



ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

Διπλωματική Εργασία

**ΔΟΜΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΥ
ΚΛΑΔΟΥ ΤΗΣ ΕΥΡΩΖΩΝΗΣ**

του

ΚΙΟΣΣΕ Α. ΝΙΚΟΛΑΟΥ

(Α.Μ. 19/14)

Επιβλέπων Καθηγητής: Νούλας Αθανάσιος

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος
στην Οικονομική Επιστήμη

Φεβρουάριος 2015

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το τραπεζικό σύστημα στην Ευρωζώνη την περίοδο 2009 - 2014, κατά μέσο όρο, χαρακτηρίζεται από μειώσεις στους δείκτες αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας, γεγονός που καταδεικνύει την ανάγκη άμεσης και ορθολογικής άσκησης χρηματοοικονομικής διοίκησης. Η παρούσα εργασία έχει ως αντικείμενο τη μελέτη δομής, λειτουργίας και αποτελεσματικότητας του χρηματοπιστωτικού κλάδου στην Ευρωζώνη.

Συγκεκριμένα, μελετώντας 18 τράπεζες, μία από κάθε χώρα – μέλος της Ευρωζώνης για περίοδο 6 ετών, γίνονται σαφείς οι επιδράσεις της χρηματοοικονομικής κρίσης στα ετήσια οικονομικά αποτελέσματα των τραπεζών. Ο Αριθμοδείκτης Απόδοσης Απασχοληθέντων Κεφαλαίων (ROA) παρουσιάζει διαχρονικά πτωτική πορεία κατά μέσο όρο, λόγω κυρίως των αρνητικών αποτελεσμάτων χρήσης που καταγράφουν την περίοδο 2011 – 2013 χώρες όπως Ιρλανδία, Ελλάδα, Κύπρος και Σλοβενία.

Ο Δείκτης Απόδοσης Ιδίων Κεφαλαίων (ROE) , που μετρά την αποδοτικότητα των κεφαλαίων που δεσμεύονται από τους μετόχους, κατά τα έτη 2010 – 2013 κινήθηκε σε αρνητικά επίπεδα κυρίως λόγω των ζημιών χρήσης που κατέγραψαν χρηματοπιστωτικά ιδρύματα στις χώρες Ιρλανδία, Ελλάδα, Ιταλία, Κύπρο και Σλοβενία. Η ανάλυση DuPont καταδεικνύει ότι οι χαμηλοί ή αρνητικοί δείκτες ROE οφείλονται κυρίως στα χαμηλά ή αρνητικά περιθώρια κέρδους καθώς και στους χαμηλούς δείκτες εκμετάλλευσης ενεργητικού.

Επιπροσθέτως, κατά μέσο όρο αυξάνεται το ποσοστό ιδίων κεφαλαίων στο σύνολο ενεργητικού, ενώ η λειτουργική αποτελεσματικότητα κατά μέσο όρο ακολουθεί πτωτική πορεία. Τέλος, σύμφωνα με τη DEA ανάλυση, η αποτελεσματικότητα των τραπεζών της Ευρωζώνης μειώθηκε κατά μέσο όρο την περίοδο 2009 – 2014, ενώ ικανοποιητικούς δείκτες αποτελεσματικότητας – ακόμη και πάνω στο αποτελεσματικό σύνολο – σημειώνουν οι τράπεζες των Χωρών Γερμανία, Γαλλία, Μάλτα, Λουξεμβούργο, Σλοβακία και Βέλγιο.

Περιεχόμενα

1 ^ο Κεφάλαιο	6
Εισαγωγή	6
2 ^ο Κεφάλαιο	8
Βιβλιογραφική Επισκόπηση	8
2.1. Νομισματική Πολιτική και Κεφαλαιακή Διάρθρωση Τραπεζών	8
2.2. Στρεβλώσεις Χρηματοπιστωτικού Συστήματος	12
2.3. Ανταγωνισμός και Αποτελεσματικότητα Τραπεζών	15
3 ^ο Κεφάλαιο	21
Χρηματοοικονομική Ανάλυση Τραπεζών Ευρωζώνης	21
3.1. Αριθμοδείκτες Χρηματοπιστωτικού Συστήματος	22
3.2. Αριθμοδείκτες Αποδοτικότητας	23
3.2.1. Αριθμοδείκτης Περιθωρίου Κέρδους	23
3.2.2. Αριθμοδείκτης ROA – Δείκτης Απόδοσης Απασχοληθέντων Κεφαλαίων	26
3.2.3. Αριθμοδείκτης ROE – Δείκτης Απόδοσης Ιδίων Κεφαλαίων	30
3.2.4. Ανάλυση DuPont	34
3.2.5. Δείκτης Εκμετάλλευσης Ενεργητικού	39
3.2.6. Καθαρό Περιθώριο Επιτοκίου	42
3.2.7. Βασικά Συμπεράσματα Ανάλυσης Δεικτών Αποδοτικότητας	45
3.3. Αριθμοδείκτες μέτρησης της κεφαλαιακής δομής	46
3.3.1. Αριθμοδείκτης Χρηματοδοτικής Μόχλευσης	46
3.3.2. Σύνολο Ενεργητικού / Σύνολο Καταθέσεων	49
3.3.3. Βασικά Συμπεράσματα Ανάλυσης Δεικτών Κεφαλαιακής Διάρθρωσης	51
4 ^ο Κεφάλαιο	52
Μέτρηση Αποτελεσματικότητας Τραπεζών Ευρωζώνης	52
4.1. Αριθμοδείκτης Λειτουργικής Αποτελεσματικότητας	52
4.2. Data Envelopment Analysis - DEA	55

4.3. Μέτρηση DEA (Data Envelopment Analysis)	60
4.4.1. DEA έτος 2009	62
4.4.2. DEA έτος 2010	64
4.4.3. DEA έτος 2011	65
4.4.4. DEA έτος 2012	66
4.4.5. DEA έτος 2013	67
4.4.6. DEA έτος 2014	67
5 ^ο Κεφάλαιο	69
Συμπεράσματα	69
Παράρτημα	72
Βιβλιογραφία	85

Ευρετήριο Πινάκων

- Πίνακας 2.1.: Έρευνες Ανάλυσης Χρηματοπιστωτικού Κλάδου Ευρωζώνης
Πίνακας 3.1.: Κατάλογος Εποπτευόμενων Οντοτήτων, Πηγή: Ε.Κ.Τ., 04/09/2014
Πίνακας 3.2. Δείκτης Περιθωρίου Κέρδους 2009 - 2014
Πίνακας 3.3. Δείκτης Περιθωρίου Κέρδους Στατιστική Ανάλυση 2009 - 2014
Πίνακας 3.4.: ROA: Διαχρονική Ανάλυση αριθμοδείκτη 2009 - 2014
Πίνακας 3.5. Δείκτης Απόδοσης Ενεργητικού (ROA) Στατιστική Ανάλυση 2009 - 2014
Πίνακας 3.6. Δείκτης Απόδοσης Ιδίων Κεφαλαίων
Πίνακας 3.7. Δείκτης Απόδοσης Ιδίων Κεφαλαίων (ROE) Στατιστική Ανάλυση 2009 - 2014
Πίνακας 3.8. Ανάλυση DuPont (ROE), έτος 2009
Πίνακας 3.9. Ανάλυση DuPont (ROE), έτος 2010
Πίνακας 3.10. Ανάλυση DuPont (ROE), έτος 2011
Πίνακας 3.11. Ανάλυση DuPont (ROE), έτος 2012
Πίνακας 3.12. Ανάλυση DuPont (ROE), έτος 2013
Πίνακας 3.13. Ανάλυση DuPont (ROE), έτος 2014
Πίνακας 3.14. Δείκτης Εκμετάλλευσης Ενεργητικού
Πίνακας 3.15. Δείκτης Εκμετάλλευσης Ενεργητικού 2009 – 2014
Πίνακας 3.16. Δείκτης Καθαρού Περιθωρίου Επιτοκίου
Πίνακας 3.17. Καθαρό Περιθώριο Επιτοκίου 2009 – 2014
Πίνακας 3.18. Δείκτης Χρηματοδοτικής Μόχλευσης
Πίνακας 3.19. Δείκτης Χρηματοδοτικής Μόχλευσης 2009 – 2014
Πίνακας 3.20. Κεφαλαιακή Διάρθρωση 2009 – 2014
Πίνακας 4.1. Λειτουργική Αποτελεσματικότητα 2009 – 2014
Πίνακας 4.2. Δείκτης Λειτουργικής Αποτελεσματικότητας 2009 – 2014
Πίνακας 4.3. DEA σε όρους εισροών 2009 – 2014
Πίνακας 4.4. DEA σε όρους εκροών 2009 – 2014
Πίνακας 5.1. Αντιστοιχία συμβολισμών DMU με τις μελετώμενες τράπεζες
Πίνακας 5.2. DEA έτος 2009
Πίνακας 5.3. DEA Peers έτος 2009
Πίνακας 5.4. DEA έτος 2010
Πίνακας 5.5. DEA Peers έτος 2010
Πίνακας 5.6. DEA έτος 2011
Πίνακας 5.7. DEA Peers έτος 2011
Πίνακας 5.8. DEA έτος 2012
Πίνακας 5.9. DEA Peers έτος 2012
Πίνακας 5.10. DEA έτος 2013
Πίνακας 5.11. DEA Peers έτος 2013
Πίνακας 5.12. DEA έτος 2014
Πίνακας 5.13. DEA Peers έτος 2014

Ευρετήριο Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 3.1. Αριθμητικός Μέσος 2009 -2014 Δείκτη Περιθωρίου Κέρδους

Διάγραμμα 3.2. Εξέλιξη ROA 2009 -2014

Διάγραμμα 3.3. Εξέλιξη αριθμητικού μέσου ROA 2009 -2014

Διάγραμμα 3.4. Εξέλιξη δείκτη ROE 2009 -2014

Διάγραμμα 3.5. Εξέλιξη αριθμητικού μέσου ROE 2009 -2014

Διάγραμμα 3.6. Εξέλιξη αριθμητικού μέσου Δείκτη Εκμετάλλευσης Ενεργητικού 2009 -2014

Διάγραμμα 3.7. Εξέλιξη αριθμητικού μέσου Δείκτη Καθαρού Περιθωρίου Κέρδους 2009 -2014

Διάγραμμα 3.8. Εξέλιξη αριθμητικού μέσου Δείκτη Χρηματοδοτικής Μόχλευσης 2009 -2014

Διάγραμμα 4.1. Εξέλιξη αριθμητικού μέσου Δείκτη Ολικής Αποτελεσματικότητας 2009 -2014

Διάγραμμα 4.2. Εξέλιξη αριθμητικού μέσου Δείκτη DEA υπολογισμένου σε όρους εισροών 2009 -2014

Διάγραμμα 4.3. Εξέλιξη αριθμητικού μέσου Δείκτη DEA υπολογισμένου σε όρους εκροών 2009 -2014

1^ο Κεφάλαιο

Εισαγωγή

Το χρηματοπιστωτικό σύστημα αποτελεί το σύστημα μέσα του οποίου επιτελείται η διοχέτευση δανειακών κεφαλαίων από τους θεσμικούς αποταμιευτές της οικονομίας (συνήθως τα νοικοκυριά) στους αρνητικούς αποταμιευτές (συνήθως το Δημόσιο και τις ιδιωτικές επιχειρήσεις). Η λειτουργία του τραπεζικού κλάδου χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη χρηματοοικονομικών κινδύνων που είναι σύμφυτοι με τη διαδικασία της χρηματοοικονομικής διαμεσολάβησης, διαδικασίας που αποτελεί βασική δραστηριότητα των πιστωτικών οργανισμών. Κατά συνέπεια, κύριος στόχος της χρηματοοικονομικής διοίκησης των τραπεζών είναι η μεγιστοποίηση της αξίας τους με την παράλληλη μείωση των διαφόρων μορφών κινδύνων που ελλοχεύουν.

Η κεφαλαιακή διάρθρωση των τραπεζών ενέχει πρωταρχικής σπουδαιότητας σημασίας λόγω της ελλιπούς ενημέρωσης, του κόστους πτώχευσης, των επιβεβλημένων φόρων, του νομοθετικού πλαισίου και των ειδικών κανονισμών που διέπουν τη λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Στο πλαίσιο αυτό, επισημαίνεται ότι η ύπαρξη υψηλότερων δεικτών κεφαλαιακής επάρκειας δύναται να αποτρέψει τον ηθικό κίνδυνο και να ελαχιστοποιήσει την ασύμμετρη πληροφόρηση, με αποτέλεσμα την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας των τραπεζικών ιδρυμάτων. Σε κάθε περίπτωση, η ενίσχυση του ανταγωνισμού μεταξύ των τραπεζών συμβάλλει στην ενίσχυση της αποτελεσματικότητας, γεγονός που επιτυγχάνεται και μέσω ορθολογικής διαχείρισης των τραπεζών, μειώνοντας την έκθεση στους ελλοχεύοντες κινδύνους.

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η μελέτη της δομής, της λειτουργίας και της αποτελεσματικότητας του τραπεζικού κλάδου στην Ευρωζώνη. Στο πλαίσιο της έρευνας, γίνεται χρηματοοικονομική ανάλυση των βασικότερων αριθμοδεικτών που παρουσιάζουν οι τράπεζες της Ευρωζώνης την περίοδο 2009 – 2014. Επιπροσθέτως, μέσω χρήσης της μη παραμετρικής μεθόδου μέτρησης της αποτελεσματικότητας DEA (Data Envelopment Analysis) μελετάται η αποτελεσματικότητα των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων της Ευρωζώνης, εξάγοντας χρήσιμα συμπεράσματα για το επίπεδο αποτελεσματικής λειτουργίας των τραπεζών. Η μέτρηση των αριθμοδεικτών και της αποτελεσματικότητας γίνεται με επιλογή της

μεγαλύτερης τράπεζας σε ενεργητικό από κάθε χώρα – μέλος της Ευρωζώνης λαμβάνοντας στοιχεία από τις ετήσιες δημοσιευμένες οικονομικές καταστάσεις εκφρασμένα σε εκατομμύρια ευρώ.

Στο δεύτερο κεφάλαιο επιχειρείται βιβλιογραφική επισκόπηση της πρόσφατης αρθρογραφίας για τη μελέτη της δομής, της χρηματοοικονομικής διάρθρωσης και της αποτελεσματικότητας του τραπεζικού κλάδου στην Ευρωζώνη. Συγκεκριμένα, μελετάται η σχέση ακολουθούμενης νομισματικής πολιτικής και κεφαλαιακής διάρθρωσης τραπεζών, οι στρεβλώσεις του χρηματοπιστωτικού συστήματος και η σχέση ανταγωνισμού και αποτελεσματικότητα στον τραπεζικό κλάδο.

Το τρίτο κεφάλαιο περιλαμβάνει μέτρηση των σημαντικότερων αριθμοδεικτών που διαμορφώνουν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα την περίοδο 2009 – 2014 και συγκεκριμένα αναλύονται αριθμοδείκτες μέτρησης της κερδοφορίας, της αποδοτικότητας και της κεφαλαιακής διάρθρωσης. Συγκεκριμένα, μετράται ο αριθμοδείκτης περιθωρίου κέρδους, ο Δείκτης Απόδοσης Απασχοληθέντων Κεφαλαίων, ο Δείκτης Απόδοσης Ιδίων Κεφαλαίων και η προσέγγιση DuPont, ο Δείκτης Εκμετάλλευσης Ενεργητικού, το Καθαρό Περιθώριο Επιτοκίου, ο Αριθμοδείκτης Χρηματοδοτικής Μόχλευσης καθώς επίσης και ο Αριθμοδείκτης Συνόλου Ενεργητικού προς Σύνολο Καταθέσεων.

Στο τέταρτο κεφάλαιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας μετράται η αποτελεσματικότητα με δύο διαφορετικές μεθόδους, αφενός μέσω του αριθμοδείκτη λειτουργικής αποτελεσματικότητας και αφετέρου μέσω μέτρησης DEA την περίοδο 2009 – 2014. Η Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων (DEA) αποτελεί μια μη παραμετρική προσέγγιση, στηριζόμενη στις αρχές του γραμμικού προγραμματισμού που μετρά την αποτελεσματικότητα μέσω των μονάδων λήψης απόφασης. Τέλος, κατατίθενται σημαντικά συμπεράσματα και προτάσεις για περαιτέρω έρευνα ενώ στο παράρτημα επισυνάπτονται αναλυτικά τα αποτελέσματα που εξήχθησαν από τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας μέσω της μεθόδου DEA στο πρόγραμμα NLOGIT5.

2^ο Κεφάλαιο

Βιβλιογραφική Επισκόπηση

2.1. Νομισματική Πολιτική και Κεφαλαιακή Διάρθρωση Τραπεζών

Βάσει της οικονομικής θεωρίας γίνεται κατανοητό ότι σε έναν κόσμο δίχως περιορισμούς και με πλήρη ανταγωνισμό, η κεφαλαιακή διάρθρωση δεν επηρεάζει την χρηματοοικονομική αξία μιας επιχείρησης ή/ και το κόστος κεφαλαίου (Modigliani & Miller, 1958).

Ωστόσο, όσον αφορά τον χρηματοπιστωτικό τομέα, η κεφαλαιακή διάρθρωση κατέχει πρωταρχικής σπουδαιότητας σημασία, σε σχέση με άλλους κλάδους της οικονομίας, κυρίως λόγω της ελλιπούς ενημέρωσης, του κόστους πτώχευσης, των επιβεβλημένων φόρων, του νομοθετικού πλαισίου δράσης και των ειδικών κανονισμών που διέπουν τη λειτουργία των τραπεζικών ιδρυμάτων (Hellmann et al., 2000). Πρόσφατες εμπειρικές μελέτες κατέδειξαν ότι οι μεγάλοι τραπεζικοί οργανισμοί έχουν την τάση να διατηρούν κεφάλαια που υπερβαίνουν ακόμη και τις αυστηρότερες απαιτήσεις, ως έναν τρόπο μείωσης του κινδύνου στον οποίον εκτίθενται και ως μέσο διατήρησης της κερδοφορίας (Berger et al, 2008).

Σύμφωνα με την έρευνα των Friedman και Schwartz (1963) καταδεικνύεται η επιρροή της νομισματικής πολιτικής στην πραγματική οικονομία. Στην κατεύθυνση αυτήν, πολλές έρευνες διακρίνουν τα διάφορα κανάλια μετάδοσης νομισματικής πολιτικής. Στην έρευνα των Bernanke και Blinder (1988) συμπεραίνεται η ύπαρξη καναλιού μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής μέσω της προσφοράς πιστώσεων. Η μετάδοση της νομισματικής πολιτικής εξαρτάται από τη διαδικασία παροχής ρευστότητας η οποία αποκαλείται ως «νομισματικό κανάλι», καθώς μέσω του καθορισμού των διαθέσιμων – προσφερόμενων πιστώσεων, επηρεάζεται η ασκούμενη νομισματική πολιτική (Bernanke & Blinder, 1988).

Εντούτοις, υπάρχουν έρευνες που θέτουν διάφορα ερωτήματα, αμφισβητώντας ουσιαστικά προηγούμενα αποτελέσματα. Μάλιστα, καταδεικνύεται η ικανότητα των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων να διαφοροποιούν τις πηγές από όπου αντλούν χρηματοδότηση υπό την έννοια ότι μια τράπεζα μπορεί να εκδώσει τίτλους στις αγορές ομολόγων και ως εκ τούτου να ελαχιστοποιήσει το αποτέλεσμα της μείωσης

των αποθεματικών , απορρίπτοντας ουσιαστικά την ύπαρξη ενός πιστωτικού καναλιού (Romer et al., 1990).

Από την άλλη μεριά, σύμφωνα με τον Stein (1998), επισημαίνεται ότι η ύπαρξη πολλαπλών πηγών χρηματοδότησης σηματοδοτεί την ύπαρξη ενός πιστωτικού καναλιού, ή διαφορετικά ενός μηχανισμού μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής μέσω των τραπεζικών πιστώσεων (Stein, 1998).

Οι Bernanke και Blinder (1992) επιβεβαιώνουν το θεωρητικό συμπέρασμα παρατηρώντας την ύπαρξη μιας σχέσης μεταξύ του ποσοστού κεφαλαίων της Κεντρικής Τράπεζας και της πιστοληπτικής ικανότητας της τράπεζας. (Bernanke & Blinder, 1992)

Στην κατεύθυνση διαχωρισμού μεταξύ της προσφοράς και ζήτησης δανειακών κεφαλαίων, αποδείχτηκε ότι η άσκηση νομισματικών περιορισμών έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του τραπεζικού δανεισμού αλλά και σε αύξηση της έκδοσης εμπορικών ομολόγων (Kashyap et al., 1993). Υπό αυτήν την έννοια, η μετατόπιση του όγκου των δανείων οφείλεται στην αλλαγή προσφοράς και όχι στη μεταβολή της ζήτησης δανειακών κεφαλαίων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας – τα οποία προέκυψαν με περισσότερες από ένα εκατομμύριο παρατηρήσεις κατά την περίοδο 1976 – 1993 – κατέδειξαν ότι υπάρχει σημαντική επίδραση της νομισματικής πολιτικής στην προσφορά δανειακών κεφαλαίων. Ουσιαστικά, επιβεβαιώνεται η ύπαρξη ενός πιστωτικού καναλιού με υψηλή σημαντικότητα, καθώς τα αποτελέσματα δύναται να εξαπλωθούν στην πραγματική οικονομία (Kashyap et al., 1993). Συνεπώς, γίνεται σαφές ότι τα τραπεζικά χαρακτηριστικά, όπως η κεφαλαιακή ρευστότητα – κεφαλαιακή επάρκεια των τραπεζών καθώς και το μέγεθος των τραπεζών επηρεάζουν την μετάδοση νομισματικών σοκ (Ehrmann et al., 2003).

Μικρού μεγέθους τράπεζες, των οποίων η χρηματοδότηση βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στις καταθέσεις και τα κεφάλαια, πιο δραστικά τροποποιούν την προσφορά δανειακών κεφαλαίων, ακολουθώντας τις επιπτώσεις ενός νομισματικού σοκ. (Kashyap & Stein, 2000). Οι τράπεζες με τη χαμηλότερη ρευστότητα θα έχουν επίσης τις ίδιες επιπτώσεις στη μεταβολή των προσφερόμενων δανείων (Atlunbas et al., 2009). Οι τράπεζες δεν θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν τα μετρητά ή τις κινητές αξίες με σκοπό να αντισταθμίσουν το σοκ και επομένως επικεντρώνονται στη

μεταβολή της προσφοράς δανείων. Τέλος, η μικρή κεφαλαιοποίηση των τραπεζών δύναται να φέρει αρνητικά αποτελέσματα στην αγορά μέσω περιορισμών για το επίπεδο ανάληψης κινδύνου (Kishan & Opiela, 2000). Σύμφωνα με μελέτες στο χρηματοπιστωτικό σύστημα της Ευρωζώνης, γίνεται σαφές ότι μόνον η ρευστότητα ενέχει καθοριστικό ρόλο στη μετάδοση νομισματικών φαινομένων. Συγκεκριμένα για 6 χώρες του ΟΟΣΑ, οι Brissimis & Dellis (2009) δεν βρήκαν στοιχεία για να υποστηρίξουν την ύπαρξη πιστωτικών καναλιών.

Αναφορικά με τη ρευστότητα και την κεφαλαιακή επάρκεια, λίγες μελέτες έχουν εξετάσει άλλους παράγοντες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τα κανάλια τραπεζικού δανεισμού. Σύμφωνα με τους Altunbas et al. (2010), το κανάλι του κινδύνου πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά την ανάλυση των επιπτώσεων μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής. Μια λιγότερο επικίνδυνη τράπεζα θα μπορούσε να είχε μεγαλύτερη ικανότητα να αναχρηματοδοτηθεί στην αγορά και, επομένως, θα είναι λιγότερο εξαρτημένη από την ασκούμενη νομισματική πολιτική.

