδου 2007-2014 και μεταξύ ολόκληρης της περιόδου 2000-2014.

Επιπλέον, εμφανίζεται ως στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο 5% ο δείκτης Έξοδα διοίκησης/Επιτοκιακά έσοδα ο οποίος ασκεί θετική επιρροή στο δείκτη Καταθέσεις/Ενεργητικό δείχνοντας ότι τα αυξημένα έξοδα λειτουργίας συμβάλουν στην αύξηση του ποσοστού των καταθέσεων. Φαίνεται ότι οι τράπεζες με ικανά στελέχη είναι σε θέση να προσελκύουν την απαιτούμενη ρευστότητα σε καιρό κρίσης ενώ και οι αυξημένες δαπάνες για την απόκτηση προηγμένων τεχνολογικών συστημάτων είναι δυνατόν να ασκούν θετική επιρροή στην αύξηση των καταθέσεων.

## 6.5 Συμπεράσματα

Λαμβάνοντας υπόψη τις περιόδους πριν και μετά την κρίση μπορούμε να συνοψίσουμε ως εξής με αναφορά σε κάθε εξαρτημένη μεταβλητή:

Κατά τη διάρκεια ολόκληρης της περιόδου, θετική επιρροή στο δείκτη Μη επιτοκιακά έσοδα/Λειτουργικό εισόδημα ασκούν οι δείκτες Έξοδα Διοίκησης/Επιτοκιακά έσοδα καθώς και ο δείκτης ποιότητας πιστωτικών ιδρυμάτων ενώ αρνητική επιρροή ασκεί ο δείκτης Μετοχικό κεφάλαιο/Σύνολο ενεργητικού. Πριν την κρίση, αρνητική επιρροή ασκούσε και ο δείκτης ROE.

Συνεπώς, θα πρέπει να προβληματίσει γιατί τα αυξημένα έξοδα λειτουργίας συμβάλλουν στην αύξηση των μη επιτοκιακών εσόδων. Πρόκειται διότι έχουν δαπανηθεί μεγάλα ποσά για σύγχρονα και τέλεια τεχνολογικά συστήματα και για την πρόσληψη εξειδικευμένου προσωπικού η διότι οι υπέρογκες αμοιβές καθώς και η ασύμμετρη πληροφόρηση ωθούν τους διοικούντες προς την απόφαση για την παροχή πιο ριψοκίνδυνων πηγών εισοδήματος όπως είναι τα μη επιτοκιακά έσοδα;

Επίσης, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μέτοχοι έρχονται σε αντίθεση με τη παροχή προϊόντων μη επιτοκιακού χαρακτήρα γεγονός αναμενόμενο καθώς όσο μεγαλύτερο μερίδιο έχουν οι μετόχοι στην τράπεζα τόσο λιγότερο πρόθυμοι είναι να δεχτούν ριψοκίνδυνες εναλλακτικές πηγές άντλησης εσόδων.

Τέλος, πριν την κρίση οι υψηλές αποδόσεις του δείκτη ROE των τραπεζών έρχονταν επίσης σε αντίθεση με την παροχή προϊόντων μη επιτοκιακού

χαρακτήρα καθώς τα στελέχη φαίνεται να προσανατολίζονταν για την επίτευξη μεγαλύτερου αποτελέσματος στα έσοδα επιτοκιακού χαρακτήρα.

Κατά τη διάρκεια ολόκληρης της περιόδου θετική επιρροή στο δείκτη Δάνεια/Ενεργητικό ασκεί ο δείκτης Μετοχικό κεφάλαιο/Σύνολο ενεργητικού ενώ αρνητική επίδραση ασκούν ο δείκτης κεφαλαιακής επάρκειας καθώς ο δείκτης των εξόδων διοίκησης. Πριν την κρίση είδαμε επιπλέον την θετική επιρροή του δείκτη ROA και την αρνητική επιρροή του δείκτη των μη εξυπηρετούμενων δανείων.