Σύμφωνα με τους Loutschina & Strahan (2009) υποστηρίζεται ότι οι διαδικασίες ασφάλισης – τιτλοποίησης μειώνουν ουσιαστικά τις επιδράσεις της νομισματικής πολιτικής. Πράγματι, η μεταφορά δανείων από τον ισολογισμό της τράπεζας σε τιτλοποίηση θα ενισχύσει τη ρευστότητα (βάσει των δεικτών ρευστότητας) και θα μειώσει τις απαιτήσεις για κεφάλαιο (Altunbas et al., 2009). Ομοίως, το μέρος των μη επιτοκιακών δραστηριοτήτων αποτελεί παράγοντα που επηρεάζει τη μετάδοση νομισματικής πολιτικής (Gambacorta & Marques-Ibanez, 2011). Τέλος, ορισμένα κριτήρια που αφορούν τη δομή της αγοράς θα έχουν επίσης σημαντικές επιπτώσεις στα κανάλια διάδοσης της νομισματικής πολιτικής. Η άσκηση νομισματικής πολιτικής ενισχύθηκε σε οικονομίες με ασταθή τραπεζικά συστήματα ή ανεπαρκώς ανεπτυγμένα τραπεζικά συστήματα και αντίστοιχες χρηματοπιστωτικές αγορές (Cecchetti, 1999).

Πρόσφατες μελέτες έδειξαν τις πιθανές επιπτώσεις της κρίσης στα κανάλια πιστωτικής πολιτικής. Σύμφωνα με τους Gambacorta και Marques-Ibanez (2011) έγινε σαφής η ύπαρξη μιας σημαντικής βελτίωσης στη μετάδοση της νομισματικής πολιτικής, κατά τη διάρκεια της πρόσφατης περιόδου. Πρόκειται για γεγονός που

εξηγείται από την ραγδαία μείωση των επιτοκίων καθώς και από την εφαρμογή μιας μη συμβατικής νομισματικής πολιτικής (Gambacorta & Marques-Ibanez, 2011).

Πρέπει να τονισθεί με ιδιαίτερη έμφαση ότι παρατηρείται σύνδεση μεταξύ μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής και επιπέδου του ανταγωνισμού. Ουσιαστικά, ο ανταγωνισμός στο χρηματοπιστωτικό σύστημα δύναται να επηρεάσει, επίσης, την άσκηση της νομισματικής πολιτικής. Σύμφωνα με τους Stiglitz & Greenwald (2003), επιχειρείται σύγκριση της επίδρασης της νομισματικής πολιτικής σε ένα ανταγωνιστικό τραπεζικό σύστημα, με τα αντίστοιχα αποτελέσματα σε ένα όχι πλήρως ανταγωνιστικό σύστημα. Αποδεικνύεται ότι η αύξηση των επιτοκίων θα έχει λιγότερες επιπτώσεις σε ένα πλήρως ανταγωνιστικό χρηματοπιστωτικό σύστημα (Stiglitz & Greenwald, 2003).

Σύμφωνα με τους Freixas & Rochet (1997) γίνεται σαφές ότι οι επιδράσεις στα διατραπεζικά επιτόκια των καταθέσεων και των δανείων εξαρτώνται από τον αριθμό των παικτών στην αγορά (δηλαδή εξαρτώνται από το επίπεδο του ανταγωνισμού). Στο πλαίσιο αυτό, μια αύξηση στον αριθμό των τραπεζών, μετριάζει την επίδραση των διατραπεζικών επιτοκίων στα επιτόκια δανεισμού. Ως εκ τούτου, ο ρόλος της νομισματικής πολιτικής ενισχύεται με την ύπαρξη συγκέντρωσης στην αγορά (Freixas & Rochet, 1997).

Σύμφωνα με τους Alencar και Nakane (2004), αναλύεται η επίδραση της νομισματικής πολιτικής σε πλήρως ανταγωνιστικά και σε μονοπωλιακά τραπεζικά συστήματα και μετά από προσομοιώσεις παρατηρούν ότι η αύξηση στον ανταγωνισμό οδηγεί τις τράπεζες στο να εμφανίζουν μεγαλύτερη ευαισθησία στις μεταβολές των επιτοκίων.

Όσον αφορά την ευρωζώνη, η εισαγωγή του ευρώ έθεσε κάποια ζητήματα για την ύπαρξη τραπεζικής ποικιλομορφίας και το πώς αυτή επηρεάζει την αποτελεσματικότητα άσκησης της νομισματικής πολιτικής. Στο πλαίσιο αυτό, ο αντίκτυπος εισαγωγής της ευρωπαϊκής νομισματικής πολιτικής θα διαφέρει από χώρα σε χώρα εξαιτίας κυρίως της ετερογένειας που παρατηρείται στη δομή της τραπεζικής αγοράς από χώρα σε χώρα, ενώ σύμφωνα με έρευνα συμπεραίνεται ότι οι χώρες που έχουν πολλές μικρές τράπεζες, όπως η Γερμανία, είναι πιο ευαίσθητες από την άσκηση της νομισματικής πολιτικής (Cecchetti, 1999).

Επιπροσθέτως, γίνεται σαφές ότι τα αποτελέσματα της νομισματικής πολιτικής στα πιστωτικά κανάλια είναι πιο ισχυρά στις ανταγωνιστικές αγορές σε σχέση με τις πιο συγκεντρωτικές τραπεζικές αγορές (Adams & Amel, 2005). Τέλος, σύμφωνα με τους Olivero et al. (2011) τίθεται το ζήτημα της επιρροής του ανταγωνισμού κατά τη μετάδοση της νομισματικής πολιτικής. Βάσει της έρευνας συμπεραίνεται ότι ο ανταγωνισμός βελτιώνει την αποτελεσματικότητα στην άσκηση νομισματικής πολιτικής. Σημειώνεται πως αντίστοιχα αποτελέσματα συμπεραίνονται και σε έρευνα για την Ευρωζώνη, δηλαδή ότι ο ανταγωνισμός βελτιώνει την άσκηση της νομισματικής πολιτικής (Fungáčová, et al., 2013).

2.2. Στρεβλώσεις Χρηματοπιστωτικού Συστήματος

Τα τελευταία χρόνια, ως προς τη μελέτη του τραπεζικού συστήματος στην Ευρωζώνη, έχουν αναπτυχθεί ποικίλες θεωρίες ως προς τις ατέλειες που εντοπίζονται στο πλαίσιο λειτουργίας των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Χρηματοπιστωτικές τριβές δύναται να αναπτυχθούν αφενός ως απόρροια της ασυμμετρίας στην πληροφόρηση και αφετέρου ως απόρροια της διάρθρωσης των αγορών καθώς και της μορφής ανταγωνισμού που κυριαρχεί σε αυτές.

Σύμφωνα με έρευνα των Chortarea, Girardone και Ventouri (2011), γίνεται σαφές ότι η ύπαρξη υψηλότερων δεικτών κεφαλαιακής επάρκειας δύναται να αποτρέψει τον ηθικό κίνδυνο και να ελαχιστοποιήσει την ασύμμετρη πληροφόρηση, έχοντας ως αποτέλεσμα την αύξηση της αποτελεσματικότητας των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Υπό αυτήν την έννοια, η ύπαρξη υψηλότερου επιπέδου διασφάλισης των καταθέσεων έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του τραπεζικού κινδύνου και την ενίσχυση του ανταγωνισμού μεταξύ των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων, με άμεσες θετικές επιπτώσεις στην αποτελεσματικότητα του τραπεζικού συστήματος.

Οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί που λειτουργούν σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον εμφανίζουν μικρότερες πιθανότητες άσκησης ήπιας (χαλαρής) διοίκησης και ως εκ τούτου εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά απόδοσης. Στο πλαίσιο αυτό, επιβεβαιώνεται η σχέση ποιότητας απόδοσης – δανεισμού “efficiency – lending quality”, η οποία ουσιαστικά έχει άμεσες συνέπειες για τους διοικητές των τραπεζών καθώς επίσης και για τις ρυθμιστικές αρχές υπό την έννοια ότι οι χαμηλοί δείκτες αποτελεσματικότητας καταδεικνύουν χαμηλή ποιότητα στο χαρτοφυλάκιο δανείων

ενός τραπεζικού οργανισμού. Μάλιστα, μέσω διερεύνησης της σχέσης μεταξύ χρηματοοικονομικών τριβών και τραπεζικής αποτελεσματικότητας, γίνεται σαφές πως το επίπεδο ποιότητας του χαρτοφυλακίου δανείων αποτελεί σημαντική παράμετρο για τη διασφάλιση του χρηματοπιστωτικού συστήματος, ιδιαίτερα κατά την περίοδο όπου κάθε πτυχή των χρηματοπιστωτικών συστημάτων βρίσκεται σε επανεξέταση. Συνεπώς, η διασφάλιση των καταθέσεων και οι δείκτες κεφαλαιακής επάρκειας μειώνουν τον τραπεζικό κίνδυνο (Chortareas et al., 2011).

Σύμφωνα με τους Leland και Pyle (1977), προτείνεται ο ρόλος των ενδιάμεσων χρηματοπιστωτικών οργανισμών αφενός ως αξιολογητές των οικονομικών σημάτων και αφετέρου ως παραγωγοί οικονομικής πληροφόρησης για τα υπό μελέτη χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Ακόμη, καταδεικνύεται ατελής κατανομή πληροφοριών μεταξύ τραπεζών και δανειοληπτών κατά τη διαδικασία καταμερισμού των πιστώσεων (Stiglitz & Weiss, 1981). Τα κόστη που προκύπτουν από το διαχωρισμό μεταξύ ιδιοκτησίας της τράπεζας και σύγκρουση συμφερόντων μεταξύ μετόχων και διοίκησης, ο ηθικός κίνδυνος προκύπτει με τη μορφή του προβλήματος εντολέα – αντιπροσώπου (Jensen & Meckling, 1976). Το πρόβλημα εντολέα – αντιπροσώπου (principal – agent problem) προκύπτει επίσης και μεταξύ των τραπεζών και των πελατών τους, έχοντας ως αποτέλεσμα την επέκταση των συγκρούσεων μεταξύ τραπεζών και κυβερνήσεων, κυρίως ως απόρροια της κείμενης νομοθεσίας και του κανονισμού που διέπει τη διατήρηση αποθεματικών και καταθέσεων ασφαλείας.

Οι οικονομικές τριβές, η αποδοτικότητα και η διάρθρωση των δανεισθέντων κεφαλαίων, συνδέονται μεταξύ τους με ποικίλους τρόπους. Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, γίνεται σαφές ότι η ασυμμετρία πληροφόρησης δύναται να επιδράσει σημαντικά την απόφαση των διοικητικών στελεχών ώστε να αναλάβουν μεγαλύτερο κίνδυνο, όπως για παράδειγμα μέσω επένδυσης σε χαρτοφυλάκια με υψηλό κίνδυνο και αρνητική καθαρή παρούσα αξία, στην περίπτωση που υπάρχει διαθέσιμη ελεύθερη ταμειακή ροή, και αυξανόμενο κόστος κεφαλαίου (Berger, 1995).

Από τη μεριά τους, οι διοικήσεις που αποστρέφονται τον κίνδυνο (risk – averse managers) δύναται να επιδιώξουν μεγιστοποίηση της αποζημίωσής του, επιλέγοντας εισροές ή εκροές κεφαλαίων βάσει των δικών τους προτιμήσεων, αδυνατούν να μεγιστοποιήσουν την αξία του οργανισμού. Μια τέτοια συμπεριφορά δύναται να

αντιμετωπιστεί στην περίπτωση των τραπεζών, όπου υπάρχει ασύμμετρη πληροφόρηση και η αξία των περιουσιακών στοιχείων θεωρείται αδιαφανής, (Jensen, 1986). Το φαινόμενο της αδιαφάνειας των περιουσιακών στοιχείων, για τις τράπεζες, απαιτεί την εφαρμογή ειδικών κανονισμών. Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα σε ένα δείγμα τραπεζών, οι μετοχές των οποίων διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο NYSE της Νέας Υόρκης, κατέδειξε ότι οι μεγαλύτερες τράπεζες έχουν παρόμοιες ιδιότητες συναλλαγών με ανάλογου μεγέθους μη χρηματοπιστωτικές επιχειρήσεις (Flannery et al, 2004).

Ένα συναφές ζήτημα είναι ότι η επένδυση σε περιουσιακά στοιχεία υψηλού κινδύνου διογκώνει ουσιαστικά το πρόβλημα των καθυστερούμενων «κόκκινων» δανείων. Ουσιαστικά, η διοικητική αποζημίωση και η προαγωγή των διοικητικών στελεχών είναι τυπικά συνδεδεμένες με την ανάπτυξη του μεγέθους μιας εταιρείας και στο πλαίσιο αυτό, παρατηρείται το φαινόμενο της μεγέθυνσης μιας εταιρείας πέραν από το βέλτιστο και αποτελεσματικό μέγεθος. Μάλιστα, η παρατηρούμενη απουσία μηχανισμών πειθαρχίας της αγοράς, έχει ως αποτέλεσμα οι managers των τραπεζών να ακολουθούν τους προσωπικούς τους στόχους, προκαλώντας ουσιαστικά μείωση της κερδοφορίας των τραπεζών (Goddard et al, 2004).

Στο πλαίσιο αυτό, πολλές εμπειρικές μελέτες επικεντρώνονται στην επίδραση της πληροφόρησης στον τραπεζικό τομέα και στις αποδόσεις του τραπεζικού τομέα και στην ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ αποτελεσματικότητας και ποιότητας κινδύνου στα στοιχεία του χρηματοπιστωτικού τομέα. Μάλιστα, το μεγαλύτερο μέρος των εμπειρικών στοιχείων καταδεικνύουν ότι η ύπαρξη υψηλών δεικτών κεφαλαιακής επάρκειας δύναται να συμβάλλει στη μείωση του ηθικού κινδύνου μεταξύ των μετόχων και των διοικητών των χρηματοπιστωτικών οργανισμών, που στην κατεύθυνση αυτή συμβάλλει ουσιαστικά στην αύξηση της αποτελεσματικότητας των τραπεζικών ιδρυμάτων (Berger et al., 1995).

Συγκεκριμένα, υπάρχουν μελέτες που εξετάζουν τις συγκρούσεις μεταξύ των μετόχων και των διοικητών των τραπεζών και ουσιαστικά υποστηρίζουν την άποψη ότι τόσο η αποτελεσματικότητα, όσο και η κεφαλαιακή επάρκεια αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την ανάληψη κινδύνου από τα τραπεζικά στελέχη. Μια διαφορετική προσέγγιση για την κατανόηση της συμπεριφοράς των διοικητικών

στελεχών, εξετάζει τις σχέσεις μεταξύ των προβληματικών – ληξιπρόθεσμων («κόκκινων» / problem loans) δανείων και της αποτελεσματικότητας κόστους. Η κατεύθυνση αυτής της σχέσης θεωρείται αποδεικτικό για το είδος της διαχείρισης, δηλαδή για χρηστή ή όχι διαχείριση (Kwan & Eisenbeis, 1997).

Επιπροσθέτως, από θεωρητική σκοπιά, πολλοί ερευνητές τονίζουν ότι οι οικονομική τριβές δύναται να αναγκάσουν τον τραπεζικό δανεισμό ώστε να περιοριστεί από την προσφορά ασφαλισμένων καταθέσεων. Με αυτόν τον τρόπο υποδηλώνεται η ύπαρξη μιας ειδικής δανειοληπτικής σχέσης με επιπτώσεις από τον τραπεζικό κλάδο στη συνολική οικονομική δραστηριότητα (Bernake & Gertler, 1995).

Από την άλλη μεριά, υπάρχουν πολλές εμπειρικές μελέτες που εξετάζουν τις συνέπειες από τις ασφαλισμένες καταθέσεις στην τραπεζική σταθερότητα και έχει αποδειχτεί ότι αποτελούν ένα αποτελεσματικό εργαλείο στους διαχειριστές της τράπεζας με σκοπό τη διασφάλιση της σταθερότητας του τραπεζικού συστήματος και την προστασία των καταθετών στην περίπτωση ύπαρξης απωλειών λόγω χρεοκοπίας μιας τράπεζας (Dermirguc – Kunt & Dertragiache, 2002).

Ωστόσο, η παρουσία της ασφάλειας των καταθέσεων, όπως και άλλες άμεσες ή έμμεσες κυβερνητικές εγγυήσεις δύναται να οδηγήσουν σε προβλήματα ηθικού κινδύνου μεταξύ τραπεζών και καταθετών (Kane, 2000). Είναι σαφές πως η ασφάλεια των καταθέσεων και η υψηλή διαφάνεια δύναται να προστατεύσει τους καταθέτες και κυρίως τους μικροκαταθέτες, ενώ παράλληλα συμβάλλει στην αύξηση του ανταγωνισμού μεταξύ των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων, επιτρέποντας ουσιαστικά στις μικρές τράπεζες να μπορούν να ανταγωνιστούν μεγαλύτερα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Πάντως, σε μια πρόσφατη έκθεση που πραγματοποιήθηκε σχετικά με τους κανονισμούς και τις επιτηρήσεις των τραπεζικών ιδρυμάτων σημειώνεται ότι σε περιόδους κρίσεως απαιτούνται έντονες εγγυήσεις για τη διασφάλιση του τραπεζικού συστήματος. (Kane, 2009).

2.3. Ανταγωνισμός και Αποτελεσματικότητα Τραπεζών

Η δομή της αγοράς καθώς και ο τρόπος λειτουργίας της δύναται να συντελέσει στην ανάπτυξη οικονομικών τριβών. Πρόκειται για επιπτώσεις που οφείλονται στην έλλειψη ανταγωνισμού ή διαφορετικά στην ύπαρξη αγοράς που χαρακτηρίζεται από ατελή ανταγωνισμό. Σημειώνεται πως ο τραπεζικός τομέας έχει επηρεαστεί σε

παγκόσμιο επίπεδο από την κρίση στα ενυπόθηκα δάνεια στις ΗΠΑ. Πριν την απορρύθμιση, οι τραπεζικές αγορές χαρακτηριζόντουσαν από την ύπαρξη πολλών οργανισμών που λειτουργούσαν σε μία μη βέλτιστη κλίμακα με σχετικά υψηλή και πλεονάζουσα παραγωγική ικανότητα (Goddard et. al. , 2001). Ουσιαστικά, αυτές οι τράπεζες θα μπορούσαν να επιβιώσουν κυρίως λόγω έλλειψης ανταγωνιστικών πιέσεων και λόγω του ότι ορισμένες εγχώριες αρχές ενήργησαν ως προστάτες στους τομείς των τραπεζών καθώς είχαν συμφέρον από τη διατήρηση ενός τραπεζικού συστήματος που χαρακτηρίζεται από μεγάλο αριθμό τραπεζών.

Η διαρθρωτική απορρύθμιση είχε πολλαπλές επιπτώσεις διότι καθώς απελευθερώθηκε σημαντικά ο τραπεζικός τομέας ενισχύθηκε ο ανταγωνισμός μέσω κατάργησης των εμποδίων εισόδου στην τραπεζική αγορά, ενώ παράλληλα ο τραπεζικός κλάδος προσέφερε παράλληλα πολλαπλά χρηματοπιστωτικά προϊόντα και υπηρεσίες. Τα πρόσφατα επεισόδια κατέδειξαν ότι η ύπαρξη χρηματοπιστωτικής σταθερότητας αποτελεί προαπαιτούμενο κατά τη διάρκεια μιας οικονομικής ή χρηματοπιστωτικής κρίσης. Ακόμη, δεδομένου ότι ορισμένοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί επιλέγουν τη μέθοδο των συγχωνεύσεων και των εξαγορών για τη διασφάλιση της σταθερότητας, εντείνεται το ενδιαφέρον για τις δημόσιες πολιτικές που απορρέουν από την αύξηση της ισχύς των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων που ουσιαστικά δημιουργούν μεγάλους τραπεζικούς κολοσσούς. Πάντως, υπάρχουν πολλά θεωρητικά επιχειρήματα για αρνητικές επιπτώσεις από μια ισχυρή αγορά στους συντελεστές κινδύνου και απόδοσης των τραπεζικών ιδρυμάτων (Berger, 1995).

Σύμφωνα με τον Hick's (1935) και τη θεωρία "quiet life" γίνεται η υπόθεση ότι η μεγαλύτερη δύναμη στην αγορά είναι συνδεδεμένη με μειωμένες προσπάθειες από τους διαχειριστές της στην κατεύθυνση αύξησης της λειτουργικής αποτελεσματικότητας και ως εκ τούτου μεγέθυνσης του βαθμού συγκέντρωσης, η οποία με τη σειρά της θα επιφέρει μείωση της συνολικής αποτελεσματικότητας. Σύμφωνα με τον Leibenstein (1966), η αναποτελεσματικότητα μειώνεται μέσω της αύξησης του ανταγωνισμού. Πάντως, υπάρχουν και μελέτες οι οποίες καταδεικνύουν ότι η κερδοφορία των τραπεζών δεν είναι κατ' ανάγκη υψηλότερη σε μία αγορά που χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό συγκέντρωσης (Berger, 1995).

Σε μια μεταγενέστερη μελέτη, οι Berger και Hannan (1998) βρίσκουν ότι οι τράπεζες που λειτουργούν σε αγορές υψηλής συγκέντρωσης έχουν ένα κίνητρο για να επωφεληθούν την ισχυρή θέση τους στην αγορά και στο πλαίσιο αυτό αυξάνουν τις τιμές τους όχι για να διεκδικήσουν μεγαλύτερα κέρδη αλλά για να επιτρέψουν στο κόστος τους να αυξηθεί, ως ένα δείγμα άσκησης πιο ήπιων πολιτικών διοίκησης. Ως εκ τούτου, αποδεικνύουν ότι αν ο αυξημένος βαθμός συγκέντρωσης οδηγήσει σε αυξημένη δύναμη στην αγορά, τότε υπάρχουν αρνητικές επιπτώσεις στη συνολική τραπεζική αποτελεσματικότητα. (Berger & Hannan, 1998).

Οι πιο πρόσφατες βιβλιογραφικές έρευνες, επισημαίνουν τη σημασία μέτρησης του τραπεζικού ανταγωνισμού. Στο πλαίσιο μέτρησης του τραπεζικού ανταγωνισμού, μελετώνται παράγοντες πρωταρχικής σημασίας για τη μελέτη της τραπεζικής αποτελεσματικότητας, όπως μεταξύ άλλων παράγοντες που σχετίζονται με τη δομή της αγοράς, με τις συγχωνεύσεις / εξαγορές, με το βαθμό συγκέντρωσης και με το επίπεδο ανταγωνισμού - φραγμοί εισόδου, εμπόδια στην είσοδο νέων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων - (Baumol et al., 1982). Η μελέτη του βαθμού συγκέντρωσης δύναται να υπολογιστεί μέσω του τύπου του Lerner, ο οποίος καταμετρά τη μονοπωλιακή ισχύ. Επιπροσθέτως έρευνες στη βιομηχανική οργάνωση των τραπεζών, δείχνουν ότι η αποτελεσματικότητα είναι συχνά πιο σημαντική από την ισχύ στην αγορά (βαθμό συγκέντρωσης) με σκοπό την ερμηνεία του επιπέδου κερδοφορίας των τραπεζικών ιδρυμάτων στις αγορές των ΗΠΑ και ΕΕ (Berger et al., 2004).

Σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες, επισημαίνεται με ιδιαίτερη έμφαση η σημαντικότητα της σχέσης μεταξύ ανταγωνισμού και τραπεζικής αποτελεσματικότητας, υπό την έννοια ότι οι ανταγωνιστικές πιέσεις δύναται να παρακινήσουν τους τραπεζίτες στην κατεύθυνση επίτευξης μεγαλύτερου επιπέδου αποτελεσματικότητας (Hart, 1983).

Συγκεκριμένα σε ολιγοπωλιακές ή μονοπωλιακές τραπεζικές αγορές, οι τράπεζες χαρακτηρίζονται από χαμηλότερο βαθμό πειθαρχίας και συμμόρφωσης στους κανονισμούς, γεγονός που έχει ως συνέπεια τη μείωση της λειτουργικής αποτελεσματικότητας. Σε κάθε όμως περίπτωση, οι εμπειρικές έρευνες

καταδεικνύουν ότι η υψηλή συγκέντρωση αγοράς δεν σημαίνει απαραίτητα ότι υπάρχει χαμηλότερος ανταγωνισμός (Weill, 2004).

Η έλλειψη πειθαρχίας σε τραπεζικές αγορές με υψηλό βαθμό συγκέντρωσης έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της αποτελεσματικότητας κόστους. Όταν οι διευθυντές των τραπεζών αποτυγχάνουν να παρακολουθήσουν και να ελέγξουν επαρκώς τις δαπάνες λειτουργίας της τράπεζας και όταν το χαρτοφυλάκιο δανείων είναι αδύναμο, υπάρχει άμεση επίπτωση στην αύξηση του αριθμού των επισφαλών δανείων – μη εξυπηρετούμενων δανείων. Η ύπαρξη εξωγενών ατελειών, δύναται να αυξήσει την πρόβλεψη για επισφαλή δάνεια (μειώνοντας παράλληλα την ποιότητα των στοιχείων του ενεργητικού) και ως εκ τούτου επιφέρει μείωση στην αποτελεσματικότητα κόστους. Πρόκειται για θεωρία που εδράζεται στο ότι η μεγέθυνση της πρόβλεψης για επισφαλή δάνεια έχει ως συνέπεια την καταβολή πρόσθετης διοικητικής προσπάθειας με παράλληλα αύξηση των εξόδων διαχείρισης των κόκκινων δανείων (Casu & Girardone, 2006).

Η αποτελεσματικότητα, σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, διαχωρίζεται σε δύο επιμέρους κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία μελετά την αποτελεσματικότητα, εξετάζοντας την αποτελεσματικότητα κλίμακας (scale efficiency), την αποτελεσματικότητα φάσματος (scope efficiency) και την X- αποτελεσματικότητα (X- efficiency). Η δεύτερη κατηγορία εξετάζει την ύπαρξη αναποτελεσματικότητας, διακρίνοντάς την σε τεχνική (technical inefficiency) και κατανομητική αναποτελεσματικότητα (allocative inefficiency) (Ρεπούσης, 2006).

Ως προς την πρώτη κατηγορία, η αποτελεσματικότητα κλίμακας σχετίζεται με περιπτώσεις όπου η αύξηση όλων των χρησιμοποιούμενων εισροών έχει ως αποτέλεσμα τη μεγαλύτερη αύξηση του παραγόμενου προϊόντος. Όταν το μέσο κόστος μειώνεται όσο αυξάνεται το προϊόν, υπάρχουν οικονομίες κλίμακας. Όταν το μέσο προϊόν είναι σταθερό έχουμε σταθερές οικονομίες κλίμακας και όταν το μέσο προϊόν αυξάνεται όταν αυξάνεται το κόστος υπάρχουν αρνητικές οικονομίες κλίμακας (Cabral, 2003).

Η αποτελεσματικότητα φάσματος αφορά την έννοια του κόστους. Συγκεκριμένα, όταν το κόστος της συνδυασμένης παραγωγής των προϊόντων είναι χαμηλότερο από το κόστος της παραγωγής τους ξεχωριστά, τότε υπάρχουν οικονομίες φάσματος.

Η X- αποτελεσματικότητα αναπτύχθηκε αρχικά από τον Leibenstein το 1966, ο οποίος αμφισβήτησε την υπόθεση στην ανάλυση της συνάρτησης παραγωγής (βάσει των καμπυλών ίσου προϊόντος), ότι η επιχείρηση λειτουργεί με την πιο αποτελεσματική τεχνική, δηλαδή την τεχνική που έχει ως αποτέλεσμα το ελάχιστο κόστος. Βάσει της συγκεκριμένης θεωρίας, μια σειρά ενδογενών και εξωγενών στοιχείων θέτουν ως ανέφικτη την ελαχιστοποίηση του κόστους παραγωγής ή τη μεγιστοποίηση των εσόδων (Ρεπούσης, 2006).

Ως προς τη δεύτερη κατηγορία, εξετάζεται η ύπαρξη αναποτελεσματικότητας. Συγκεκριμένα, η κατανομητική αναποτελεσματικότητα σχετίζεται με την απώλεια κερδών λόγω επιλογής ενός μη βέλτιστου σχεδίου παραγωγής. Ακόμη, σύμφωνα με την κατανομητική αποτελεσματικότητα τα προϊόν βρίσκονται στο κατάλληλο επίπεδο εφόσον η διανομή των πόρων πραγματοποιείται στην πιο αποτελεσματική τους χρήση. Στη δεύτερη κατηγορία μελετώνται στοιχεία μέσω χρήσης ιδανικών ορίων και δειγμάτων κόστους και παραγωγής (Ferrier & Lovell, 1990).

Σήμερα χρησιμοποιείται κυρίως η μέθοδος της Περιβάλλουσας Ανάλυσης Δεδομένων (Data Envelopment Analysis ή DEA) και η μέθοδος της Στοχαστικής Ανάλυσης Συνόρων (Stochastic Frontiers Analysis ή SFA) οι οποίες αποτελούν δύο εναλλακτικές μεθόδους εκτίμησης συνόρων και μέτρησης της παραγωγικής αποτελεσματικότητας. Η μέθοδος DEA χρησιμοποιεί γραμμικό προγραμματισμό, ενώ η μέθοδος SFA περιλαμβάνει τη χρήση οικονομετρικών μεθόδων (Ρεπούσης, 2006).

Η αποτελεσματική λειτουργία των τραπεζικών ιδρυμάτων, σε αρμονία με τους γενικούς οικονομικούς στόχους, εξαρτάται κυρίως από τη σωστή και ικανοποιητική διαχείρισή τους. Υπό αυτήν την έννοια, τα τραπεζικά ιδρύματα οφείλουν να έχουν αποτελεσματική διαχείριση, ώστε να αποφεύγονται σοβαροί κίνδυνοι για την οικονομία, και να ικανοποιούν τους στόχους που θέτουν, με σκοπό να διαμορφωθεί ένα ισχυρό, εξελισσόμενο στις ανάγκες τραπεζικό σύστημα που θα είναι ικανό να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις της οικονομίας (Ζοπουνίδης, 2009).

Πίνακας 2.1.: Έρευνες Ανάλυσης Χρηματοπιστωτικού Κλάδου Ευρωζώνης

ΕΤΟΣ	ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ
2010	Paul De Grauwe	Ανάλυση επίδρασης πολιτικών της Ε.Κ.Τ. στον πληθωρισμό	Οι κεντρικές τράπεζες πρέπει να κρατούν σταθερές τις τιμές καταναλωτή αλλά απαιτούνται και περαιτέρω ενέργειες όπως η εποπτεία στην κατεύθυνση διατήρησης του ρυθμού αύξησης των τραπεζικών πιστώσεων υπό διαρκή έλεγχο, ώστε να μην δημιουργούνται φούσκες
2010	Svatopluk Karounek	Εμπειρική Ανάλυση Δεδομένων από την Ευρωζώνη, Ανάλυση Υποθέσεων και Ετεροσκεδαστικότητας	Στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ νομισματικών δεικτών M1, M2, M3, επιτοκίων και οικονομικής δραστηριότητας
2010	Noulas Athanasios	DEA ανάλυση μέτρησης αποτελεσματικότητας. Εκροές: συνολικά δάνεια, συνολικές κινητές αξίες. Εισροές: Φυσικό Κεφάλαια, Εργασία, Καταθέσεις.	Κατά Μ.Ο. οι χώρες που δεν ανήκουν στην Ευρωζώνη είναι λιγότερο αποτελεσματικές από τις χώρες της Ευρωζώνης. Ένα μη αποτελεσματικό τραπεζικό σύστημα σε μια χώρα δεν μπορεί να είναι ανταγωνιστικό στο διεθνές τραπεζικό περιβάλλον
2011	E. Chortareas, Claudia Girardone & Alexia Ventouri	Μελέτη DEA Ανάλυσης για τράπεζες από 9 χώρες της Ευρωζώνης την περίοδο 1999 - 2004	Υπάρχουν δύο κανάλια χρηματοοικονομικών τριβών τα οποία είναι συνεπή με την αποτελεσματική ποιότητα δανεισθέντων κεφαλαίων, υποθέτοντας ότι χαμηλή αποτελεσματικότητα σηματοδοτεί χαμηλή ποιότητα ενεργητικού
2012	Helena Isidro & David Grilo	Μελέτη τραπεζών από 12 Ευρωπαϊκές Χώρες - Μέλη της Ευρωζώνης. Περίοδος μελέτης 1998 - 2006 με χρήση λογιστικού συστήματος αποτίμησης	Υπαρξη σχέσης μεταξύ μελλοντικών ταμειακών ροών από έσοδα αμοιβών και τραπεζικού δανεισμού, δημιουργία αξίας στις Ευρωπαϊκές Τράπεζες
2013	Florence Bouvet & Sharmila King	Μελέτη μηνιαίων δεδομένων από Ιανουάριο 1999 έως Ιούνιο 2012 από την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ΑΕΠ, Επιτόκια, Πληθωρισμός και Ανεργία)	Υπαρξη σχέσης μεταξύ εθνικών οικονομικών συνθηκών και επιτοκίων από την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα
2014	Aurelien Ieroy	Ανάλυση δανείων την περίοδο 1999 - 2011, παράλληλη σύγκριση με μακροοικονομικούς δείκτες (Α.Ε.Π., Πληθωρισμός, Επιτόκια)	Τρόποι αντίδρασης τραπεζών στις πολιτικές της Ε.Κ.Τ. Ο αυξανόμενος ανταγωνισμός βελτιώνει τη μετάδοση της νομισματικής πολιτικής μέσω του τραπεζικού δανεισμού

3^ο Κεφάλαιο

Χρηματοοικονομική Ανάλυση Τραπεζών Ευρωζώνης

Η παρούσα μελέτη στο χρηματοπιστωτικό σύστημα της Ευρωζώνης επιβάλλει την ανάλυση και μέτρηση αριθμοδεικτών από τράπεζες που ανήκουν σε όλες τις χώρες – μέλη της Ευρωζώνης. Η ανάλυση των δεικτών θα γίνει για 6 έτη (2009 – 2014) με σκοπό τη διαχρονική ανάλυση των κυριότερων δεικτών στο χρηματοπιστωτικό σύστημα. Επισημαίνεται ότι επιλέχθηκε μία τράπεζα από κάθε χώρα – μέλος της Ευρωζώνης και η επιλογή έγινε σύμφωνα με τα στοιχεία της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας ταξινομώντας τα σημαντικότερα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα ανά χώρα βάσει μεγέθους ενεργητικού κεφαλαίου.

Πίνακας 3.1.: Κατάλογος Εποπτευόμενων Οντοτήτων, Πηγή: Ε.Κ.Τ., 04/09/2014

ΧΩΡΑ	ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
Βέλγιο	Argenta Spaarbank
Γερμανία	Corealcredit Bank AG
Εσθονία	AS SEB Pank
Ιρλανδία	Allied Irish Banks plc
Ελλάδα	Alpha Bank, S.A.
Ισπανία	Banco Bilbao Vizeaya Argebraria, S.A.
Γαλλία	BNP paribas
Ιταλία	Banca Carie S.p.A. - Cassa di Risparinio di Genoca e Imperia
Κύπρος	Bank of Cyprus Public Company Ltd
Λεττονία	ABLV Bank AS
Λουξεμβούργο	Banque et Caisse d; Epargne de l' Etat, Luxembourg
Μάλτα	Bank of Valletta plc
Κάτω Χώρες	ABN AMRO Group N.V.
Αυστρία	Promontoria Sacher Holding N.V.
Πορτογαλία	Banco BPI, SA
Σλοβακία	Slovakia sporitel'na, a.s.
Σλοβενία	Nova Ljubljanska Banka d.d. Ljubljana
Φιλανδία	Danske Bank Plc

3.1. Αριθμοδείκτες Χρηματοπιστωτικού Συστήματος

Η μελέτη των αριθμοδεικτών σε ένα τραπεζικό σύστημα αποτελεί ένα σημαντικό στάδιο για την αξιολόγηση της υπό μελέτη τράπεζας. Υπάρχουν διάφοροι αριθμοδείκτες που εξετάζουν διάφορες λειτουργίες και τρόπους δράσης του χρηματοπιστωτικού οργανισμού, όπως αριθμοδείκτες ρευστότητας, αριθμοδείκτες δραστηριότητας ή κυκλοφοριακής ταχύτητας βραχυπρόθεσμων λειτουργικών δραστηριοτήτων, αριθμοδείκτες μέτρησης της κεφαλαιακής δομής, αριθμοδείκτες αποδοτικότητας, αριθμοδείκτες αποτίμησης.

Οι χρηματοοικονομικοί δείκτες εκφράζουν τις σχέσεις μεταξύ δυο μεγεθών ή ομάδων μεγεθών της τράπεζας κατά τρόπο ώστε να εξυπηρετείται η συναγωγή συμπερασμάτων για τα δομικά χαρακτηριστικά της και τις διαμορφούμενες τάσεις των μεγεθών της. Η μελέτη και αξιολόγηση των αριθμοδεικτών δεν γίνεται πλέον μόνο βασισμένη σε κάποια πλατφόρμα (π.χ. για να είναι «καλή» η τράπεζα ο Χ αριθμοδείκτης πρέπει να κυμαίνεται περί το 10 κτλ.) αλλά βασίζεται στην σύγκριση των αριθμοδεικτών της μελετώμενης τράπεζας με τον σταθμισμένο μέσο όρο του κλάδου, με τη διάμεσο του κλάδου ή του συνόλου των τραπεζών ή με τους αριθμοδείκτες της πρωτοπόρου τράπεζας στον χρηματοπιστωτικό κλάδο που αποτελεί και βασικό ανταγωνιστή.

Η χρήση των αριθμοδεικτών βοηθά αναλυτικά και παραστατικά στην ερμηνεία των οικονομικών στοιχείων των τραπεζών. Οι αριθμοδείκτες είναι μια απλή σχέση ενός στοιχείου του ισολογισμού ή της κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης ως προς ένα άλλο στοιχείο και εκφράζεται με απλή μαθηματική μορφή. Οι αριθμοδείκτες καθιερώθηκαν λόγω της ανάγκης να γίνεται αμέσως αντιληπτή η πραγματική αξία και σπουδαιότητα των απόλυτων μεγεθών. Ο υπολογισμός των διαφόρων αριθμοδεικτών αποτελεί μια μέθοδο ανάλυσης, η οποία παρέχει σαφείς ενδείξεις για την πορεία της μελετώμενης εταιρίας.

Το βασικό πλεονέκτημα των δεικτών, πέρα από την ευκολία υπολογισμού τους, είναι ότι επιτρέπουν συγκρίσεις ανεξάρτητα από το μέγεθος των επιμέρους επιχειρήσεων, με αποτέλεσμα να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ανάλυση διαστρωματικών και διαχρονικών δεδομένων. Πάντως πρέπει να αποσαφηνιστεί πως ένας μεμονωμένος

αριθμοδείκτης δεν μπορεί να μας δώσει πλήρη εικόνα της οικονομικής θέσης της τράπεζας, αν δεν συγκριθεί με άλλους αντιπροσωπευτικούς αριθμοδείκτες ή αν δεν συσχετιστεί με τον μέσο αριθμοδείκτη του κλάδου ή των βασικών ανταγωνιστών.

Στην παρούσα μελέτη, μελετώνται διαχρονικά για 6 έτη (2009 – 2014) οι 18 σημαντικότερες τράπεζες της Ευρωζώνης και συγκεκριμένα η μεγαλύτερη σε ενεργητικό τράπεζα για κάθε χώρα – μέλος της Ευρωζώνης.

3.2. Αριθμοδείκτες Αποδοτικότητας

Η ανάλυση της λειτουργικής επίδοσης μιας τράπεζας οφείλεται στην επάρκεια και στην συγκράτηση των κερδών της. Ουσιαστικά, αξιολογούνται τα αποτελέσματα χρήσης πάνω στην αξία της επιχείρησης και στις συνέπειες των μελλοντικών εισοδηματικών επιπέδων στην περιουσία του μετόχου. Ενώ, η αποδοτικότητα της τράπεζας εξαρτάται άμεσα από τα επενδυθέντα κεφάλαια, διότι αν δεν επενδυθούν κεφάλαια είναι προφανές ότι δεν υφίσταται θέμα αποδοτικότητας. Στους δείκτες αυτούς συμπεριλαμβάνονται αφενός οι δείκτες απόδοσης απασχοληθέντων κεφαλαίων και απόδοσης ιδίων κεφαλαίων και αφ' ετέρου οι αριθμοδείκτες επενδύσεων ή αγοραίας αξίας ή αποτίμησης.

3.2.1. Αριθμοδείκτης Περιθωρίου Κέρδους

Η ονομαστική αποδοτικότητα είναι ο δείκτης της αποκτηθείσης περιουσίας, δηλαδή ο αριθμοδείκτης κερδών προς τα επενδυθέντα κεφάλαια. Η αποδοτικότητα δεν πρέπει να συνδέεται με τα περιθώρια, καθώς τα περιθώρια (μικτά κέρδη) δηλώνουν το δείκτη κερδών προς τον όγκο της δραστηριότητας. Ο δείκτης περιθωρίου κέρδους μας δείχνει το ποσοστό των κερδών, σε σχέση με τις συνολικές πωλήσεις – συνολικός κύκλος εργασιών – ως εκ τούτου, είναι σημαντικό για μία τράπεζα να έχει υψηλό αυτόν τον δείκτη, καθώς έτσι μπορεί να εξασφαλιστεί η κερδοφορία και η βιωσιμότητα της.

Καθαρό Περιθώριο Κέρδους = Καθαρό Κέρδος / Πωλήσεις

Το καθαρό κέρδος αποτελεί το τελικό αποτέλεσμα του χρηματοπιστωτικού οργανισμού κατόπιν της αφαίρεσης φόρων, ενώ οι πωλήσεις είναι τα συνολικά έσοδα της τράπεζας - ο κύκλος εργασιών της. Όσο μεγαλύτερο είναι το καθαρό περιθώριο κέρδους, τόσο μεγαλύτερο είναι το κέρδος ανά μονάδα πωληθέντων και ως εκ τούτου η διοίκηση ασκεί αποτελεσματικότερη διαχείριση εσόδων – εξόδων. Πάντως,

επισημαίνεται ότι η σχέση κέρδους προς τις πωλήσεις δεν αποτελεί δείκτη υψηλής ή χαμηλής αποδοτικότητας καθώς δεν λαμβάνει υπόψη το ύψος της επένδυσης, δηλαδή αναφορικά με τον χρηματοπιστωτικό τομέα δεν λαμβάνει υπόψη το ύψος του ενεργητικού. Στο πλαίσιο αυτό, πέρα από τη μελέτη του αριθμοδείκτη περιθώριο κέρδους συνιστάται η μελέτη αριθμοδεικτών αποδοτικότητας επί του συνόλου των περιουσιακών στοιχείων (ROA) καθώς και αριθμοδεικτών αποδοτικότητας επί των επενδυθέντων ιδίων κεφαλαίων (ROE).

Πίνακας 3.2. Δείκτης Περιθωρίου Κέρδους 2009 - 2014

Δείκτης Καθαρού Περιθωρίου Κέρδους = Καθαρά Κέρδη / Πωλήσεις							
ΧΩΡΑ	ΤΡΑΠΕΖΑ	2009	2010	2011	2012	2013	2014*
Γερμανία	Corealcredit Bank AG	0,50%	0,84%	1,31%	1,74%	1,76%	1,36%
Εσθονία	AS SEB Pank	-34,80%	30,35%	54,08%	43,99%	48,73%	47,79%
Ιρλανδία	Allied Irish Banks plc	-33,42%	-191,95%	-29,04%	-84,56%	-40,48%	32,80%
Ελλάδα	Alpha Bank, S.A.	11,35%	-1,71%	-111,58%	-37,00%	94,53%	-19,95%
Ισπανία	Banco Bilbao Vizeaya Argebraria, S.A.	13,91%	16,15%	16,95%	6,41%	8,54%	12,26%
Γαλλία	BNP paribas	9,89%	8,31%	7,53%	7,64%	5,92%	5,52%
Ιταλία	Banca Carie S.p.A. - Cassa di Risparinio di Genova e Imperia	14,20%	9,93%	10,56%	3,51%	-115,47%	-36,44%
Κύπρος	Bank of Cyprus Public Company Ltd	25,03%	20,87%	-78,83%	-55,97%	-104,82%	8,93%
Λεττονία	ABLV Bank AS	12,39%	33,97%	36,17%	30,32%	37,61%	52,33%
Λουξεμβούργο	Banque et Caisse d' Epargne de l' Etat, Luxembourg	40,77%	43,22%	23,20%	39,72%	43,88%	59,78%
Μάλτα	Bank of Valletta plc	21,30%	23,24%	14,08%	24,51%	24,51%	23,89%
Κάτω Χώρες	ABN AMRO Group N.V.	3,33%	21,96%	4,20%	5,84%	7,28%	19,06%
Αυστρία	Promontoria Sacher Holding N.V.	22,96%	16,88%	14,15%	17,21%	30,01%	25,39%
Πορτογαλία	Banco BPI, SA	7,79%	9,70%	-14,21%	13,25%	4,76%	-3,30%
Σλοβακία	Slovakia sporitel'na, a.s.	0,81%	5,59%	2,96%	26,31%	27,81%	30,73%
Σλοβενία	Nova Ljubljanska Banka d.d. Ljubljana	-2,95%	-23,16%	-28,97%	-44,85%	-311,09%	14,13%
Φιλανδία	Danske Bank Plc	1,01%	2,88%	1,76%	4,82%	7,98%	4,01%
Βέλγιο	Argenta Spaarbank	5,12%	6,65%	5,39%	6,37%	14,44%	14,44%
*Τα οικονομικά στοιχεία για το έτος 2014 είναι τα στοιχεία γ' τριμήνου							

Πρέπει να τονισθεί πως η ύπαρξη αρνητικού περιθωρίου κέρδους οφείλεται στο γεγονός ότι ορισμένες τράπεζες εμφανίζουν ετησίως ζημίες. Για παράδειγμα η Ελλάδα τα έτη 2010 – 2014 εμφανίζει αρνητικό περιθώριο κέρδους καθώς πρόκειται για έτη κατά τα οποία, λόγω επιπτώσεων οικονομικής κρίσης και ανάγκης παρέμβασης του Ταμείου Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας (ΤΧΣ) εμφάνιζε ζημίες.

Ανάλογα αιτιολογούνται οι αρνητικοί δείκτες περιθωρίου κέρδους στην Κύπρο τα έτη 2011,2012 και 2013 ενώ για το έτος 2014 δεν υπάρχουν ακόμη οι ελεγμένες χρηματοοικονομικές καταστάσεις για το σύνολο του έτους ώστε να εξαχθούν βέβαια αποτελέσματα. Στη Γαλλία η τράπεζα BNP Paribas λειτουργεί κατά τη διάρκεια της υπό μελέτη περιόδου με περιθώρια κέρδους που κυμαίνεται από 5,92% που εντοπίστηκε το έτος 2013 μέχρι και 9,89% που καταγράφηκε το έτος 2009. Στον πίνακα 3.3. παρουσιάζεται ο μέσος όρος, η διάμεσος, η υψηλότερη και η χαμηλότερη τιμή που έλαβε ο δείκτης περιθωρίου κέρδους κατά την περίοδο 2009 – 2014.