Αναμφίβολα εδώ τα αποτελέσματα είναι αναμενόμενα. Οι μέτοχοι σαφώς και θέλουν να έχουν σταθερές και σίγουρες αποδόσεις και συνεπώς έχουν την τάση να αντιπθένται σε ριψοκίνδυνες επιλογές. Από την άλλη μεριά, οι αυστηρές ρυθμίσεις από τις εποπτικές αρχές τείνουν να μειώσουν τις δραστηριότητες των τραπεζών ενώ και τα αυξημένα έξοδα λειτουργίας φαίνεται πως τείνουν να μειώσουν την ικανότητα της τράπεζας να παράσχει δάνεια λόγω των αγκυλώσεων και των αντισοικονομιών κλίμακας που δημιουργούνται.

Πριν την κρίση, η αύξηση του δείκτη ROA φαίνεται ότι έδινε θετικό σημάδι στις αγορές και ενίσχυε την ικανότητα των τραπεζών να παράσχουν νέα δάνεια.

Επιπλέον, κατά τη διάρκεια πριν την κρίση είδαμε ότι και ο λόγος των μη εξυπηρετούμενων δανείων ασκούσε αρνητική επιρροή στο λόγο Δάνεια/Ενεργητικό καθώς η αύξηση των μη εξυπηρετούμενων δανείων συμβάλει στη έλλειψη ρευστότητας των τραπεζών τάση που κατά τη διάρκεια μετά την κρίση φαίνεται να μην ισχύει καθώς οι κεντρικές τράπεζες μείωσαν τα επιτόκια προκειμένου να μην κινδυνεύσουν τα τραπεζικά ιδρύματα. Φαίνεται ότι η θεωρία “too big to fail” μάλλον επαληθεύεται.

Κατά τη διάρκεια ολόκληρης της περιόδου θετική επιρροή στο λόγο Καταθέσεις/Ενεργητικό ασκούν οι δείκτες Μετοχικό κεφάλαιο/Σύνολο ενεργητικού καθώς και ο δείκτης των μη εξυπηρετούμενων δανείων ενώ αρνητική επιρροή ασκεί ο δείκτης κεφαλαιακής επάρκειας. Πριν την κρίση παρατηρήσαμε επιπλέον τη θετική επιρροή του δείκτη ROE. Μετά την κρίση

παρατηρήσαμε επιπλέον τη θετική επιρροή του δείκτη Έξοδα διοίκησης/Επιτοκιακά έσοδα.

Αναμενόμενη είναι η θετική σχέση που παρατηρήθηκε μεταξύ του λόγου Καταθέσεις/Ενεργητικό με το λόγο Μετοχικό κεφάλαιο/Σύνολο Ενεργητικού καθώς όσο υψηλότερα κεφάλαια διαθέτει μια τράπεζα τόσο περισσότερο ικανή είναι να αντλεί ρευστότητα. Ενώ μη αναμενόμενη είναι η θετική σχέση που ασκεί ο λόγος των μη εξυπηρετούμενων δανείων κάτι που ενδεχομένως εξηγείται από την ικανότητα των τραπεζών να αντλούν άμεσα επαρκή επίπεδα ρευστότητας στην περίπτωση που αντιμετωπίζουν αύξηση στα μη εξυπηρετούμενα δάνεια. Η αρνητική επίδραση που ασκεί ο δείκτης κεφαλαιακής επάρκειας είναι αναμενόμενη καθώς οι αυστηρές ρυθμίσεις από τις εποπτικές αρχές παρεμποδίζουν την ανάπτυξη των τραπεζικών δραστηριοτήτων.

Πριν την κρίση παρατηρήσαμε και την θετική επιρροή του δείκτη ROE οι θετικές επιδόσεις του οποίου φαίνεται ότι ενίσχυαν τη θέση των τραπεζών τάση που δεν παρατηρήθηκε μετά την κρίση.