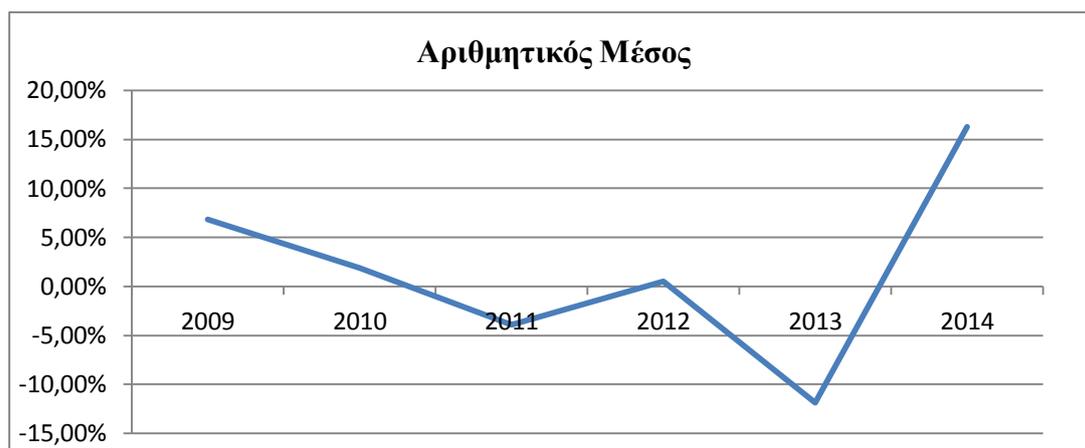
Πίνακας 3.3. Δείκτης Περιθωρίου Κέρδους Στατιστική Ανάλυση 2009 - 2014

Δείκτης Περιθωρίου Κέρδους = Καθαρά Κέρδη / Σύνολο Πωλήσεων				
ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ	ΔΙΑΜΕΣΟΣ	ΥΨΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ	ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ
2009	6,62%	8,84%	40,77%	-34,80%
2010	1,87%	9,82%	43,22%	-191,95%
2011	-3,90%	4,80%	54,08%	-111,58%
2012	0,51%	6,39%	43,99%	-84,56%
2013	-11,89%	8,26%	94,53%	-311,09%
2014	16,26%	14,29%	59,78%	-36,44%

Βάσει των ανωτέρω γίνεται σαφές πως κατά μέσο όρο το 2009 ο δείκτης περιθωρίου κέρδους ήταν 6,62%, η χαμηλότερη τιμή το έτος 2010 ήταν -191,95% και καταγράφηκε στην Ιρλανδία, ενώ το 2011 ήταν -111,58% και σημειώθηκε στην Ελλάδα. Το έτος 2012 η υψηλότερη τιμή καταγράφηκε στην Εσθονία, ενώ το έτος 2014 η χαμηλότερη τιμή στην Εσθονία. Το έτος 2013 η μέση τιμή του δείκτη περιθωρίου κέρδους ήταν -11,89% γεγονός που οφείλεται στην αρνητική επίδραση της χαμηλότερης τιμής την ίδια περίοδο που ήταν -311,09%, σε αντίθεση με τη

διάμεσο που ήταν θετική και της τάξεως του 8,26%. Η απεικόνιση της διαχρονικής εξέλιξης του αριθμητικού μέσου όρου παρουσιάζεται στο διάγραμμα 3.1.

Βάσει του διαγράμματος 3.1. γίνονται αντιληπτές οι διακυμάνσεις του αριθμητικού μέσου από τον αρνητικό στον θετικό άξονα. Συγκεκριμένα τα έτη 2011,2012 και 2013 που καταγράφηκε έντονη ανάγκη παρέμβασης στα ευάλωτα τραπεζικά συστήματα της Ευρωζώνης σημειώθηκαν ζημίες χρήσεις που έφεραν επιπτώσεις στη διαμόρφωση του συγκεκριμένου αριθμοδείκτη.



Διάγραμμα 3.1. Αριθμητικός Μέσος 2009 -2014 Δείκτη Περιθωρίου Κέρδους

3.2.2. Αριθμοδείκτης ROA – Δείκτης Απόδοσης Απασχοληθέντων Κεφαλαίων

Τα καθαρά κέρδη της τράπεζας αποτελούν το συνολικό καθαρό εισόδημα, που προκύπτει από το σύνολο των δραστηριοτήτων ενός χρηματοπιστωτικού οργανισμού αφαιρώντας όλα τα έξοδα που σχετίζονται με τη δραστηριότητά του, καθώς και των φόρων που αναλογούν στη συγκεκριμένη οικονομική χρήση. Δηλαδή, καθαρά κέρδη είναι τα κέρδη μετά από φόρους που καταγράφονται στους λογαριασμούς αποτελεσμάτων χρήσης. Οι δείκτες αποδοτικότητας χρησιμοποιούνται για να διαπιστωθεί (α) εάν είναι σωστή η συνέχιση της παραπέρα δέσμευσης των ήδη επενδυθέντων κεφαλαίων ή η δέσμευση νέων και (β) το πόσο αποτελεσματικά διοικείται ο χρηματοπιστωτικός τομέας. Ο αριθμοδείκτης ROA εκφράζει την απόδοση της επένδυσης ή των συνολικών περιουσιακών στοιχείων. Ουσιαστικά καταδεικνύει την αποτελεσματική ή μη διαχείριση του ενεργητικού, δίνοντας έμφαση στη διοικητική αποτελεσματικότητα μιας τράπεζας να μετατρέπει τις εργασίες του ενεργητικού σε καθαρό εισόδημα, δηλαδή σε καθαρά κέρδη μετά από φόρους. Ο υπολογισμός του συγκεκριμένου δείκτη απαιτεί τη μελέτη του συνόλου των

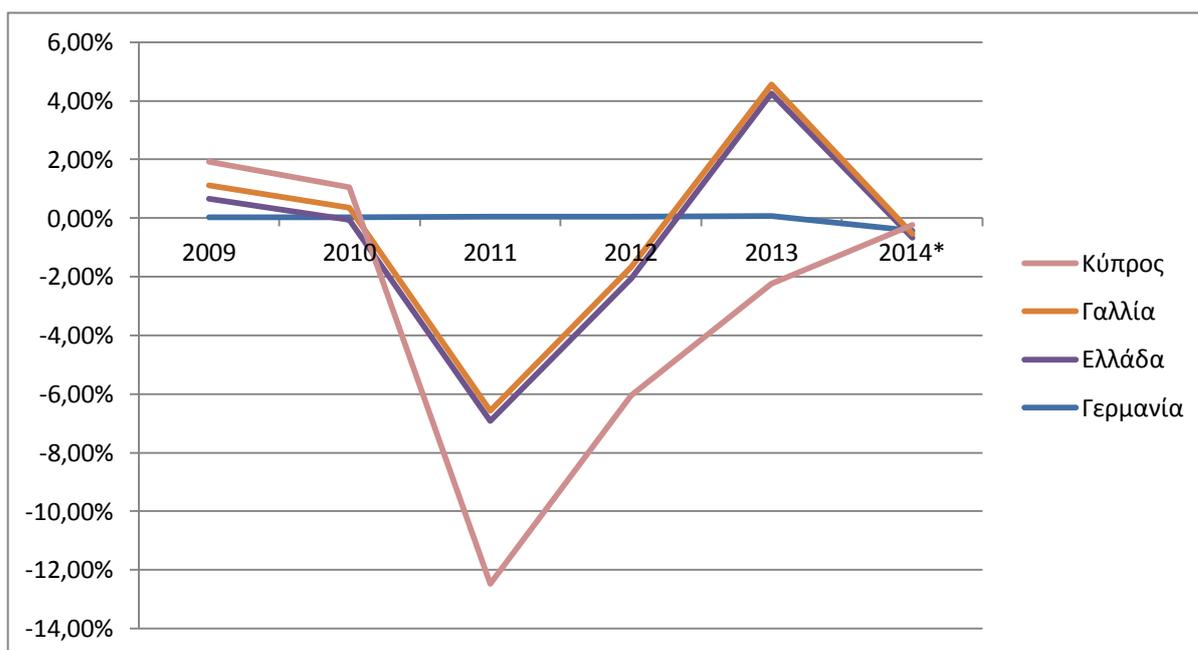
περιουσιακών στοιχείων (σύνολο του ενεργητικού) διότι το σύνολο των μικτών περιουσιακών στοιχείων τείνει να αντισταθμίσει την επίδραση που είχε ο πληθωρισμός πάνω στο κόστος απόκτησης και αποκλείει την παραποίηση των μεγεθών που απορρέουν από τη χρησιμοποίηση διαφόρων μεθόδων απόσβεσης.

Πίνακας 3.4.: ROA: Διαχρονική Ανάλυση αριθμοδείκτη 2009 - 2014

ROA = Καθαρά Κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού							
ΧΩΡΑ	ΤΡΑΠΕΖΑ	2009	2010	2011	2012	2013	2014*
Γερμανία	Corealcredit Bank AG	0,02%	0,03%	0,05%	0,06%	0,06%	-0,44%
Εσθονία	AS SEB Pank	-1,86%	1,26%	2,39%	1,70%	1,64%	1,19%
Ιρλανδία	Allied Irish Banks plc	-1,28%	-7,00%	-1,68%	-2,98%	-1,36%	0,37%
Ελλάδα	Alpha Bank, S.A.	0,63%	-0,09%	-6,96%	-2,11%	4,20%	-0,24%
Ισπανία	Banco Bilbao Vizeaya Argebraria, S.A.	0,86%	0,90%	0,60%	0,37%	0,51%	0,40%
Γαλλία	BNP paribas	0,46%	0,40%	0,35%	0,38%	0,30%	0,14%
Ιταλία	Banca Carie S.p.A. - Cassa di Risparinio di Genova e Imperia	0,58%	0,45%	0,38%	0,13%	-4,21%	-0,87%
Κύπρος	Bank of Cyprus Public Company Ltd	0,82%	0,71%	-5,91%	-4,38%	-6,79%	0,31%
Λεττονία	ABLV Bank AS	0,70%	1,39%	1,07%	0,77%	1,32%	1,32%
Λουξεμβούργο	Banque et Caisse d' Epargne de l' Etat, Luxembourg	0,60%	0,58%	0,32%	0,57%	0,59%	0,39%
Μάλτα	Bank of Valletta plc	0,97%	1,08%	0,57%	0,99%	0,99%	0,78%
Κάτω Χώρες	ABN AMRO Group N.V.	0,04%	0,28%	0,17%	0,24%	0,31%	0,10%
Αυστρία	Promontoria Sacher Holding N.V.	0,40%	0,35%	0,29%	0,33%	0,63%	0,77%
Πορτογαλία	Banco BPI, SA	0,36%	0,41%	-0,64%	0,56%	0,15%	-0,02%
Σλοβακία	Slovakia sporitel'na, a.s.	0,45%	0,51%	0,27%	1,57%	1,61%	1,06%
Σλοβενία	Nova Ljubljanska Banka d.d. Ljubljana	-0,15%	-1,33%	-1,80%	-2,65%	-16,20%	0,55%
Φιλανδία	Danske Bank Plc	0,06%	0,11%	0,05%	0,14%	0,22%	0,11%
Βέλγιο	Argenta Spaarbank	0,22%	0,25%	0,21%	0,24%	0,54%	0,54%
*Τα οικονομικά στοιχεία για το έτος 2014 είναι τα στοιχεία γ' τριμήνου							

Σύμφωνα με τον αριθμοδείκτη αποδοτικότητας ROA, οι τράπεζες τις Ευρωζώνης τα τελευταία έτη, λόγω της οικονομικής κρίσης κυρίως στις χώρες του Νότου, παρουσιάζουν αρνητικούς δείκτες αποδοτικότητας. Το γεγονός αυτό οφείλεται στην αρνητική κερδοφορία (τις ζημίες χρήσεις) που εμφανίζουν οι υπό μελέτη τράπεζες. Συγκεκριμένα, το τραπεζικό σύστημα της Γαλλίας παρουσιάζει κατά τη διάρκεια της μελετώμενης περιόδου θετικούς δείκτες αποδοτικότητας από 0,46% το έτος 2009 μέχρι 0,14% το έτος 2014, σύμφωνα με τα στοιχεία γ' τριμήνου. Το Βέλγιο παρουσιάζει δείκτες συνολικής αποδοτικότητας από 0,22% το έτος 2009 μέχρι 0,54% το έτος 2014. Στην Κύπρο το έτος 2013 παρουσιάστηκε αρνητικός δείκτης αποδοτικότητας -6,79% ενώ η Εσθονία το 2011 κατέγραψε δείκτη αποδοτικότητας 2,39%.

Η εξέλιξη του αριθμοδείκτη αποδοτικότητας για τις χώρες Κύπρο, Γαλλία, Ελλάδα και Γερμανία δίνονται στο παρακάτω διάγραμμα.



Διάγραμμα 3.2. Εξέλιξη ROA 2009 -2014

Γίνεται σαφές πως τόσο η Κύπρος όσο και η Ελλάδα παρουσίασαν βίαιη πτώση μετά το έτος 2010, ενώ η Γερμανία ακολουθεί σταθερή αλλά χαμηλή πορεία στο δείκτη αποδοτικότητας στοιχείων ενεργητικού. Η Γαλλία, παρά την πτώση που σημείωσε το 2010, ανέκτησε το χαμένο έδαφος παρουσιάζοντας τα επόμενα χρόνια θετική αποδοτικότητα. Αναλυτικότερα η εξέλιξη του δείκτη καταγράφεται στον πίνακα 3.5.

Πίνακας 3.5. Δείκτης Απόδοσης Ενεργητικού (ROA) Στατιστική Ανάλυση 2009 - 2014

Δείκτης Απόδοσης Ενεργητικού (ROA) = Καθαρά Κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού				
ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ	ΔΙΑΜΕΣΟΣ	ΥΨΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ	ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ
2009	0,21%	0,42%	0,97%	-1,86%
2010	0,02%	0,41%	1,39%	-7,00%
2011	-0,57%	0,24%	2,39%	-6,96%
2012	-0,23%	0,29%	1,70%	-4,38%
2013	-0,86%	0,41%	4,20%	-16,20%
2014	0,39%	0,38%	1,32%	-0,87%

Το έτος 2009 ο αριθμητικός μέσος του Δείκτη Απόδοσης Ενεργητικού ήταν 0,21%, το έτος 2010 η χαμηλότερη τιμή του ROA ήταν -7% και σημειώθηκε στην Ιρλανδία, ενώ η Ελλάδα το 2011 είχε τη χαμηλότερη απόδοση ενεργητικού με αριθμοδείκτη ROA -6.96%. Το 2012 ο μέσος όρος των υπό μελέτη τραπεζών στην Ευρωζώνη ήταν -0,23%, ενώ το 2013 η Σλοβενία είχε αρνητικό ρεκόρ αποδοτικότητας με -16,20%, γεγονός που συνέβαλε δραστικά στη μείωση του μέσου όρου στο -0,86% σε αντίθεση με τη διάμεσο που αυξήθηκε σε σχέση με το 2012 στο 0,41%,

Ως εκ τούτου, ο δείκτης απόδοσης ενεργητικού κατά τη διάρκεια της υπό μελέτης περιόδου 2009 -2014 παρουσιάζει έντονες διακυμάνσεις γεγονός που επηρεάζει άμεσα τη διαχρονική εξέλιξη του αριθμητικού μέσου. Συγκεκριμένα, ενώ το 2009 ο αριθμητικός μέσος είναι θετικός, τα έτη 2011, 2012 και 2013 οι ισχυρές αρνητικές πιέσεις επιφέρουν αρνητικές εξελίξεις στην αποδοτικότητα χρηματοπιστωτικών οργανισμών, μετατοπίζοντας τον αριθμητικό μέσο σε αρνητικά επίπεδα. Παρακάτω στο διάγραμμα 3.3. παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη του μέσου όρου που καταγράφει ο Δείκτης ROA.



Διάγραμμα 3.3. Εξέλιξη αριθμητικού μέσου ROA 2009 -2014

3.2.3. Αριθμοδείκτης ROE – Δείκτης Απόδοσης Ιδίων Κεφαλαίων

Ο δείκτης ROE αποδίδει την απόδοση των ιδίων κεφαλαίων που αποτελεί τον δείκτη του καθαρού κέρδους προς το μετοχικό κεφάλαιο. Μετρά τη χρηματοοικονομική κερδοφορία από την πλευρά των μετόχων και το επιτόκιο απόδοσής τους. Κατά κάποιον τρόπο καταδεικνύει την αποδοτικότητα των κεφαλαίων των μετόχων που δεσμεύονται στην επιχείρηση και το καθαρό κέρδος που οι επενδυτές λαμβάνουν.

Οι μέτοχοι μιας τράπεζας ενδιαφέρονται για τη συνολική απόδοση των κεφαλαίων τους, όπως προσδιορίζεται από την κερδοφορία των χρηματοπιστωτικών οργανισμών και ως εκ τούτου μελετούν τον αριθμοδείκτη ROE.

Επειδή, κατά την αξιολόγηση της απόδοσης ιδίων κεφαλαίων μιας τράπεζας ενδέχεται να χρησιμοποιηθούν ευρύτερα χρονικά διαστήματα και επειδή τα ίδια κεφάλαια αυτής συνιστούν ένα δυναμικό μέγεθος, ο παρονομαστής του ως άνω δείκτη δύναται να περιλαμβάνει τις μέσες τιμές των ιδίων κεφαλαίων. Δηλαδή

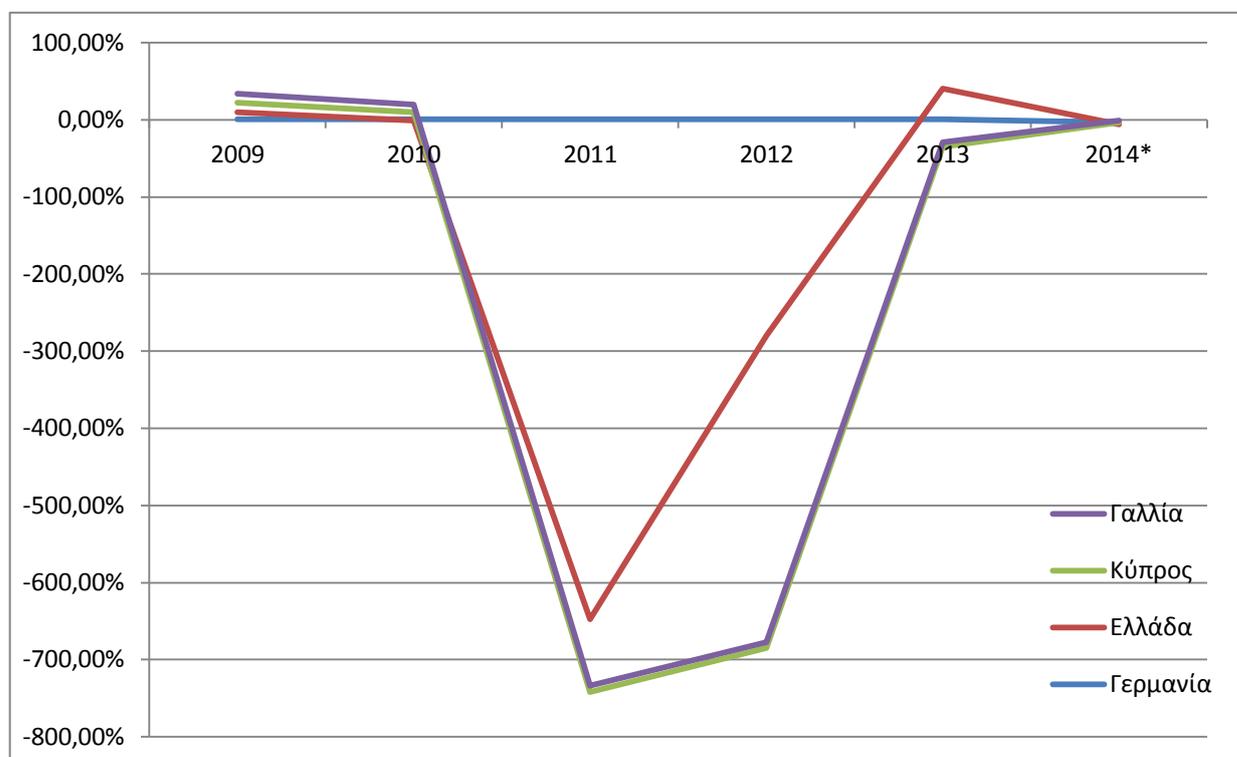
$$ROE = \text{Καθαρά Κέρδη (Μετά από φόρους)} / \text{Μέσα Ίδια Κεφάλαια}$$

Πίνακας 3.6. Δείκτης Απόδοσης Ιδίων Κεφαλαίων

ROE							
ΧΩΡΑ	ΤΡΑΠΕΖΑ	2009	2010	2011	2012	2013	2014*
Γερμανία	Corealcredit Bank AG	0,37%	0,43%	0,65%	0,67%	0,71%	-3,95%
Εσθονία	AS SEB Pank	-18,52%	10,26%	15,56%	10,15%	9,40%	6,88%
Ιρλανδία	Allied Irish Banks plc	-20,86%	-277,73%	-15,85%	-32,44%	-15,22%	3,66%
Ελλάδα	Alpha Bank, S.A.	8,98%	-1,27%	-648,07%	(-)-280,76%	39,97%	-2,12%
Ισπανία	Banco Bilbao Vizeaya Argebraria, S.A.	14,95%	13,33%	8,70%	5,31%	6,65%	5,07%
Γαλλία	BNP paribas	11,70%	9,43%	8,05%	7,75%	5,97%	3,00%
Ιταλία	Banca Carie S.p.A. - Cassa di Risparinio di Genoca e Imperia	7,46%	6,41%	6,11%	1,96%	-55,55%	-11,17%
Κύπρος	Bank of Cyprus Public Company Ltd	12,95%	10,70%	-94,50%	-404,93%	-75,50%	2,22%
Λεττονία	ABLV Bank AS	9,38%	25,50%	21,19%	15,41%	23,35%	22,75%
Λουξεμβούργο	Banque et Caisse d' Epargne de l' Etat, Luxembourg	8,40%	7,77%	4,45%	6,73%	6,42%	4,26%
Μάλτα	Bank of Valletta plc	14,60%	15,12%	8,31%	14,06%	14,06%	11,24%
Κάτω Χώρες	ABN AMRO Group N.V.	1,59%	8,89%	6,04%	7,36%	8,56%	2,83%
Αυστρία	Promontoria Sacher Holding N.V.	8,60%	6,78%	6,16%	5,57%	8,24%	11,31%
Πορτογαλία	Banco BPI, SA	7,60%	10,39%	-34,64%	14,59%	3,48%	-0,42%
Σλοβακία	Slovakia sporitel'na, a.s.	5,60%	6,09%	3,71%	15,86%	15,01%	10,66%
Σλοβενία	Nova Ljubljanska Banka d.d. Ljubljana	-2,01%	-18,60%	-24,37%	-28,57%	140,86%	4,27%
Φιλανδία	Danske Bank Plc	1,70%	3,50%	1,37%	3,44%	4,88%	2,51%
Βέλγιο	Argenta Spaarbank	7,10%	8,56%	7,72%	6,36%	12,61%	12,61%
*Τα οικονομικά στοιχεία για το έτος 2014 είναι τα στοιχεία γ' τριμήνου							

Ο δείκτης ROE καταδεικνύει την απόδοση ιδίων κεφαλαίων και βάσει αυτού γίνεται αντιληπτό ότι η ελληνική υπό μελέτη τράπεζα μετά το 2010 αντιμετωπίζει σημαντικό πρόβλημα αποδοτικότητας, καθώς εμφανίζει ζημίες χρήσεις. Μάλιστα το 280,76% το έτος 2012, λογιστικά αποτυπώνεται θετικό, αλλά έχει αρνητική ερμηνεία καθώς διαιρούνται τα αρνητικά αποτελέσματα χρήσης, με τα αρνητικά ίδια κεφάλαια (λόγω παρέμβασης του Ταμείου Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας), και γίνεται σαφές το μεγάλο πρόβλημα αποδοτικότητας που αντιμετωπίζει η υπό μελέτη ελληνική τράπεζα. Στην Ισπανία, αν και με πτωτική πορεία διαφαίνεται μείωση του δείκτη

ROE, ωστόσο κινείται σε θετικά επίπεδα. Η Κύπρος τα έτη 2010, 2011 και 2012 εμφανίζει αρνητικό δείκτη απόδοσης ιδίων κεφαλαίων λόγω των ζημιών χρήσης. Στο διάγραμμα 3.4 παρουσιάζεται η εξέλιξη του αριθμοδείκτη απόδοσης ιδίων κεφαλαίων για τις χώρες Ελλάδα, Κύπρος, Γερμανία, Γαλλία.



Διάγραμμα 3.4. Εξέλιξη δείκτη ROE 2009 -2014

Η Γερμανία κινείται σε χαμηλά, αλλά σταθερά επίπεδα και συγκεκριμένα 0,37% το έτος 2009 μέχρι 0,71% το έτος 2013. Η μεγαλύτερη τράπεζα του Λουξεμβούργου παρουσιάζει ROE 8.4% το 2009, ενώ σύμφωνα με τα στοιχεία του τρίτου τριμήνου του 2014 ο αριθμοδείκτης κυμαίνεται στο 4,26%. Στον πίνακα 3,7 παρουσιάζεται εκτενώς η πορεία του ROE διαχρονικά υπολογίζοντας τον αριθμητικό μέσο, τη διάμεσο, την υψηλότερη και τη χαμηλότερη τιμή.

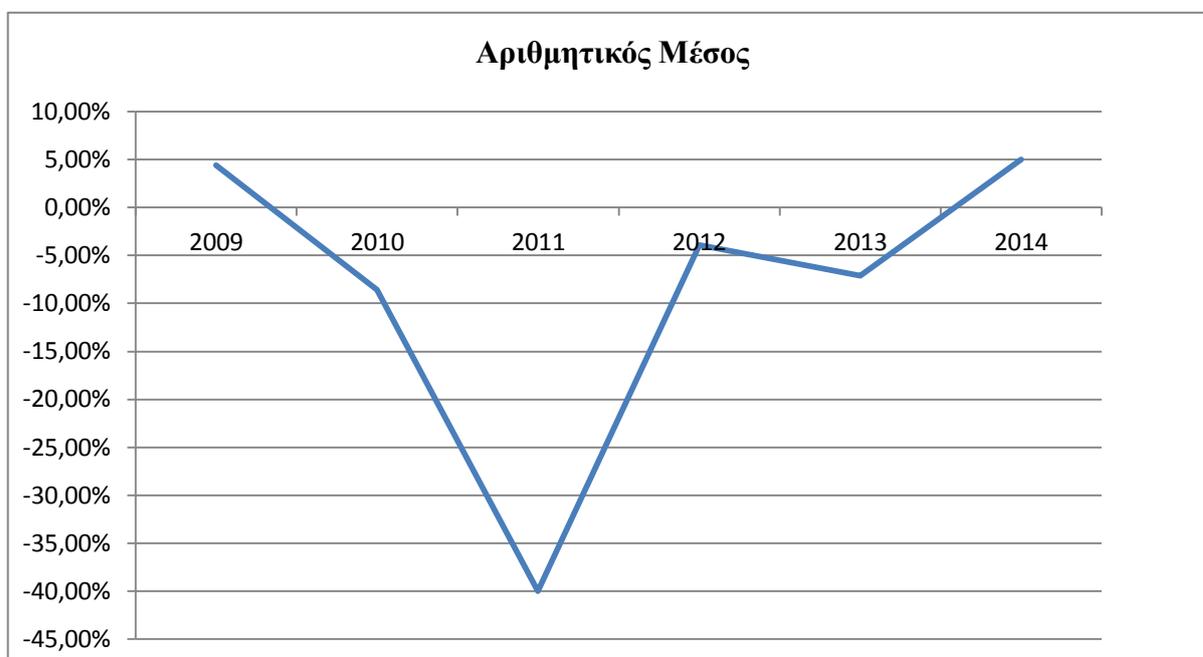
Πίνακας 3.7. Δείκτης Απόδοσης Ιδίων Κεφαλαίων (ROE) Στατιστική Ανάλυση 2009 - 2014

ROE = Καθαρά Κέρδη / Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων				
ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ	ΔΙΑΜΕΣΟΣ	ΥΨΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ	ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ
2009	4,42%	7,53%	14,95%	-20,86%
2010	-8,58%	8,17%	25,50%	-277,73%
2011	-39,97%	5,25%	21,19%	-648,07%
2012	-3,89%	6,54%	280,76% ¹	-404,93%
2013	-7,10%	6,54%	39,97%	-140,86%
2014	5,01%	3,96%	22,75%	-11,17%

Το 2009 ο αριθμητικός μέσος του Δείκτη Απόδοσης Ιδίων Κεφαλαίων είναι 4,42%, το 2010 λόγω της χρηματοοικονομικής κρίσης ο μέσος όρος στην Ευρωζώνη μειώθηκε δραστικά στο -8,58%, το 2011 στο -39,97%, το 2012 στο -3,89%, το 2013 στο -7,10 ενώ με τα στοιχεία από το γ' τρίμηνο του 2014 η απόδοση ιδίων κεφαλαίων διορθώθηκε στο 5,01%. Το 2009 η χαμηλότερη τιμή είναι 20,86% στην Τράπεζα της Ιρλανδίας, το 2010 η υψηλότερη τιμή είναι 25,5% στη Λεττονία, ενώ η χαμηλότερη τιμή - 277,73% στην Ιρλανδία. Το 2011 η Ελλάδα έχει τη μακράν χαμηλότερη τιμή απόδοσης ιδίων κεφαλαίων ήτοι -648,07%, γεγονός που συμβάλλει στην εκτίμηση του αριθμητικού μέσου στο -39,97%, ενώ η διάμεσος την ίδια περίοδο είναι θετική 5,25%. Το 2012 η χαμηλότερη τιμή -404,93% καταγράφεται στην Κύπρο, ενώ το 2013 ο αριθμητικός μέσος απόδοσης είναι -7,1% ενώ με τα στοιχεία γ' τριμήνου του 2014 ο δείκτης ROE κυμαίνεται στο 5,01%. Παρακάτω παρουσιάζεται διάγραμμα με τη διαχρονική εξέλιξη του αριθμητικού μέσου.

¹ Το 2012 η υψηλότερη τιμή υπολογίστηκε για την Ελλάδα, εντούτοις αποτελεί μόνον λογιστική εκτίμηση. Το 2012 η υπό μελέτη τράπεζα της Ελλάδας «Alpha Bank» ως αποτελέσματα χρήσης εμφάνισε ζημίες (αρνητικό πρόσημο), επίσης λόγω παρέμβασης του Ταμείου Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας (Τ.Χ.Σ) για την ενίσχυση των τραπεζών, οι συστημικές ελληνικές τράπεζες κατέγραψαν αρνητικά ίδια κεφάλαια (αρνητικό πρόσημο), γεγονός που συμβάλλει στη δημιουργία λογιστικής θετικής απόδοσης ιδίων κεφαλαίων, ωστόσο οικονομικά η τράπεζα αντιμετωπίζει αρνητικούς δείκτες αποδοτικότητας.

Επισημαίνεται πως ο συγκεκριμένος δείκτης δύναται να υπολογιστεί και ως $ROE = ROA * (\text{Σύνολο Ενεργητικού} / \text{Ίδια Κεφαλαία})$, όπου δίνεται έμφαση στον πολλαπλασιαστή ιδίων κεφαλαίων ($EM = \text{Σύνολο Ενεργητικού} / \text{Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων}$).



Διάγραμμα 3.5. Εξέλιξη αριθμητικού μέσου ROE 2009 -2014

Σε κάθε περίπτωση επισημαίνεται πως κύρια επιδίωξη κάθε τραπεζικού οργανισμού είναι η αύξηση της αποδοτικότητας των επενδυμένων κεφαλαίων και στο πλαίσιο αυτό πρέπει να επιδιώκει την αύξηση των κερδών.

3.2.4. Ανάλυση DuPont

Σύμφωνα με την ανάλυση DuPont ο Αριθμοδείκτης Αποδοτικότητας Ιδίων Κεφαλαίων επηρεάζεται από το καθαρό περιθώριο κέρδους, το δείκτη εκμετάλλευσης ενεργητικού και τη χρηματοοικονομική μόχλευση.

Συγκεκριμένα: $ROE = (\text{Καθαρό Κέρδος} / \text{Πωλήσεις}) * (\text{Πωλήσεις} / \text{Σύνολο Κεφαλαίων}) * (\text{Σύνολο Κεφαλαίων} / \text{Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων})$

Η πρώτη σχέση είναι το περιθώριο κέρδους, η δεύτερη αποδοτικότητα αξιοποίησης περιουσιακών στοιχείων και η τρίτη σχέση υποδηλώνει την κεφαλαιακή διάρθρωση. Στους πίνακες που ακολουθούν (Πίνακες 3.7., 3.8., 3.9., 3.10., 3.11. και 3.12.) παρουσιάζεται αναλυτικά ο δείκτης ROE ανά τράπεζα για κάθε έτος, καθώς επίσης και τα συστατικά υπολογιστικά στοιχεία που τον συναποτελούν.

Πίνακας 3.8. Ανάλυση DuPont (ROE), έτος 2009

ΧΩΡΑ	ΤΡΑΠΕΖΑ	Καθαρό Κέρδος / Πωλήσεις	Πωλήσεις/ Σύνολο Κεφαλαίων	Σύνολο Κεφαλαίων/Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων	ROE
Γερμανία	Corealcredit Bank AG	0,50%	4,59%	16,35	0,37%
Εσθονία	AS SEB Pank	-34,80%	5,34%	9,97	-18,52%
Ιρλανδία	Allied Irish Banks plc	-33,42%	3,84%	16,28	-20,86%
Ελλάδα	Alpha Bank, S.A.	11,35%	5,56%	14,21	8,98%
Ισπανία	Banco Bilbao Vizeaya Argebraria, S.A.	13,91%	6,18%	17,41	14,95%
Γαλλία	BNP paribas	9,89%	4,62%	25,61	11,70%
Ιταλία	Banca Carie S.p.A. - Cassa di Risparinio di Genoca e Imperia	14,20%	4,06%	12,95	7,46%
Κύπρος	Bank of Cyprus Public Company Ltd	25,03%	3,26%	15,86	12,95%
Λεττονία	ABLV Bank AS	12,39%	5,65%	13,39	9,38%
Λουξεμβούργο	Banque et Caisse d; Epargne de l' Etat, Luxembourg	40,77%	1,47%	14,00	8,40%
Μάλτα	Bank of Valletta plc	21,30%	4,56%	15,03	14,60%
Κάτω Χώρες	ABN AMRO Group N.V.	3,33%	1,10%	43,16	1,59%
Αυστρία	Promontoria Sacher Holding N.V.	22,96%	1,74%	21,48	8,60%
Πορτογαλία	Banco BPI, SA	7,79%	4,62%	21,12	7,60%
Σλοβακία	Slovakia sporitel'na, a.s.	0,81%	55,55%	12,51	5,60%
Σλοβενία	Nova Ljubljanska Banka d.d. Ljubljana	-2,95%	5,16%	13,17	-2,01%
Φιλανδία	Danske Bank Plc	1,01%	5,50%	30,78	1,70%
Βέλγιο	Argenta Spaarbank	5,12%	4,22%	32,88	7,10%

Βάσει των ανωτέρω, οι αρνητικοί δείκτες αποδοτικότητας Ιδίων Κεφαλαίων που καταγράφηκαν το 2009 στην Εσθονία, την Ιρλανδία και τη Σλοβενία οφείλονται κατά κύριο λόγο στους αρνητικούς δείκτες Καθαρού Περιθωρίου Κέρδους που κατέγραψαν οι αντίστοιχες χώρες. Εν αντιθέσει, χώρες όπως το Λουξεμβούργο και η Μάλτα κατέγραψαν ιδιαίτερος θετικούς δείκτες ROE, γεγονός που οφείλεται στους αυξημένους δείκτες Καθαρού Περιθωρίου Κέρδους (40,77% και 21,30% αντίστοιχα). Επισημαίνεται πως στη Γερμανία ο χαμηλός δείκτης αποδοτικότητας οφείλεται στο συνδυασμό ύπαρξης χαμηλού καθαρού κέρδους ως προς τις πωλήσεις και χαμηλού δείκτη εκμετάλλευσης ενεργητικού.

Πίνακας 3.9. Ανάλυση DuPont (ROE), έτος 2010

ΧΩΡΑ	ΤΡΑΠΕΖΑ	Καθαρό Κέρδος / Πωλήσεις	Πωλήσεις/ Σύνολο Κεφαλαίων	Σύνολο Κεφαλαίων/Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων	ROE
Γερμανία	Corealcredit Bank AG	0,84%	3,65%	14,17	0,43%
Εσθονία	AS SEB Pank	30,35%	4,15%	8,13	10,26%
Ιρλανδία	Allied Irish Banks plc	-191,95%	3,65%	39,69	-277,73%
Ελλάδα	Alpha Bank, S.A.	-1,71%	5,17%	14,39	-1,27%
Ισπανία	Banco Bilbao Vizeaya Argebraria, S.A.	16,15%	5,59%	14,75	13,33%
Γαλλία	BNP paribas	8,31%	4,86%	23,34	9,43%
Ιταλία	Banca Carie S.p.A. - Cassa di Risparinio di Genoca e Imperia	9,93%	4,52%	14,27	6,41%
Κύπρος	Bank of Cyprus Public Company Ltd	20,87%	3,40%	15,08	10,70%
Λεττονία	ABLV Bank AS	33,97%	4,10%	18,29	25,50%
Λουξεμβούργο	Banque et Caisse d; Epargne de l' Etat, Luxembourg	43,22%	1,33%	13,50	7,77%
Μάλτα	Bank of Valletta plc	23,24%	4,65%	13,99	15,12%
Κάτω Χώρες	ABN AMRO Group N.V.	21,96%	1,29%	31,34	8,89%
Αυστρία	Promontoria Sacher Holding N.V.	16,88%	2,10%	19,13	6,78%
Πορτογαλία	Banco BPI, SA	9,70%	4,20%	25,51	10,39%
Σλοβακία	Slovakia sporitel'na, a.s.	5,59%	9,06%	12,02	6,09%
Σλοβενία	Nova Ljubljanska Banka d.d. Ljubljana	-23,16%	5,73%	14,02	-18,60%
Φιλανδία	Danske Bank Plc	2,88%	3,96%	30,69	3,50%
Βέλγιο	Argenta Spaarbank	6,65%	3,71%	34,74	8,56%

Στον Πίνακα 3.9. διαφαίνεται πως το αρνητικό ρεκόρ της Ιρλανδίας για το έτος 2010 (-277,73%) οφείλεται πρωταρχικά στο αρνητικό ρεκόρ καθαρού περιθωρίου κέρδους που κατέγραψε το ίδιο έτος (-191,95%). Η Ελλάδα μολονότι καταγράφει ικανοποιητικό δείκτη εκμετάλλευσης ενεργητικού (5,17%), διαμορφώνει αρνητικό Δείκτη Απόδοσης Ιδίων Κεφαλαίων λόγω των ζημιών χρήσης. Τέλος, η Λεττονία καταγράφει τον υψηλότερο δείκτη ROE ως αποτέλεσμα της υψηλής κερδοφορίας της (Περιθώριο Κέρδους 33,97%) και του υψηλού δείκτη χρηματοοικονομικής μόχλευσης (Σύνολο Κεφαλαίων / Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων 18,25).

Ακολούθως, σύμφωνα με τον Πίνακα 3.10 παρατηρείται πως ο αρνητικός δείκτης αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων της Ελλάδας για το έτος 2011 (648%) προέρχεται από το αρνητικό περιθώριο κέρδους (-111,58%), ενώ η Γαλλία διαμορφώνει θετικό δείκτη απόδοσης ιδίων κεφαλαίων (8,05%) λόγω ύπαρξης ικανοποιητικών δεικτών Περιθωρίου Κέρδους, Εκμετάλλευσης Ενεργητικού και Χρηματοοικονομικής Μόχλευσης.

Πίνακας 3.10. Ανάλυση DuPont (ROE), έτος 2011

ΧΩΡΑ	ΤΡΑΠΕΖΑ	Καθαρό Κέρδος / Πωλήσεις	Πωλήσεις/ Σύνολο Κεφαλαίων	Σύνολο Κεφαλαίων/Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων	ROE
Γερμανία	Corealcredit Bank AG	1,31%	3,53%	14,23	0,65%
Εσθονία	AS SEB Pank	54,08%	4,42%	6,51	15,56%
Ιρλανδία	Allied Irish Banks plc	-29,04%	5,78%	9,45	-15,85%
Ελλάδα	Alpha Bank, S.A.	-111,58%	6,24%	93,09	-648,07%
Ισπανία	Banco Bilbao Vizeaya Argebraria, S.A.	16,95%	3,53%	14,55	8,70%
Γαλλία	BNP paribas	7,53%	4,66%	22,95	8,05%
Ιταλία	Banca Carie S.p.A. - Cassa di Risparinio di Genoca e Imperia	10,56%	3,61%	16,00	6,11%
Κύπρος	Bank of Cyprus Public Company Ltd	-78,83%	7,49%	16,00	-94,50%
Λεττονία	ABLV Bank AS	36,17%	2,95%	19,84	21,19%
Λουξεμβούργο	Banque et Caisse d; Epargne de l' Etat, Luxembourg	23,20%	1,38%	13,90	4,45%
Μάλτα	Bank of Valletta plc	14,08%	4,04%	14,60	8,31%
Κάτω Χώρες	ABN AMRO Group N.V.	4,20%	4,05%	35,50	6,04%
Αυστρία	Promontoria Sacher Holding N.V.	14,15%	2,08%	20,94	6,16%
Πορτογαλία	Banco BPI, SA	-14,21%	4,51%	54,06	-34,64%
Σλοβακία	Slovakia sporitel'na, a.s.	2,96%	9,05%	13,83	3,71%
Σλοβενία	Nova Ljubljanska Banka d.d. Ljubljana	-28,97%	6,20%	13,56	-24,37%
Φιλανδία	Danske Bank Plc	1,76%	2,86%	27,21	1,37%
Βέλγιο	Argenta Spaarbank	5,39%	3,83%	37,40	7,72%

Πίνακας 3.11. Ανάλυση DuPont (ROE), έτος 2012

ΧΩΡΑ	ΤΡΑΠΕΖΑ	Καθαρό Κέρδος / Πωλήσεις	Πωλήσεις/ Σύνολο Κεφαλαίων	Σύνολο Κεφαλαίων/Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων	ROE
Γερμανία	Corealcredit Bank AG	1,74%	3,29%	11,73	0,67%
Εσθονία	AS SEB Pank	43,99%	3,88%	5,95	10,15%
Ιρλανδία	Allied Irish Banks plc	-84,56%	3,52%	10,90	-32,44%
Ελλάδα	Alpha Bank, S.A.	-37,00%	5,71%	-132,83	280,76%
Ισπανία	Banco Bilbao Vizeaya Argebraria, S.A.	6,41%	5,84%	14,18	5,31%
Γαλλία	BNP paribas	7,64%	5,02%	20,20	7,75%
Ιταλία	Banca Carie S.p.A. - Cassa di Risparinio di Genoca e Imperia	3,51%	3,61%	15,43	1,96%
Κύπρος	Bank of Cyprus Public Company Ltd	-55,97%	7,83%	92,44	-404,93%
Λεττονία	ABLV Bank AS	30,32%	2,54%	20,03	15,41%
Λουξεμβούργο	Banque et Caisse d; Epargne de l' Etat, Luxembourg	39,72%	1,42%	11,91	6,73%
Μάλτα	Bank of Valletta plc	24,51%	4,04%	14,21	14,06%
Κάτω Χώρες	ABN AMRO Group N.V.	5,84%	4,12%	30,61	7,36%
Αυστρία	Promontoria Sacher Holding N.V.	17,21%	1,92%	16,88	5,57%

Πορτογαλία	Banco BPI, SA	13,25%	4,22%	26,09	14,59%
Σλοβακία	Slovakia sporitel'na, a.s.	26,31%	5,97%	10,09	15,86%
Σλοβενία	Nova Ljubljanska Banka d.d. Ljubljana	-44,85%	5,92%	10,77	-28,57%
Φιλανδία	Danske Bank Plc	4,82%	2,83%	25,21	3,44%
Βέλγιο	Argenta Spaarbank	6,37%	3,79%	26,36	6,36%

Στον Πίνακα 3.12 παρατηρείται πως η ύπαρξη αρνητικού δείκτη ROE στην Ιταλία (-55,55%) οφείλεται κυρίως στο αρνητικό περιθώριο κέρδους -115,47%. Την ίδια χρονική περίοδο, το Λουξεμβούργο λόγω του Καθαρού Περιθωρίου Κέρδους (43,88%) διαμορφώνει θετικό δείκτη απόδοσης Ιδίων Κεφαλαίων που προσεγγίζει το 6,42%. Ο λόγος για τον οποίον παρατηρείται αναντιστοιχία μεταξύ του υψηλού δείκτη Περιθωρίου Κέρδους και του σχετικά μετρίου Δείκτη Αποδοτικότητας Ιδίων Κεφαλαίων στο Λουξεμβούργο οφείλεται στο ιδιαίτερος χαμηλό δείκτη εκμετάλλευσης ενεργητικού που καταγράφει την ίδια περίοδο (1,34%).

Πίνακας 3.12. Ανάλυση DuPont (ROE), έτος 2013

ΧΩΡΑ	ΤΡΑΠΕΖΑ	Καθαρό Κέρδος / Πωλήσεις	Πωλήσεις/ Σύνολο Κεφαλαίων	Σύνολο Κεφαλαίων/Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων	ROE
Γερμανία	Corealcredit Bank AG	1,76%	3,61%	11,26	0,71%
Εσθονία	AS SEB Pank	48,73%	3,36%	5,74	9,40%
Ιρλανδία	Allied Irish Banks plc	-40,48%	3,35%	11,22	-15,22%
Ελλάδα	Alpha Bank, S.A.	94,53%	4,44%	9,53	39,97%
Ισπανία	Banco Bilbao Vizeaya Argebraria, S.A.	8,54%	5,99%	12,99	6,65%
Γαλλία	BNP paribas	5,92%	5,10%	19,75	5,97%
Ιταλία	Banca Carie S.p.A. - Cassa di Risparinio di Genova e Imperia	-115,47%	3,65%	13,18	-55,55%
Κύπρος	Bank of Cyprus Public Company Ltd	-104,82%	6,48%	11,11	-75,50%
Λεττονία	ABLV Bank AS	37,61%	3,50%	17,73	23,35%
Λουξεμβούργο	Banque et Caisse d' Epargne de l' Etat, Luxembourg	43,88%	1,34%	10,95	6,42%
Μάλτα	Bank of Valletta plc	24,51%	4,04%	14,21	14,06%
Κάτω Χώρες	ABN AMRO Group N.V.	7,28%	4,28%	27,45	8,56%
Αυστρία	Promontoria Sacher Holding N.V.	30,01%	2,11%	13,01	8,24%
Πορτογαλία	Banco BPI, SA	4,76%	3,16%	23,08	3,48%
Σλοβακία	Slovakia sporitel'na, a.s.	27,81%	5,80%	9,30	15,01%
Σλοβενία	Nova Ljubljanska Banka d.d. Ljubljana	-311,09%	5,21%	8,69	-140,86%
Φιλανδία	Danske Bank Plc	7,98%	2,76%	22,16	4,88%
Βέλγιο	Argenta Spaarbank	14,44%	3,77%	23,16	12,61%

Σύμφωνα με τα στοιχεία γ' τριμήνου του έτους 2014, γίνεται σαφές πως ο υψηλός δείκτης ROE που καταγράφει η Εσθονία (6,88%) οφείλεται στο υψηλό περιθώριο κέρδους 47,79%), ενώ αντίστοιχα η Ιταλία διαμορφώνει αρνητικό περιθώριο αποδοτικότητας Ιδίων Κεφαλαίων λόγω του αρνητικού δείκτη Καθαρού Περιθωρίου Κέρδους – 36,44%.