Τέλος, μετά την κρίση θετική επιρροή ασκεί και ο λόγος Έξοδα διοίκησης/Επιτοκιακά έσοδα σχέση που δείχνει ότι οι αυξημένες απολαβές του εξειδικευμένου προσωπικού η και οι σύγχρονες υποδομές μπορούν να βελτιώσουν και να επεκτείνουν τις τραπεζικές δραστηριότητες.

### Επίλογος

Η παρούσα εργασία προσπάθησε να αναδείξει τον τρόπο λειτουργίας των σύγχρονων τραπεζών καθώς και τον τρόπο που τα τραπεζικά ιδρύματα επιλέγουν για να βελτιώσουν τις επιδόσεις τους. Εξετάστηκαν δείκτες μέτρησης των τραπεζικών αποδόσεων ενώ αναδείχτηκαν οι λόγοι που καθιστούν την ακριβή μέτρηση των επιδόσεων των τραπεζών ένα εξαιρετικά δύσκολο έργο. Στόχος της εμπειρικής μελέτης ήταν να αναδείξει ποιοι παράγοντες συμβάλουν θετικά και αρνητικά σε δείκτες που υποδηλώνουν επιτοκιακού και μη επιτοκιακού χαρακτήρα δραστηριότητες έτσι ώστε να αποτελέσει οδηγό για καλύτερες διοικητικές πρακτικές και αποφάσεις.

## Βιβλιογραφία- Αρθρογραφία

### Βιβλιογραφία

- Αντζουλάτος Άγγελος (2011), Κυβερνήσεις Χρηματαγορές και Μακροοικονομία, Εκδόσεις Διπλογραφία, Αθήνα
- Κόντος Γεώργιος (2010), Λογιστική Τραπεζών και Εταιρειών Leasing και Factoring, Εκδόσεις Διπλογραφία, Αθήνα
- Χριστόπουλος Απόστολος, Ντόκας Ιωάννης (2012), Θέματα Τραπεζικής και Χρηματοοικονομικής Θεωρίας, Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα
- Μπαλαλέξης Σπυρίδων,(2001), Η επινοητική λογιστική στην Ελλάδα, (Προσωπική Έκδοση)
- Mishkin Frederic (2012), Economics of Money, Banking, and Financial Markets, Prentice Hall, New York

### Αρθρογραφία

- “Τραπεζική – Τάσεις (πριν) και Προοπτικές (μετά την Κρίση)”, σελ. 193 – 205 στον συλλογικό τόμο Η Διεθνής Κρίση, η Κρίση στην Ευρωζώνη και το Ελληνικό Χρηματοπιστωτικό Σύστημα (επιμέλεια Γ.Κ. Χαρδούβελης και Χ. Β. Γκόρτσος), Ένωση Ελληνικών Τραπεζών, Ιούνιος 2011
- “How Do Banks Make Money? The Fallacies of Fee Income”, by Robert DeYoung and Tara Rice, Federal Reserve Bank of Chicago Economic Perspectives, Fourth Quarter, 34 – 51, (2004a)
- “How Do Banks Make Money? A Variety of Business Strategies”, by Robert DeYoung and Tara Rice, Federal Reserve Bank of Chicago Economic Perspectives, Fourth Quarter, 52 – 67, (2004b)
- “What Should Banks be Allowed to Do?”, by Charles S. Morris, Federal Reserve of Kansas City Economic Review, 4th Quarter 2011, pp. 55 – 80
- Baele, Lieven, Olivier De Jonghe and Rudi Van der Venet (2007). “Does the Stock Market Value Bank Diversification?”, Journal of Banking and Finance, 31, 1999 – 2003
- Chiorazzo, V., Milani, C., and Salvini, F. (2008). “Income Diversification and Bank Performance: Evidence from Italian Banks”, Journal of Financial Services Research 33(3), 181-203