Πίνακας 3.13. Ανάλυση DuPont (ROE), έτος 2014

ΧΩΡΑ	ΤΡΑΠΕΖΑ	Καθαρό Κέρδος / Πωλήσεις	Πωλήσεις/ Σύνολο Κεφαλαίων	Σύνολο Κεφαλαίων/Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων	ROE
Γερμανία	Corealcredit Bank AG	1,36%	5,11%	9,08	0,63%
Εσθονία	AS SEB Pank	47,79%	2,49%	5,79	6,88%
Ιρλανδία	Allied Irish Banks plc	32,80%	1,13%	9,85	3,66%
Ελλάδα	Alpha Bank, S.A.	-19,95%	1,19%	8,91	-2,12%
Ισπανία	Banco Bilbao Vizeaya Argebraria, S.A.	12,26%	3,28%	12,62	5,07%
Γαλλία	BNP paribas	5,52%	2,52%	21,60	3,00%
Ιταλία	Banca Carie S.p.A. - Cassa di Risparinio di Genoca e Imperia	-36,44%	2,38%	12,90	-11,17%
Κύπρος	Bank of Cyprus Public Company Ltd	8,93%	3,42%	7,26	2,22%
Λεττονία	ABLV Bank AS	52,33%	2,52%	17,27	22,75%
Λουξεμβούργο	Banque et Caisse d; Epargne de l' Etat, Luxembourg	59,78%	0,66%	10,82	4,26%
Μάλτα	Bank of Valletta plc	23,89%	3,27%	14,40	11,24%
Κάτω Χώρες	ABN AMRO Group N.V.	19,06%	0,54%	27,45	2,83%
Αυστρία	Promontoria Sacher Holding N.V.	25,39%	3,01%	14,78	11,31%
Πορτογαλία	Banco BPI, SA	-3,30%	0,67%	19,00	-0,42%
Σλοβακία	Slovakia sporitel'na, a.s.	30,73%	3,46%	10,01	10,66%
Σλοβενία	Nova Ljubljanska Banka d.d. Ljubljana	14,13%	3,87%	7,80	4,27%
Φιλανδία	Danske Bank Plc	4,01%	2,77%	22,55	2,51%
Βέλγιο	Argenta Spaarbank	14,44%	3,77%	23,16	12,61%

3.2.5. Δείκτης Εκμετάλλευσης Ενεργητικού

Ο δείκτης αυτός υπολογίζεται αν διαιρέσουμε το σύνολο εσόδων μιας χρήσης με το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων της τράπεζας, που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της ίδιας χρήσης για να πετύχει τις πωλήσεις της. Ο δείκτης αυτός μετρά την εντατικότητα με την οποία χρησιμοποιεί η τράπεζα τα περιουσιακά της στοιχεία για να πετύχει η τράπεζα τους στόχους εσόδων της. Ένας υψηλός δείκτης εκμετάλλευσης ενεργητικού σημαίνει ότι η επιχείρηση χρησιμοποιεί εντατικά τα περιουσιακά της στοιχεία προκειμένου να πραγματοποιεί τις πωλήσεις της. Ενώ, ένας χαμηλός δείκτης

αποτελεί ένδειξη όχι εντατικής χρησιμοποίησης των περιουσιακών στοιχείων. Ο δείκτης αυτό στην ουσία μας δείχνει εάν υπάρχει υπερεπένδυση κεφαλαίων στον χρηματοπιστωτικό οργανισμό σε σχέση με το ύψος των εσόδων του.

Δείκτης Εκμετάλλευσης Ενεργητικού = Σύνολο Εσόδων / Σύνολο Ενεργητικού

Πίνακας 3.14. Δείκτης Εκμετάλλευσης Ενεργητικού

Δείκτης Εκμετάλλευσης Ενεργητικού = Σύνολο Εσόδων / Σύνολο Ενεργητικού							
ΧΩΡΑ	ΤΡΑΠΕΖΑ	2009	2010	2011	2012	2013	2014*
Γερμανία	Corealcredit Bank AG	4,59%	3,65%	3,53%	3,29%	3,61%	1,70%
Εσθονία	AS SEB Pank	5,34%	4,15%	4,42%	3,88%	3,36%	2,49%
Ιρλανδία	Allied Irish Banks plc	3,84%	3,65%	5,78%	3,52%	3,35%	1,13%
Ελλάδα	Alpha Bank, S.A.	5,56%	5,17%	6,24%	5,71%	4,44%	1,19%
Ισπανία	Banco Bilbao Vizeaya Argebraria, S.A.	6,18%	5,59%	3,53%	5,84%	5,99%	3,28%
Γαλλία	BNP paribas	4,62%	4,86%	4,66%	5,02%	5,10%	2,52%
Ιταλία	Banca Carie S.p.A. - Cassa di Risparinio di Genoca e Imperia	4,06%	4,52%	3,61%	3,61%	3,65%	2,38%
Κύπρος	Bank of Cyprus Public Company Ltd	3,26%	3,40%	7,49%	7,83%	6,48%	3,42%
Λεττονία	ABLV Bank AS	5,65%	4,10%	2,95%	2,54%	3,50%	2,52%
Λουξεμβούργο	Banque et Caisse d' Epargne de l' Etat, Luxembourg	1,47%	1,33%	1,38%	1,42%	1,34%	0,66%
Μάλτα	Bank of Valletta plc	4,56%	4,65%	4,04%	4,04%	4,04%	3,27%
Κάτω Χώρες	ABN AMRO Group N.V.	1,10%	1,29%	4,05%	4,12%	4,28%	0,54%
Αυστρία	Promontoria Sacher Holding N.V.	1,74%	2,10%	2,08%	1,92%	2,11%	3,01%
Πορτογαλία	Banco BPI, SA	4,62%	4,20%	4,51%	4,22%	3,16%	0,67%
Σλοβακία	Slovakia sporitel'na, a.s.	8,84%	9,06%	9,05%	5,97%	5,80%	3,46%
Σλοβενία	Nova Ljubljanska Banka d.d. Ljubljana	5,16%	5,73%	6,20%	5,92%	5,21%	3,87%
Φιλανδία	Danske Bank Plc	5,50%	3,96%	2,86%	2,83%	2,76%	2,77%
Βέλγιο	Argenta Spaarbank	4,22%	3,71%	3,83%	3,79%	3,77%	3,77%
*Τα οικονομικά στοιχεία για το έτος 2014 είναι τα στοιχεία γ' τριμήνου							

Βάσει των στοιχείων του πίνακα 3.8 γίνεται σαφές ότι η τράπεζα του Λουξεμβούργου διαθέτει το χαμηλότερο διαχρονικά δείκτη εκμετάλλευσης ενεργητικού, γεγονός που οφείλεται είτε στα μειωμένα έσοδά του είτε στα υπερβολικά αυξημένα στοιχεία ενεργητικού. Σε κάθε περίπτωση, η άσκηση αποδοτικής διοίκησης επιβάλλει τον εξορθολογισμό του συγκεκριμένου αριθμοδείκτη. Στη Γερμανία, το έτος 2009 παρατηρείται ότι ο Δείκτης Εκμετάλλευσης Ενεργητικού εκτιμάται στο 4,59%, το 2010 στο 3,65%, το 2011 στο 3,53%, το 2012 στο 3,29% ενώ το τρίτο τρίμηνο του 2014 στο 1,7%. Στην Ελλάδα ο δείκτης κυμαίνεται σε ικανοποιητικά επίπεδα από 5,56% το 2009 μέχρι το υψηλότερο 6,24% το 2011.

Η Σλοβακία τα έτη 2009, 2010 και 2011 κατέγραψε υψηλό δείκτη εκμετάλλευσης ενεργητικού που κυμαίνεται στο 9%. Σημειώνεται πως η Μάλτα διαχρονικά παρουσιάζει δείκτη εκμετάλλευσης ενεργητικού από 4,56% το 2009 μέχρι 3,27% το 2014. Στον πίνακα 3.9 παρουσιάζονται αναλυτικά στοιχεία για την πορεία του αριθμητικού μέσου στις 18 υπό μελέτη τράπεζες της Ευρωζώνης.

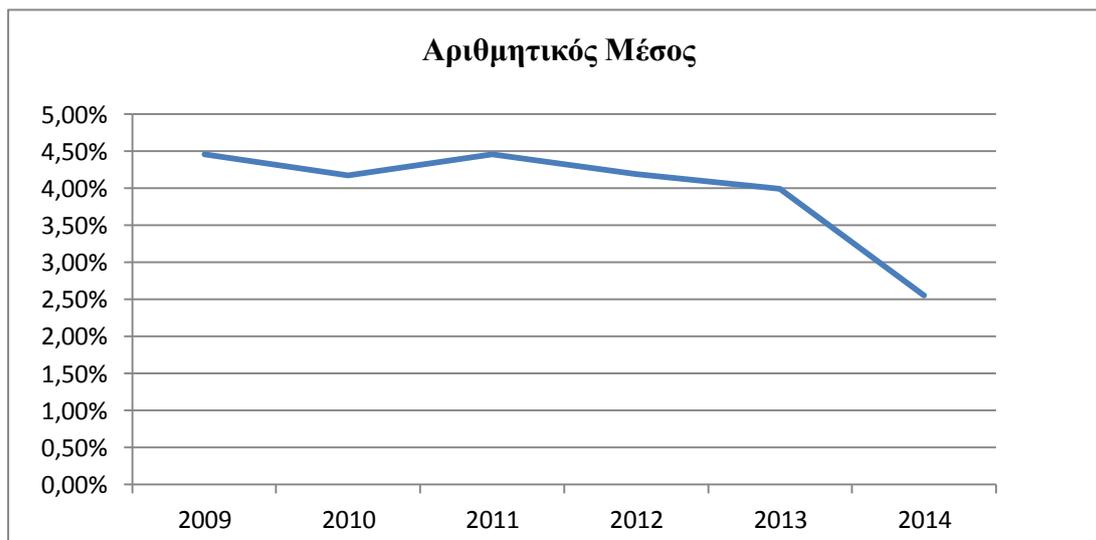
Πίνακας 3.15. Δείκτης Εκμετάλλευσης Ενεργητικού 2009 – 2014

Δείκτης Εκμετάλλευσης Ενεργητικού = Σύνολο Εσόδων / Σύνολο Ενεργητικού				
ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ	ΔΙΑΜΕΣΟΣ	ΥΨΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ	ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ
2009	4,46%	4,61%	8,84%	1,10%
2010	4,17%	4,13%	9,06%	1,29%
2011	4,46%	4,05%	9,05%	1,38%
2012	4,19%	3,96%	7,83%	1,42%
2013	4,00%	3,71%	6,48%	1,34%
2014	2,56%	2,65%	5,11%	0,54%

Το έτος 2009 ο αριθμητικός μέσος μεταξύ τραπεζών από τις 18 χώρες της Ευρωζώνης ήταν 4,46%, το 2010 διαμορφώθηκε στο 4,17%, το 2011 ήταν 4,46%, το 2012 ο δείκτης εκμετάλλευσης ενεργητικού διαμορφώθηκε στο 4,19%, το 2013 στο 4% και το 2014, βάσει στοιχείων γ' τριμήνου, διαμορφώθηκε στο 2,56%.

Η υψηλότερη τιμή το έτος 2009 ήταν 8,84% και παρατηρήθηκε στη Σλοβακία, το 2010 η υψηλότερη τιμή του δείκτη ήταν 9,06% και καταγράφηκε επίσης στη Σλοβακία, το 2011 η χαμηλότερη τιμή του Δείκτη Εκμετάλλευσης Ενεργητικού

διαμορφώθηκε στο 1,38 % και παρατηρήθηκε στο Λουξεμβούργο. Το 2012 η Κύπρος, παρά την αρνητική πορεία του τραπεζικού κλάδου, κατέγραψε σημαντική αύξηση του δείκτη εκμετάλλευσης ενεργητικού και συγκεκριμένα την υψηλότερη τιμή εκείνη την περίοδο, ήτοι 7,83%. Το 2013 στο Λουξεμβούργο παρατηρήθηκε η χαμηλότερη τιμή, ενώ η υψηλότερη τιμή, δηλαδή 6,48%, καταγράφηκε στο τραπεζικό ίδρυμα της Κύπρου. Στο διάγραμμα 3.6 παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη του αριθμητικού μέσου.



Διάγραμμα 3.6. Εξέλιξη αριθμητικού μέσου Δείκτη Εκμετάλλευσης Ενεργητικού 2009 -2014

3.2.6. Καθαρό Περιθώριο Επιτοκίου

Ο Αριθμοδείκτης Καθαρό Περιθώριο Επιτοκίου μελετά το κατά πόσο αποφέρει έσοδα το κερδοφόρο ενεργητικό. Στην περίπτωση μελέτης τραπεζικών ιδρυμάτων ως κερδοφόρο ενεργητικό νοούνται οι χορηγήσεις. Στο πλαίσιο αυτό το Καθαρό Περιθώριο Επιτοκίου υπολογίζεται ως Καθαρά Έσοδα από Τόκους / Χορηγήσεις.

Είναι σαφές πως η αποτελεσματική διοίκηση των τραπεζικών ιδρυμάτων θέτει υψηλό δείκτη καθαρού περιθωρίου επιτοκίου διότι έτσι δημιουργούνται προοπτικές ενίσχυσης της κερδοφορίας μέσω ύπαρξης εσόδων από το κερδοφόρο τμήμα του ενεργητικού, δηλαδή μέσω των χορηγήσεων. Οι χορηγήσεις αποφέρουν έσοδα στα τραπεζικά ιδρύματα μέσα από τους τόκους, ωστόσο για τη διαχείριση και την ανακεφαλαιοποίηση των χορηγήσεων απαιτούνται εκ νέου δαπάνες για προσέλκυση κεφαλαίων. Οι δαπάνες αυτές επίσης μετρώνται βάσει επιτοκίων. Η διαφορά των

εσόδων και των εξόδων από τόκους διαμορφώνουν τα καθαρά έσοδα από τόκους που διαιρούμενα με τις χορηγήσεις συναποτελούν τον αριθμοδείκτη καθαρό περιθώριο επιτοκίου. Στον πίνακα 3.10 παρουσιάζεται η πορεία του συγκεκριμένου αριθμοδείκτη για το σύνολο των υπό μελέτη τραπεζών της Ευρωζώνης.

Πίνακας 3.16. Δείκτης Καθαρού Περιθωρίου Επιτοκίου

Καθαρό Περιθώριο Επιτοκίου = Καθαρά Έσοδα από Τόκους / Χορηγήσεις							
ΧΩΡΑ	ΤΡΑΠΕΖΑ	2009	2010	2011	2012	2013	2014*
Γερμανία	Corealcredit Bank AG	1,2%	0,8%	1,6%	0,8%	2,5%	1,44%
Εσθονία	AS SEB Pank	2,0%	1,9%	2,2%	2,1%	1,9%	1,44%
Ιρλανδία	Allied Irish Banks plc	2,6%	2,1%	1,5%	1,5%	2,0%	1,2%
Ελλάδα	Alpha Bank, S.A.	3,2%	3,4%	3,7%	3,1%	2,6%	2,9%
Ισπανία	Banco Bilbao Vizeaya Argebraria, S.A.	4,0%	3,7%	3,4%	3,9%	4,0%	0,2%
Γαλλία	BNP paribas	2,7%	3,2%	3,4%	2,7%	2,5%	1,2%
Ιταλία	Banca Carie S.p.A. - Cassa di Risparinio di Genoca e Imperia	3,0%	2,7%	2,8%	2,5%	2,5%	1,3%
Κύπρος	Bank of Cyprus Public Company Ltd	3,3%	3,8%	8,4%	8,2%	4,6%	4,0%
Λεττονία	ABLV Bank AS	-0,3%	2,4%	4,8%	4,4%	4,2%	3,5%
Λουξεμβούργο	Banque et Caisse d; Epargne de l' Etat, Luxembourg	0,8%	0,8%	0,9%	1,2%	1,3%	0,7%
Μάλτα	Bank of Valletta plc	3,3%	3,4%	0,9%	0,9%	3,4%	2,6%
Κάτω Χώρες	ABN AMRO Group N.V.	1,3%	1,5%	1,5%	1,6%	1,8%	0,5%
Αυστρία	Promontoria Sacher Holding N.V.	2,3%	2,5%	2,3%	2,0%	2,8%	2,0%
Πορτογαλία	Banco BPI, SA	1,8%	2,0%	1,7%	1,9%	1,5%	1,06%
Σλοβακία	Slovakia sporitel'na, a.s.	3,7%	3,7%	3,9%	6,1%	5,9%	4,4%
Σλοβενία	Nova Ljubljanska Banka d.d. Ljubljana	2,3%	2,7%	3,0%	2,8%	2,7%	3,0%
Φιλανδία	Danske Bank Plc	2,6%	1,9%	1,8%	1,8%	1,8%	1,9%
Βέλγιο	Argenta Spaarbank	1,1%	1,5%	1,6%	1,7%	2,1%	2,1%

*Τα οικονομικά στοιχεία για το έτος 2014 είναι τα στοιχεία γ' τριμήνου

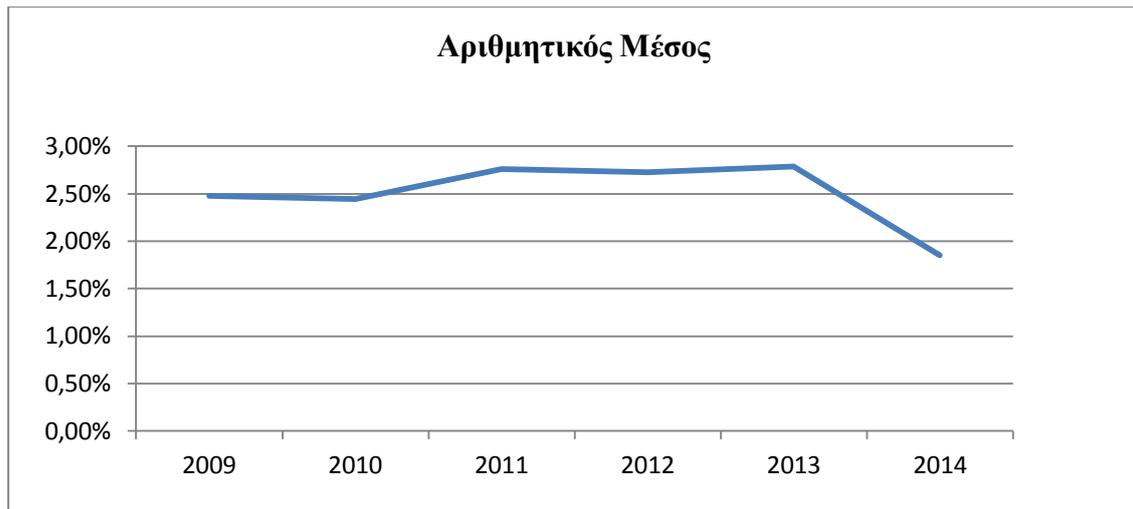
Ο Δείκτης Καθαρού Περιθωρίου Επιτοκίου στη Γερμανία το έτος 2009 διαμορφώθηκε στο 1,2%, ενώ το 2013 στην ίδια χώρα ανήλθε στο 2,5, γεγονός που σημαίνει ότι ασκεί αποτελεσματική διαχείριση των κερδοφόρων στοιχείων του

ενεργητικού. Στην Ελλάδα ο αριθμοδείκτης είναι θετικός το 2009 είναι 3,2%, το 2010 3,4%, το 2011 διαμορφώθηκε στο 3,7%, το 2012 στο 3,1%, το 2013 στο 2,6% και το 2014 στο 2,9%. Στον πίνακα 3.11 παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη του αριθμοδείκτη Καθαρού Περιθωρίου Επιτοκίου.

Πίνακας 3.17. Καθαρό Περιθώριο Επιτοκίου 2009 – 2014

Καθαρό Περιθώριο Επιτοκίου = Καθαρά Έσοδα από Τόκους / Χορηγήσεις				
ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ	ΔΙΑΜΕΣΟΣ	ΥΨΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ	ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ
2009	2,48%	2,59%	4,01%	0,82%
2010	2,44%	2,46%	3,75%	0,77%
2011	2,76%	2,29%	8,39%	0,88%
2012	2,73%	2,05%	8,17%	0,84%
2013	2,79%	2,52%	5,90%	1,34%
2014	1,85%	1,44%	4,35%	0,24%

Βάσει των ανωτέρω γίνεται σαφές πως ο αριθμητικός μέσος του συγκεκριμένου δείκτη για τις 18 υπό μελέτη τράπεζες της Ευρωζώνης ακολουθεί σχετικά σταθερή πορεία και συγκεκριμένα από 2,48% το 2009, εξελίσσεται σε 2,44% το 2010, 2,76% το 2011, 2,73% το 2012, 2,79% το έτος 2013 και 1,85% το 2014, σύμφωνα με τα οικονομικά στοιχεία γ' τριμήνου. Η υψηλότερη τιμή το 2009 ήτοι 4,01% αντιστοιχεί στην Ισπανία, το 2010 η χαμηλότερη τιμή ήτοι 2,46% στη Λεττονία, το 2011 η υψηλότερη τιμή 8,39% στην Κύπρο όπως και το έτος 2012 με ποσοστό 8,17%. Παρακάτω παρουσιάζεται η πορεία του αριθμητικού μέσου τα έτη 2009 – 2014.



Διάγραμμα 3.7. Εξέλιξη αριθμητικού μέσου Δείκτη Καθαρού Περιθωρίου Κέρδους 2009 -2014

3.2.7. Βασικά Συμπεράσματα Ανάλυσης Δεικτών Αποδοτικότητας

Ο Δείκτης Περιθωρίου Κέρδους την περίοδο 2009 – 2013 ακολούθησε πτωτική πορεία κατά μέσο όρο σε επίπεδο ευρωζώνης, γεγονός που οφείλεται στις ζημιές χρήσης που κατέγραψαν κυρίως χώρες όπως η Ιρλανδία, η Ελλάδα, η Κύπρος και η Σλοβενία. Ικανοποιητικούς Δείκτες Περιθωρίου Κέρδους είχαν διαχρονικά τράπεζες του Λουξεμβούργου και της Λεττονίας. Η μελετώμενη τράπεζα της Ελλάδας «Alpha Bank» μολονότι το 2009 είχε Δείκτη Περιθωρίου Κέρδους 11,35%, το 2011 λόγω ζημιών χρήσης ο δείκτης διαμορφώθηκε στο -111,58%.

Ο Δείκτης Απόδοσης Απασχοληθέντων Κεφαλαίων ROA διαχρονικά ακολούθησε, κατά μέσο όρο, πτωτική πορεία, με χαμηλότερη τιμή το 2013 – 16,20% στη Σλοβενία. Η Ιρλανδία, η Ελλάδα, η Κύπρος και η Σλοβενία, τα περισσότερα έτη της ανάλυσης καταγράφουν αρνητικούς δείκτες αποδοτικότητας ROA. Συγκεκριμένα, η Κύπρος το 2013 κυμαίνεται στο -6,97% και η Ελλάδα το 2012 στο -6,96%, ενώ θετική αποδοτικότητα καταγράφει διαχρονικά το Λουξεμβούργο με ROA 0,59% το έτος 2013. Βάσει του Δείκτη Εκμετάλλευσης Ενεργητικού, παρατηρείται πως διαχρονικά κατά μέσο όρο ακολουθεί πτωτική πορεία, γεγονός που οφείλεται στο μειωμένο κύκλο εργασιών που καταγράφουν χώρες όπως η Ελλάδα, η Ιταλία και η Λεττονία.

Σύμφωνα με το Δείκτη Απόδοσης Ιδίων Κεφαλαίων η Ιρλανδία το 2010 καταγράφει ROE = -277.73% , η Κύπρος το 2012 – 404,93%, ενώ η Μάλτα διαχρονικά εμφανίζει

θετικούς ρυθμούς αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων, καταγράφοντας το 2013 ROE = 14.06%. Πάντως, για το έτος 2014, βάσει στοιχείων γ' τριμήνου των τραπεζών, παρατηρείται αλλαγή μομέντουμ διαμορφώνοντας θετικούς δείκτες αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων. Επισημαίνεται πως σύμφωνα με την ανάλυση DuPont οι χαμηλοί δείκτες ROE οφείλονται κατά κύριο λόγο αφενός στα χαμηλά ή αρνητικά περιθώρια κέρδους και αφετέρου στους χαμηλούς δείκτες εκμετάλλευσης ενεργητικού (Πωλήσεις / Σύνολο Κεφαλαίων).

3.3. Αριθμοδείκτες μέτρησης της κεφαλαιακής δομής

Η κεφαλαιακή δομή αναφέρεται στις πηγές χρηματοδότησης της επιχείρησης. Η χρηματοδότηση μπορεί να προέρχεται από τα σχετικά διαρκή ίδια κεφάλαια μέχρι τις μεγαλύτερου κινδύνου και πρόσκαιρες βραχυπρόθεσμες πηγές χρηματοδότησης. Η κατηγορία αυτών των αριθμοδεικτών αναφέρεται στις πηγές χρηματοδότησης της εταιρείας. Η χρηματοδότηση μπορεί να προέρχεται είτε από ίδια κεφάλαια είτε από δανεισμό. Οι αριθμοδείκτες αυτοί μελετούν την μόχλευση μεταξύ ιδίων και ξένων κεφαλαίων και αυτό είναι χρήσιμο καθώς όσο μεγαλύτερη είναι η αναλογία του ξένου κεφαλαίου, τόσο μεγαλύτερες είναι οι πάγιες επιβαρύνσεις και τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα να γίνει η επιχείρηση αφερέγγυα.

3.3.1. Αριθμοδείκτης Χρηματοδοτικής Μόχλευσης

Η Χρηματοοικονομική Μόχλευση μετριέται με το λόγο του συνόλου των περιουσιακών στοιχείων προς τα ίδια κεφάλαια. Μια τράπεζα για να είναι σχετικά αποδοτική και φερέγγυα δεν πρέπει να χρεωθεί σε υπέρογκο βαθμό. Γενικά, παρατηρείται πως ένας υψηλότερος δείκτης χρηματοδοτικής μόχλευσης αυξάνει την απόδοση των ιδίων κεφαλαίων όμως ο κίνδυνος που υπάρχει σε μία μεταβολή της αποδοτικότητας είναι μεγαλύτερος σε αυτή την περίπτωση. Ο αριθμοδείκτης της χρηματοδοτικής μόχλευσης μετράται από την σχέση μεταξύ του συνόλου των περιουσιακών στοιχείων και των ιδίων κεφαλαίων που χρηματοδοτούν τα περιουσιακά στοιχεία και παρουσιάζεται από τη σχέση: Δείκτης Χρηματοδοτικής Μόχλευσης = Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού.

Είναι σαφές πως όσο μεγαλύτερη είναι η αναλογία των ιδίων κεφαλαίων που χρηματοδοτούν τα περιουσιακά στοιχεία, τόσο υψηλότερος θα είναι ο αριθμοδείκτης της χρηματοδοτικής μόχλευσης.

Πίνακας 3.18. Δείκτης Χρηματοδοτικής Μόχλευσης

Δείκτης Χρηματοοικονομικής Μόχλευσης = Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού							
ΧΩΡΑ	ΤΡΑΠΕΖΑ	2009	2010	2011	2012	2013	2014*
Γερμανία	Corealcredit Bank AG	6,12%	7,06%	7,14%	8,53%	8,88%	11,02%
Εσθονία	AS SEB Pank	10,03%	12,29%	15,36%	16,80%	17,43%	17,27%
Ιρλανδία	Allied Irish Banks plc	6,14%	2,52%	10,58%	9,18%	8,91%	10,16%
Ελλάδα	Alpha Bank, S.A.	7,04%	6,95%	1,07%	-0,75%	10,49%	11,22%
Ισπανία	Banco Bilbao Vizeaya Argebraria, S.A.	5,74%	6,78%	6,87%	7,05%	7,70%	7,92%
Γαλλία	BNP paribas	3,90%	4,29%	4,36%	4,95%	5,06%	4,63%
Ιταλία	Banca Carie S.p.A. - Cassa di Risparinio di Genoca e Imperia	7,72%	7,01%	6,25%	6,48%	7,59%	7,75%
Κύπρος	Bank of Cyprus Public Company Ltd	6,31%	6,63%	6,25%	1,08%	9,00%	13,77%
Λεττονία	ABLV Bank AS	7,47%	5,47%	5,04%	4,99%	5,64%	5,79%
Λουξεμβούργο	Banque et Caisse d' Epargne de l' Etat, Luxembourg	7,14%	7,41%	7,19%	8,40%	9,14%	9,24%
Μάλτα	Bank of Valletta plc	6,65%	7,15%	6,85%	7,04%	7,04%	6,95%
Κάτω Χώρες	ABN AMRO Group N.V.	2,32%	3,19%	2,82%	3,27%	3,64%	3,64%
Αυστρία	Promontoria Sacher Holding N.V.	4,65%	5,23%	4,78%	5,93%	7,69%	6,77%
Πορτογαλία	Banco BPI, SA	4,74%	3,92%	1,85%	3,83%	4,33%	5,26%
Σλοβακία	Slovakia sporitel'na, a.s.	7,99%	8,32%	7,23%	9,91%	10,75%	9,99%
Σλοβενία	Nova Ljubljanska Banka d.d. Ljubljana	7,59%	7,13%	7,37%	9,29%	11,50%	12,82%
Φιλανδία	Danske Bank Plc	3,25%	3,26%	3,68%	3,97%	4,51%	4,43%
Βέλγιο	Argenta Spaarbank	3,04%	2,88%	2,67%	3,79%	4,32%	4,32%
*Τα οικονομικά στοιχεία για το έτος 2014 είναι τα στοιχεία γ' τριμήνου							

Επισημαίνεται, ότι σε αντίθεση με τους συνήθεις επιχειρηματικούς οργανισμούς, οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί είναι αδύνατο να χρηματοδοτούν τις επενδύσεις τους με υψηλά ποσοστά ιδίων κεφαλαίων. Υπό αυτήν την έννοια, είναι σαφές πως μολονότι οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί είναι αδύνατο να χρηματοδοτούν τις χορηγήσεις με ίδια κεφάλαια, υπάρχουν όρια και προϋποθέσεις των Κεντρικών Τραπεζών που επιβάλλουν την ύπαρξη επαρκών ιδίων κεφαλαίων ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος.

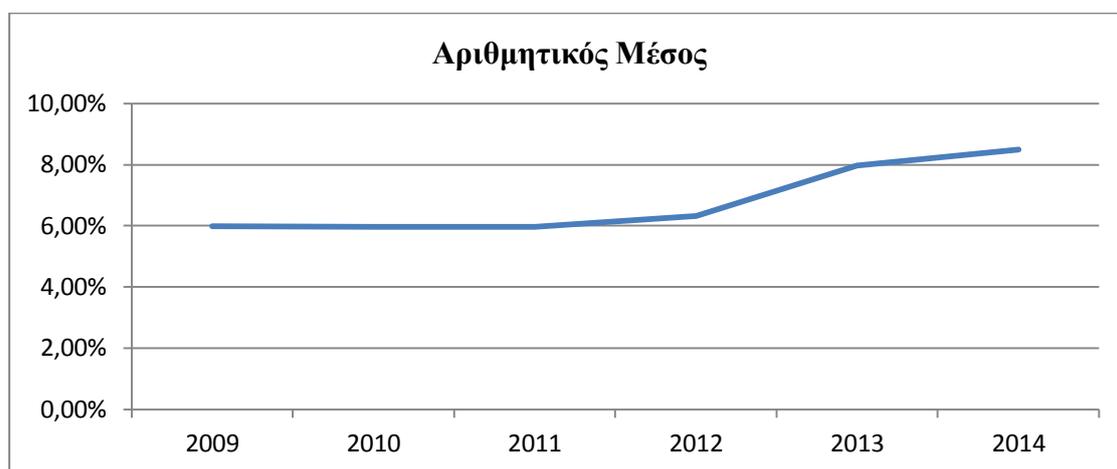
Βάσει των ανωτέρω, γίνεται σαφές ότι στην τράπεζα της Γερμανίας τα ίδια κεφάλαια ως προς το σύνολο ενεργητικού κυμαίνεται από 6,12% το 2009 μέχρι 11,02% το τρίτο τρίμηνο του 2014. Η Εσθονία διαχρονικά έχει τα υψηλότερα ίδια κεφάλαια σε σχέση με το σύνολο του ενεργητικού, συγκεκριμένα το 2009 ανήλθαν σε 10,03% και με ανοδική πορεία το τρίτο τρίμηνο του 2014 ανήλθαν στο 17,27%. Η υπό μελέτη τράπεζα της Ελλάδας πριν την κρίση το 2009 είχε ίδια κεφάλαια 7,04% του ενεργητικού, το 2012 ο δείκτης ήταν -0,75% καθώς η τράπεζα κατέγραψε αρνητικά ίδια κεφάλαια, ενώ το τρίτο τρίμηνο του 2014 ανήλθαν στα 11,22% (Σημειώνεται πως η αύξηση των ιδίων κεφαλαίων στην υπό μελέτη τράπεζα Alpha Bank οφείλεται το 2010 στην εξαγορά της Τράπεζας Εμπορική και Citibank). Εν αντιθέσει, το Βέλγιο διαχρονικά παρουσιάζει τα χαμηλότερα επίπεδα ιδίων κεφαλαίων στο σύνολο ενεργητικού, συγκεκριμένα το 2009 ο δείκτης ήταν 3,04%, το 2010 διαμορφώθηκε στο 2,88% ενώ το 2013 ανήλθε στο 4,32%. Στον πίνακα 3.11 παρουσιάζεται η ανάλυση των στοιχείων του Δείκτη Χρηματοδοτικής Μόχλευσης για τα έτη 2009 – 2014.

Πίνακας 3.19. Δείκτης Χρηματοδοτικής Μόχλευσης 2009 – 2014

Δείκτης Χρηματοοικονομικής Μόχλευσης = Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Ενεργητικού				
ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ	ΔΙΑΜΕΣΟΣ	ΥΨΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ	ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ
2009	5,99%	6,23%	10,03%	2,32%
2010	5,97%	6,71%	12,29%	2,52%
2011	5,96%	6,25%	15,36%	1,07%
2012	6,32%	6,20%	16,80%	-0,75%
2013	7,98%	7,69%	17,43%	3,64%
2014	8,50%	7,84%	17,27%	3,64%

Το 2009 ο αριθμητικός μέσος διαμορφώθηκε στο 5,99%, το 2010 στο 5,97%, το 2011 στο 5,96%, το 2012 διαμορφώθηκε στο 6,32%, το 2013 στο 7,98% και το τρίτο τρίμηνο του 2014 διαμορφώθηκε στο 8,50%. Συνεπώς, παρατηρείται πως διαχρονικά αυξάνεται το ποσοστό των ιδίων κεφαλαίων των τραπεζών στο σύνολο των στοιχείων του ενεργητικού. Η υψηλότερη τιμή το 2009 είναι 10,03% και παρατηρήθηκε στην

Εσθονία, ενώ την ίδια περίοδο η χαμηλότερη τιμή του δείκτη χρηματοδοτικής μόχλευσης καταγράφηκε στις Κάτω Χώρες με τιμή 2,32%. Το 2010 η Εσθονία συνεχίζει να έχει την τράπεζα με το μεγαλύτερο ποσοστό ιδίων κεφαλαίων στο σύνολο ενεργητικού με τιμή 12,29%, ενώ η Ιρλανδία παρουσιάζει τη χαμηλότερη τιμή με ποσοστό δείκτη 2,52%. Το 2011 η Ελλάδα παρουσιάζει τη χαμηλότερη τιμή στο δείκτη χρηματοδοτικής μόχλευσης με ποσοστό 1,07%, χαμηλή τιμή που μειώνει περαιτέρω το έτος 2012 στο -0,75% (το αρνητικό πρόσημο υποδηλώνει αρνητικά ίδια κεφάλαια). Το έτος 2013 η χαμηλότερη τιμή του δείκτη χρηματοδοτικής μόχλευσης παρουσιάστηκε στις Κάτω Χώρες, ενώ το 2014 η Εσθονία κατέγραψε την υψηλότερη τιμή με ποσοστό της τάξεως του 17,27%. Στο διάγραμμα 3.7. παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη του αριθμητικού μέσου που καταγράφει ο δείκτης χρηματοδοτικής μόχλευσης.



Διάγραμμα 3.8. Εξέλιξη αριθμητικού μέσου Δείκτη Χρηματοδοτικής Μόχλευσης 2009 -2014

3.3.2. Σύνολο Ενεργητικού / Σύνολο Καταθέσεων

Ο δείκτης κεφαλαιακής διάρθρωσης Σύνολο Ενεργητικού / Σύνολο Καταθέσεων αντικατοπτρίζει το πόσες φορές τα συνολικά κεφάλαια (ενεργητικό) υπερβαίνει τις υποχρεώσεις της τράπεζας και συγκεκριμένα αυτές που απορρέουν από την αποδοχή καταθέσεων από πελάτες και άλλες τράπεζες. Είναι σαφές πως σε γενικές γραμμές όσο υψηλότερος είναι ο συγκεκριμένος αριθμοδείκτης τόσο πιο εξασφαλισμένη είναι η τράπεζα για την δυνατότητα άμεσης ανταπόκρισης στις απαιτήσεις των καταθετών. Πάντως, το γενικό είναι ότι σε συνθήκες γενικευμένης κρίσης αυξάνονται τα αποκαλούμενα «κόκκινα» δάνεια, σηματοδοτεί ότι στο ενεργητικό των τραπεζών ενυπάρχουν στοιχεία (χορηγήσεις) για τις οποίες υπάρχει βεβαιωμένη αδυναμία

είσπραξης. Πρόκειται για φαινόμενο που παρατηρήθηκε έντονα στο ελληνικό τραπεζικό σύστημα τα έτη 2009 – 2012, ενώ πολλοί χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί αντιμετωπίζουν τα ανείσπραχτα δάνεια μέσα από διαδικασίες τιτλοποίησης απαιτήσεων. Στον πίνακα 3.13 παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη του δείκτη για το σύνολο των τραπεζών της Ευρωζώνης που μελετώνται.

Πίνακας 3.20. Κεφαλαιακή Διάρθρωση 2009 – 2014

Σύνολο Ενεργητικού / Σύνολο Καταθέσεων							
ΧΩΡΑ	ΤΡΑΠΕΖΑ	2009	2010	2011	2012	2013	2014*
Γερμανία	Corealcredit Bank AG	2,38	1,53	2,09	2,01	1,96	2,77
Εσθονία	AS SEB Pank	1,21	1,21	1,23	1,25	1,24	1,24
Ιρλανδία	Allied Irish Banks plc	1,49	1,28	1,40	1,33	1,27	1,32
Ελλάδα	Alpha Bank, S.A.	1,34	1,28	1,19	1,10	1,20	1,23
Ισπανία	Banco Bilbao Vizeaya Argebraria, S.A.	1,65	1,61	1,25	1,27	1,26	1,52
Γαλλία	BNP paribas	2,49	2,67	2,83	2,93	2,43	2,90
Ιταλία	Banca Carie S.p.A. - Cassa di Risparinio di Genoca e Imperia	2,41	2,57	2,05	1,96	1,83	2,05
Κύπρος	Bank of Cyprus Public Company Ltd	1,20	1,49	1,26	1,09	2,03	2,06
Λεττονία	ABLV Bank AS	1,14	1,10	1,12	1,14	1,07	1,08
Λουξεμβούργο	Banque et Caisse d' Epargne de l' Etat, Luxembourg	1,42	1,41	1,39	1,43	1,34	1,44
Μάλτα	Bank of Valletta plc	1,14	1,14	1,14	1,16	1,16	1,15
Κάτω Χώρες	ABN AMRO Group N.V.	1,56	1,63	1,65	1,66	1,61	1,61
Αυστρία	Promontoria Sacher Holding N.V.	1,58	1,61	1,62	1,60	1,65	1,51
Πορτογαλία	Banco BPI, SA	1,78	1,63	1,66	1,64	1,65	1,52
Σλοβακία	Slovakia sporitel'na, a.s.	1,46	1,50	1,47	0,59	1,24	1,24
Σλοβενία	Nova Ljubljanska Banka d.d. Ljubljana	6,12	1,42	1,39	0,51	1,40	1,27
Φιλανδία	Danske Bank Plc	3,39	3,46	3,73	3,46	3,15	3,28
Βέλγιο	Argenta Spaarbank	1,06	1,06	1,06	1,12	1,07	1,07

*Τα οικονομικά στοιχεία για το έτος 2014 είναι τα στοιχεία γ' τριμήνου

Βάσει του συγκεκριμένου δείκτη η υπό μελέτη τράπεζα στην Ελλάδα έχει ενεργητικό που κυμαίνεται μόλις 1,27 φορές μεγαλύτερο από τις καταθέσεις των πελατών, ενώ η υπό μελέτη τράπεζα της Φιλανδίας έχει ενεργητικό 3,28 φορές μεγαλύτερο από τις

καταθέσεις, γεγονός που σηματοδοτεί ότι μπορεί με μεγαλύτερη άνεση να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των καταναλωτών.

3.3.3. Βασικά Συμπεράσματα Ανάλυσης Δεικτών Κεφαλαιακής Διάρθρωσης

Κατά μέσο όρο παρατηρείται πως διαχρονικά αυξάνεται το ποσοστό των Ιδίων Κεφαλαίων στο Σύνολο Ενεργητικού των υπό μελέτη χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Οι Κάτω Χώρες διαχρονικά σημειώνουν τα χαμηλότερο δείκτη Χρηματοδοτικής Μόχλευσης, ενώ η Εσθονία διαχρονικά σημειώνει τον υψηλότερο δείκτη Χρηματοδοτικής Μόχλευσης γεγονός που υποδηλώνει τα αυξημένα ίδια κεφάλαια. Το 2012, για την μελετώμενη τράπεζα ALPHA BANK της Ελλάδας παρατηρείται πως διαμορφώνεται αρνητικός δείκτης χρηματοδοτικής μόχλευσης (-0,75%) γεγονός που οφείλεται στα αρνητικά ίδια κεφάλαια λόγω παρεμβολής του Ταμείου Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας στη στήριξη των τραπεζών. Ως προς τη μελέτη του Συνόλου Ενεργητικούς / Σύνολο Καταθέσεων παρατηρείται πως η Γερμανία έχει περίπου διπλάσιο ενεργητικό από τις καταθέσεις της, γεγονός που σημαίνει ότι μπορεί να ανταποκριθεί στην εξυπηρέτηση των καταθετών, ενώ η Ελλάδα σύμφωνα με τα στοιχεία γ' τριμήνου του 2014 διαμορφώνει ενεργητικό που υπερβαίνει 1,23 φορές το σύνολο των καταθέσεων.

4^ο Κεφάλαιο

Μέτρηση Αποτελεσματικότητας Τραπεζών Ευρωζώνης

4.1. Αριθμοδείκτης Λειτουργικής Αποτελεσματικότητας

Ο δείκτης αποτελεσματικότητας συνδέει τα λειτουργικά έσοδα με τα λειτουργικά έξοδα. Γενικότερα χρησιμοποιείται ως ένα εργαλείο κριτικής ανάλυσης αποτελεσματικότητας και λήψης αποφάσεων.

Πίνακας 4.1. Λειτουργική Αποτελεσματικότητα 2009 – 2014

Δείκτης Λειτουργικής Αποτελεσματικότητας = Σύνολο Λειτουργικών Εξόδων / Σύνολο Λειτουργικών Εσόδων							
ΧΩΡΑ	ΤΡΑΠΕΖΑ	2009	2010	2011	2012	2013	2014*
Γερμανία	Corealcredit Bank AG	16,39%	15,89%	14,14%	24,24%	30,78%	27,76%
Εσθονία	AS SEB Pank	81,67%	31,04%	46,30%	51,87%	61,94%	55,34%
Ιρλανδία	Allied Irish Banks plc	26,00%	35,78%	97,99%	15,86%	44,66%	47,54%
Ελλάδα	Alpha Bank, S.A.	27,13%	28,99%	25,72%	30,20%	35,48%	36,70%
Ισπανία	Banco Bilbao Vizeaya Argebraria, S.A.	13,61%	4,63%	16,21%	9,05%	2,70%	4,88%
Γαλλία	BNP paribas	58,07%	60,43%	61,62%	67,93%	67,33%	66,21%
Ιταλία	Banca Carie S.p.A. - Cassa di Risparinio di Genoca e Imperia	87,48%	90,71%	88,23%	91,79%	77,72%	72,55%
Κύπρος	Bank of Cyprus Public Company Ltd	110,13%	99,99%	63,67%	74,95%	61,31%	46,46%
Λεττονία	ABLV Bank AS	147,49%	141,68%	85,89%	84,65%	55,20%	69,81%
Λουξεμβούργο	Banque et Caisse d' Epargne de l' Etat, Luxembourg	46,28%	50,59%	52,29%	44,81%	46,61%	43,98%
Μάλτα	Bank of Valletta plc	46,07%	46,33%	49,23%	45,05%	52,26%	52,40%
Κάτω Χώρες	ABN AMRO Group N.V.	74,99%	69,66%	68,73%	67,58%	65,13%	57,09%
Αυστρία	Promontoria Sacher Holding N.V.	73,39%	67,28%	64,25%	63,55%	55,50%	35,70%
Πορτογαλία	Banco BPI, SA	57,95%	64,46%	67,22%	48,91%	60,99%	70,27%
Σλοβακία	Slovakia sporitel'na, a.s.	37,07%	43,40%	44,26%	47,66%	51,17%	43,84%
Σλοβενία	Nova Ljubljanska Banka d.d. Ljubljana	35,52%	35,04%	37,58%	43,65%	83,06%	68,55%
Φιλανδία	Danske Bank Plc	26,61%	34,43%	34,24%	36,24%	37,41%	38,30%
Βέλγιο	Argenta Spaarbank	8,58%	11,00%	11,35%	12,45%	16,30%	16,30%

Το έτος 2009 ο αριθμητικός μέσος του δείκτη λειτουργικής αποτελεσματικότητας διαμορφώθηκε στο 54,13%, το έτος 2010 στο 51,74%, το έτος 2011 στο 51,61%, το έτος 2012 47,80%, το έτος 2013 διαμορφώθηκε στο 50,31% ενώ με τα στοιχεία του γ' τριμήνου του 2014 η ολική αποτελεσματικότητα διαμορφώθηκε κατά μέσο όρο στο 49,05%.