- Goddard, John, McKillop, D., and John O.S. Wilson (2008). “The Diversification and Financial Performance of US Credit Unions”, *Journal of Banking and Finance*, 32 (9), 1836-1849
- Lepetit, Laetitia, Emmanuelle Nys, Philippe Rous and Amine Tarazi (2008a). “Bank Income Structure and Risk: An Empirical Analysis of European Banks”, *Journal of Banking and Finance*, 32, 1452 – 1467
- Mercieca, Steve, Klaus Schaeck and Simon Wolfe (2007). “Small European Banks: Benefits from Diversification?”, *Journal of Banking and Finance*, 31, 1975 – 1998
- Stiroh, Kevin and Adrienne Rumble (2006). “The Dark Side of Diversification: The Case of US Financial Holding Companies”, *Journal of Banking and Finance*, 30, 2131 – 2161
- Stiroh, Kevin (2006). “New Evidence on the Determinants of Bank Risk”, *Journal of Financial Services Research*, 30, 237 – 263
- Arturo Estrella, Sangkyun Park and Stavros Peristiani. “Capital Ratios As Predictors of Bank Failure”, *FRBNY Economic Policy Review/July 2000*.
- Robert M. Bushman (2014). “Thoughts on financial accounting and the banking industry”, *Journal of Accounting and Economics*, 58, 384-395
- Anne Beatty, Scott Liao (2014). “Financial accounting in the banking industry: A review of the empirical literature”, *Journal of Accounting and Economics*, 58, 339-383
- Asli Demirguc-Kunt and Harry Huizinga (August 2000). “Financial Structure and Bank Profitability”, *World Bank Policy Research, Working Paper No. 2430*
- Anwer S. Ahmed et al. (1999). “Bank loan loss provisions: a re-examination of capital management, earnings management and signalling effects”, *Journal of Accounting & Economics*, pp. 1 – 25
- Paola Bongini et al. (2002). “How good is the market at assessing bank fragility? A horse race between different indicators”, *Journal of Banking & Finance*, pp. 1011 – 1028
- Luc Laeven and Giovanni Majnoni (2003). “Loan loss provisions and economic slowdowns: too much, too late?”, *Journal of Financial Intermediation*, pp. 178 – 197
- Ana Rosa Fonseca and Francisco Gonzalez (2008). “Cross-county determinants of bank income smoothing by managing loan-loss provisions”, *Journal of Banking & Finance*, pp. 217 – 228

- Robert M. Bushman and Christopher D. Williams (2012). “Accounting discretion, loan loss provisioning, and discipline of Banks’ risk-taking”, *Journal of Accounting & Economics*, 1 – 18
- Roengpitya et al. (2014). “Bank business Models”, *BIS Quarterly Review*, December, pp. 55 – 65
- Ayadi et al. (2011). “Business Models in European Banking – A Pre- and Post-Crisis Screening”, *Centre for European Policy Studies*
- Martel et al. “Business Models of International Banks in the Wake of the 2007 – 2009 Global Financial Crisis”, *Banco de Espana*
- Yener Altunbas, Simone Manganelli and David Marques-Ibanez . “Bank risk during the financial crisis: Do business models matter?”, *European Central Bank, Working Paper Series, No 1394, November 2011*
- Harry Huizinga and Luc Laeven (2012). “Bank valuation and accounting discretion during a financial crisis”, *Journal of Financial Economics*, pp. 614 – 634
- DeYoung and Roland(2001). “Product mix and earnings volatility at commercial banks”, *journal of financial intermediation*, Vol10 ,54-84
- Jason Allenh(2005). “Non interest income and US banks stock returns”, *Queens University*
- Markus K. Brunnermeier, Gang Dong, and Darius Paliab(2011) “Banks Non-Interest Income and Systemic Risk”, *Princeton University*
- R.Engle, F.Moshirian, S.Sahgal ,B.Zhang(2014). “Banks Non-Interest Income and Global Financial Stability, *CIFR Paper No. 015/2014*