Το έτος 2009 η χαμηλότερη τιμή του Δείκτη Συνολικής Λειτουργικής Αποτελεσματικότητας ήταν 8,58% και ανήκει στην τράπεζα Argenta του Βελγίου, γεγονός που υποδηλώνει ότι η συγκεκριμένη τράπεζα διαχειρίζεται αποτελεσματικά τα έξοδά της δεδομένου ότι τα λειτουργικά έσοδα είναι πολλαπλάσια των λειτουργικών εξόδων. Την ίδια χρονική περίοδο (έτος 2009) η Λεττονία καταγράφει την υψηλότερη τιμή του συγκεκριμένου δείκτη και συγκεκριμένα 147,49%, γεγονός ανησυχητικό για τα μεγέθη της τράπεζας.²

Το 2010 η χαμηλότερη τιμή του δείκτη ανήκει στην Ισπανία, ενώ η υψηλότερη παραμένει στην Λεττονία. Το 2011, η υψηλότερη τιμή του δείκτη ήτοι 97,99% σημειώνεται στην Ιρλανδία, ενώ η χαμηλότερη τιμή και συνεπώς η μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα παρατηρείται στο Βέλγιο. Το 2012 η υψηλότερη τιμή του δείκτη καταγράφεται στην Ιταλία με ποσοστό 91,79%, ενώ η χαμηλότερη τιμή και κατά συνέπεια η μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στην Ισπανία με ποσοστό 9,05%.

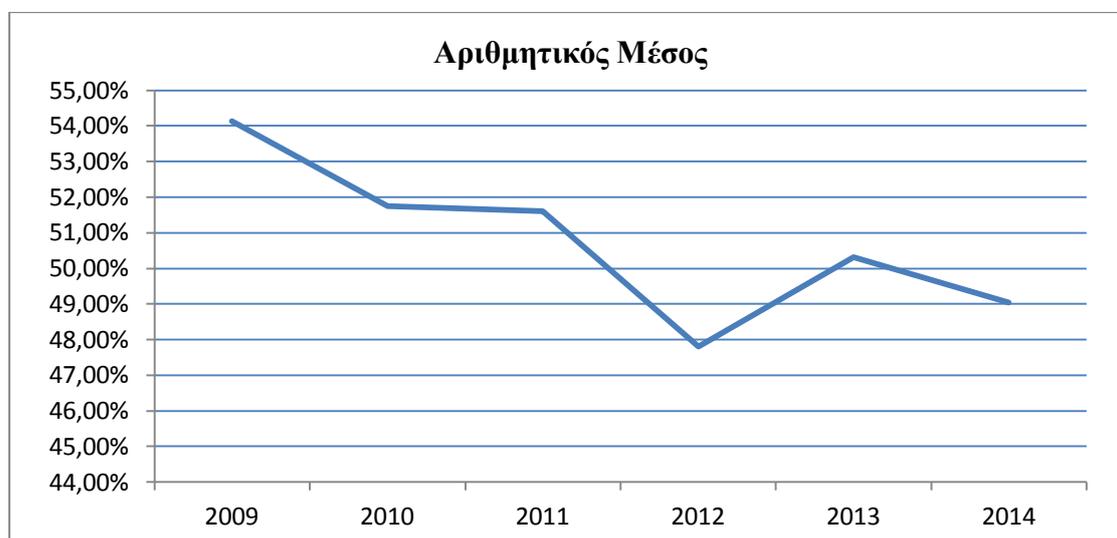
Το 2013, η Ισπανία σημειώνει τη μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα με δείκτη ολικής αποτελεσματικότητας 2,7%, γεγονός που σηματοδοτεί ότι τα λειτουργικά έξοδα αποτελούν μόνον το 2,7 των συνολικών λειτουργικών εσόδων. Το 2013 η τράπεζα της Σλοβενίας σημειώνει την υψηλότερη τιμή και συνεπώς τη χαμηλότερη αποτελεσματικότητα με ποσοστό 83,06% ενώ σύμφωνα με τα στοιχεία του τρίτου τριμήνου του 2014 μεγαλύτερη ολική αποτελεσματικότητα καταγράφει η Ισπανία με ποσοστό 4,88%.

² Η Λεττονία τα έτη 2009 – 2013 παρουσιάζει οικονομικά στοιχεία στο εγχώριο νόμισμά της (LVL), ενώ επίσημα έχει υιοθετήσει το ευρώ από 01/01/2014.

Πίνακας 4.2. Δείκτης Λειτουργικής Αποτελεσματικότητας 2009 – 2014

Δείκτης Λειτουργικής Αποτελεσματικότητας = Σύνολο Λειτουργικών Εξόδων / Σύνολο Λειτουργικών Εσόδων				
ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ	ΔΙΑΜΕΣΟΣ	ΥΨΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ	ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ
2009	54,13%	46,17%	147,49%	8,58%
2010	51,74%	44,86%	141,68%	4,63%
2011	51,61%	50,76%	97,99%	11,35%
2012	47,80%	46,35%	91,79%	9,05%
2013	50,31%	53,73%	83,06%	2,70%
2014	49,05%	49,97%	72,55%	4,88%

Στο Διάγραμμα 4.1. παρουσιάζεται η γραφική παράσταση χρονικής εξέλιξης του αριθμητικού μέσου που καταγράφει ο Δείκτης Συνολικής Λειτουργικής Αποτελεσματικότητας.



Διάγραμμα 4.1. Εξέλιξη αριθμητικού μέσου Δείκτη Ολικής Αποτελεσματικότητας 2009 -2014

Κατά μέσο όρο, διαχρονικά παρατηρείται πτώση του δείκτη συνολικής λειτουργικής αποτελεσματικότητας. Δεδομένου ότι στόχος των τραπεζών πρέπει να είναι η μείωση των λειτουργικών εξόδων και η ενίσχυση των λειτουργικών εσόδων, συνεπάγεται ότι μια αποτελεσματική τράπεζα πρέπει να έχει χαμηλό αριθμοδείκτη συνολικής λειτουργικής αποτελεσματικότητας. Στο πλαίσιο αυτό η Γερμανία έχει δείκτη αποτελεσματικότητας που κυμαίνεται από 16,39% το έτος 2009 μέχρι 30,78% το έτος 2013. Η αύξηση που παρατηρείται υποδηλώνει πως είτε μειώνονται τα λειτουργικά έσοδα, είτε πως αυξάνονται τα λειτουργικά έσοδα, σε κάθε περίπτωση απαιτούνται προσπάθειες για αποτελεσματικότερη διαχείριση. Η Ελλάδα παρουσιάζει αριθμοδείκτη ολικής αποτελεσματικότητας που κυμαίνεται από 27,13% το έτος 2009 μέχρι 36,70% το έτος 2014, δηλαδή παρατηρείται αύξηση του συγκεκριμένου αριθμοδείκτη. Η Κύπρος διαχρονικά εξορθολογίζει το συγκεκριμένο αριθμοδείκτη, ενώ η Πορτογαλία από 57,95% το έτος 2009 διαμόρφωσε το συγκεκριμένο δείκτη σε 70,27% το έτος 2014, γεγονός που υποδηλώνει ότι απαιτούνται περαιτέρω προσπάθειες για την αποτελεσματική διαχείριση των τραπεζικών εργασιών.

4.2. Data Envelopment Analysis - DEA

Η μεθοδολογία Data Envelopment Analysis (DEA), ανήκει στη δεύτερη, μη παραμετρική προσέγγιση υπολογισμού, και προτάθηκε αρχικά από τους Charnes, Cooper και Rhodes (CCR) το 1978 ως μια μεθοδολογία σε εφαρμογές επιχειρησιακής έρευνας. Το αρχικό μοντέλο ήταν εφαρμόσιμο μόνο σε τεχνολογίες που χαρακτηρίζονται από σταθερές αποδόσεις κλίμακας. Αργότερα οι Banker, Charnes, Cooper (BCC) τροποποίησαν το αρχικό μοντέλο ώστε να μπορεί να εφαρμοστεί και σε τεχνολογίες που χαρακτηρίζονται από μεταβαλλόμενες αποδόσεις κλίμακας.

Η μεθοδολογία DEA δίνει μια εκτίμηση των efficiency scores των διαφόρων μονάδων λήψης αποφάσεων χρησιμοποιώντας αποκλειστικά και μόνο τα διανύσματα εισροών-εκροών των μονάδων αυτών. Κατά την εφαρμογή της DEA προσδιορίζεται ένα εμπειρικό όριο παραγωγικών δυνατοτήτων, στο οποίο, κάποιες από τις μονάδες λήψης αποφάσεων, θα λαμβάνονται εκ των πραγμάτων ως τεχνικά αποτελεσματικές. Αυτές οι μονάδες λήψης αποφάσεων καλούνται οριοθέτες (frontiers), ακριβώς επειδή ορίζουν το εμπειρικό όριο των παραγωγικών δυνατοτήτων. Με βάση τον

προσδιορισμό αυτού του ορίου θα υπολογίζεται η τεχνική αποτελεσματικότητα των υπολοίπων μονάδων λήψης αποφάσεων.

Η ελληνική μετάφραση της Data Envelopment Analysis θα μπορούσε να είναι Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων. Ονομάζεται έτσι διότι κατά την εφαρμογή της προκύπτει ένα περικλείον όριο, το όριο των παραγωγικών δυνατοτήτων. Όλα τα σημεία δεδομένων (data points) , που έχουν ως συντεταγμένες τα μεγέθη εισροών-εκροών εκάστης μονάδας λήψης αποφάσεων, βρίσκονται εσωτερικά αυτού του ορίου ή επάνω σε αυτό. Δηλαδή αυτό το όριο λειτουργεί σαν φάκελος για τα data points.

Όντας μη παραμετρική, η μεθοδολογία DEA παρουσιάζει τρία σημαντικά μειονεκτήματα:

- Δεν υπολογίζεται συνάρτηση παραγωγής, συνάρτηση κόστους ή συνάρτηση κερδών και κατ' επέκταση δεν μπορούμε να υπολογίσουμε από την χρήση της ελαστικότητες ή οριακά μεγέθη.
- Η DEA χρησιμοποιεί τον γραμμικό προγραμματισμό (Linear Programming LP) αντί για την οικεία εκτίμηση βάσει των ελαχίστων τετραγώνων (Ordinary Least Squares, OLS) . Η χρήση του γραμμικού προγραμματισμού θα οδηγήσει στη δημιουργία ενός ορίου παραγωγικών δυνατοτήτων το οποίο θα αποτελείται από υπερεπίπεδα. Όμως καμία οικονομική θεωρία δεν υποστηρίζει μια τέτοια μορφή για το όριο των παραγωγικών δυνατοτήτων.
- Η DEA δεν μπορεί να δώσει συμπεράσματα αναφορικά με την κατανομή των efficiency scores, όπως να υπολογίσει τυπικά σφάλματα και διαστήματα εμπιστοσύνης, ενώ παράλληλα δεν είναι δυνατός ο έλεγχος υποθέσεων.

Ωστόσο, η DEA εφαρμόζεται ευρέως σε μια σειρά από μελέτες για την εκτίμηση της σχετικής αποδοτικότητας μονάδων, σε σχέση με ένα σύνολο όμοιων μονάδων, που έχουν πολλαπλές εισόδους (εισροές) και εξόδους (εκροές). Στην DEA οι μονάδες που μετατρέπουν τις εισόδους (Inputs) σε εξόδους (Outputs) αναφέρονται ως DMU (Decision Making Units). Έτσι ένα DMU συμπεριλαμβάνει τις δραστηριότητες πολλών και διαφορετικών οργανισμών όπως τράπεζες, δημόσιες υπηρεσίες, φαρμακεία, σχολεία, νοσοκομεία, εταιρίες, βιομηχανικές μονάδες κ.τ.λ.

Στην εκτίμηση της μεθόδου DEA δεν επιδρούν καθόλου υποκειμενικοί παράγοντες ούτε υπάρχει ανάγκη μετατροπής των δεδομένων σε κάποιο σύστημα αξιών, για να γίνει η άθροιση των εισόδων/ εξόδων και η αποτίμηση. Επιπλέον η μέθοδος χρησιμοποιεί κοινές μεθόδους γραμμικού προγραμματισμού για τον καθορισμό και σύγκριση ομοειδών συνόλων για το κάθε σύστημα που αποτιμάται. Χρησιμοποιώντας σαν σύστημα αναφοράς τα ομοειδή αυτά σύνολα, η DEA παρουσιάζει στον αποφασίζοντα, τις πτυχές μιας μη αποδοτικής μονάδας που πρέπει να τροποποιηθούν για να γίνει αυτή αποδοτική καθώς και το μέγεθος των απαιτούμενων τροποποιήσεων.

Σε συνάρτηση με τα προηγούμενα, η εφαρμογή της μεθόδου οδηγεί και στην εκτίμηση της μεμονωμένης απόδοσης των DMU και, βεβαίως, εντοπίζονται οι καλύτερες πρακτικές. Συγκεκριμένα, η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας με την μέθοδο DEA μπορεί να ενταχθεί στην γενικότερη πολιτική του οργανισμού και μπορεί να γίνει μέσω σύγκρισης, προόδου και στόχου [Coelli T. J. A Guide to DEAP Version 2.1, (1996-2008)].

Έστω ότι έχουμε μία συνάρτηση παραγωγής $Y=f(x)$ όπου x είναι οι εισροές και Y οι εκροές. Η μέθοδος DEA δεν προσδιορίζει την συνάρτηση f αλλά την περιγράφει με τις ιδιότητες της συνάρτησης παραγωγής δηλαδή την μονοτονικότητα, την κυρτότητα, την ελεύθερη διαθεσιμότητα εισροών και την ελεύθερη διαθεσιμότητα εκροών. Υπό σταθερές αποδόσεις κλίμακας, έχουμε ομοιογένεια πρώτου βαθμού, δηλαδή αν διπλασιάσουμε όλες τις εισροές θα παράγουν εις διπλούν όλες τις εκροές. Η μέθοδος DEA υποθέτει ότι οι παραπάνω ιδιότητες ισχύουν και διαμορφώνει το κάτωθι γραμμικό πρόβλημα.

Θεωρώντας έναν αριθμό N των μονάδων λήψης αποφάσεων DMU (Decision Making Units), κάθε μία παράγει m διαφορετικά προϊόντα με τη χρήση N διαφορετικών εισόδων. Τότε η αποτελεσματικότητα της DMU μετράται ως εξής (Noulas, 2010):

$$h_s = \sum_{i=1}^m u_{is} Y_{is} / \sum_{j=1}^n V_{js} X_{js} \quad (1)$$

Όπου : $y_{is} (> 0)$ η ποσότητα των εκροών i που παράγεται από $x_{js} (> 0)$, δηλαδή την ποσότητα των εισροών, το ποσό της εισόδου j που χρησιμοποιείται από το DMU. U_{is} είναι το ποσοστό των εκροών και V_{js} είναι το ποσοστό των εισροών. Το I

κυμαίνεται από 1 έως και m , και το j κυμαίνεται από 1 μέχρι n . Ο δείκτης αποτελεσματικότητας (1) τότε μεγιστοποιείται υπό τον κάτωθι περιορισμό:

$$\sum_{i=1}^m u_{is} y_{ir} / \sum_{j=1}^n v_{js} x_{jr} \leq 1 \quad \text{for } r = 1, \dots, N, \quad (2)$$

$$\text{Και } u_{is}, v_{js} \geq 0. \quad (3)$$

Η πρώτη ανισότητα εγγυάται ότι οι δείκτες αποδοτικότητας των όλων DMUs δεν μπορεί να είναι μεγαλύτεροι του 1, ενώ η δεύτερη ανισότητα απαιτεί οι σταθμίσεις εισροών και εκροών να είναι θετικές. Οι συντελεστές στάθμισης για κάθε εισροή και εκροή καθορίζεται από τη DEA, έτσι ώστε κάθε DMU να μεγιστοποιεί τη δική του αποτελεσματικότητα. Οποιοδήποτε άλλο σύνολο βαρών οδηγεί σε χαμηλότερη βαθμολογία αποδοτικότητας. Το παραπάνω μη γραμμικό πρόβλημα μπορεί να μετατραπεί σε γραμμικό και να λυθεί. Το πρόβλημα που λύνουμε είναι (Noulas, 2010):

$$\min \theta_s - (\sum_{i=1}^m s_{rs}^+ + \sum_{j=1}^n s_{js}^-) \quad (4)$$

s.t.

$$\sum_r^N \lambda_{sr} y_{ir} - y_{is} - s_{rs}^+ = 0; i = 1, \dots, m \quad (5)$$

$$\theta_s x_{js} - \sum_r^N \lambda_{sr} x_{jr} - s_{js}^- = 0; j = 1, \dots, n \quad (6)$$

$$\lambda_{sr}, s_{rs}^+ \geq 0, s_{js}^- \geq 0, \text{ and } \theta_s \quad (7)$$

Η συνολική τεχνική αποτελεσματικότητα μπορεί να χωριστεί σε καθαρά τεχνική αποτελεσματικότητα και σε αποτελεσματικότητα κλίμακας. Για να λυθεί αυτό, στο παραπάνω πρόβλημα θέτουμε τον επιπρόσθετο περιορισμό ότι $\sum \lambda = 1$ (Noulas, 2010).

Ο περιορισμός $\sum \lambda = 1$ αναφέρεται στην υπόθεση ότι η παραγωγική διαδικασία διέπεται από συνθήκες μεταβλητών αποδόσεων κλίματος. Αν την παραλείψουμε τότε επιλέγουμε την πιο περιοριστική υπόθεση των σταθερών οικονομικών κλίμακας. Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφέρουμε, για αποφυγή παρερμηνείας, πως η μέθοδος DEA

υποθέτει ότι τουλάχιστον μια DMU είναι τεχνικά αποτελεσματική. Οι DMUs με τιμή αποτελεσματικότητας μικρότερη της μονάδας κρίνονται τεχνικά αναποτελεσματικές ενώ οι υπόλοιπες DMUs θεωρούνται αποτελεσματικές απλά επειδή καμία άλλη μονάδα στο δείγμα δεν είναι πιο αποτελεσματική από αυτές. Είναι φανερό πως αυτό δεν σημαίνει ότι δεν υπάρχει η δυνατότητα επίτευξης μεγαλύτερης αποτελεσματικότητας από αυτή που έχουν με βάση το συγκεκριμένο εκτιμημένο όριο [Eric C. Wang, Weichiao Huang, (2007)]. Ο λόγος είναι ότι η μέθοδος DEA υπολογίζει πάντα τις σχετικές αποτελεσματικότητες των DMUs και όχι τις απόλυτες τιμές τους.

Στην παρούσα εργασία, ο υπολογισμός της αποτελεσματικότητας με τη μέθοδο DEA πραγματοποιήθηκε με τη χρήση της του προγράμματος NLOGIT5³. Στην ανάλυση της DEA μελετώνται 16 χώρες – μέλη της ευρωζώνης, δηλαδή όσες χώρες από το 2009 ήταν εντεταγμένες στη ζώνη του Ευρώ. Δηλαδή, από την ανάλυσή μας εξαιρούνται η Εσθονία και η Λεττονία, διότι τα προγενέστερα έτη δημοσίευαν καταστάσεις με ποσά εκφρασμένα σε EEK και LVL αντίστοιχα και κατά συνέπεια η αποτελεσματικότητά τους δε μπορεί να συγκριθεί με εκείνων των τραπεζών που εξέφραζαν τα μεγέθη τους σε ευρώ.

Ο υπολογισμός της DEA στην παρούσα εργασία έγινε με δύο εισροές (x_1 , x_2) και δύο εκροές (y_1 , y_2), μελετώντας την ύπαρξη σταθερών αποδόσεων κλίμακας. Ειδικότερα εισήχθησαν για κάθε μία τράπεζα από τις 16 συνολικά υπό μελέτη τράπεζες της Ευρωζώνης δεδομένα ορίζοντας ως output τα έσοδα από τόκους (interest income) και τα άλλα λειτουργικά έσοδα (other operating income). Ως input ορίστηκαν τα έξοδα για τόκους (interest expenses) καθώς επίσης και τα λειτουργικά έξοδα της τράπεζας (operating expenses). Η μελέτη έγινε σε βάθος εξαιτίας (περίοδος 2009 – 2014) για την μεγαλύτερη σε ενεργητικό τράπεζα για κάθε χώρα – μέλος της Ευρωζώνης.

³ Η χρήση του προγράμματος NLOGIT5 έγινε στο εργαστήριο του τμήματος Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής

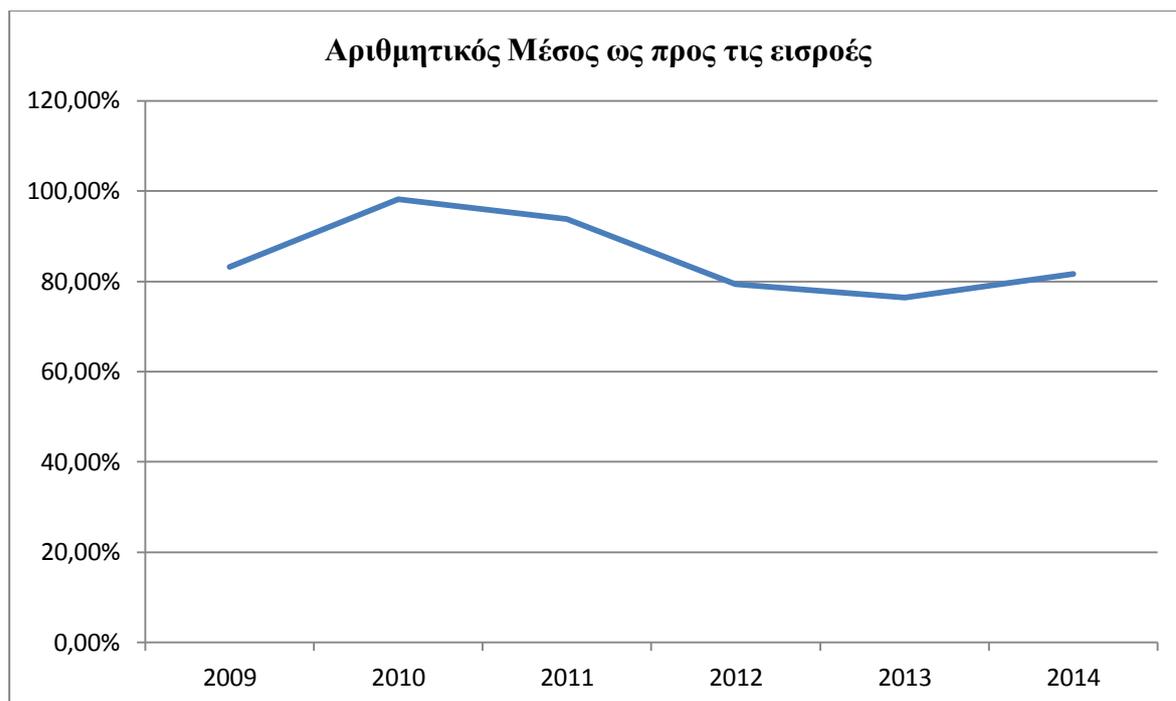
4.3. Μέτρηση DEA (Data Envelopment Analysis)

Η μέτρηση της αποτελεσματικότητας μέσω της μεθόδου DEA τόσο ως προς τις εισροές, όσο και ως προς τις εκροές καταδεικνύει το κατά πόσο πρέπει να βελτιωθούν τα αντίστοιχα μεγέθη των τραπεζών ώστε να βρεθούν πάνω στο αποτελεσματικό σύνορο και να κριθούν αποτελεσματικές. Δηλαδή, για να μετατραπούν σε αποτελεσματικές (DEA = 1) οι τράπεζες πρέπει είτε να μειώσουν τις εισροές - έξοδα για τόκους (interest expenses) & λειτουργικά έξοδα (operating expenses – είτε να αυξήσουν τις εκροές τους - έσοδα από τόκους (interest income) & άλλα λειτουργικά έσοδα (other operating income).

Η μελέτη της DEA σε όρους εισροών την περίοδο 2009 – 2014 καταδεικνύει πως η αποτελεσματικότητα των υπό μελέτη τραπεζών της Ευρωζώνης ακολουθεί κατά μέσο όρο πτωτική πορεία την περίοδο 2010 – 2011, γεγονός που υποδηλώνει την έλλειψη αποτελεσματικότητας. Συγκεκριμένα, ο μέσος όρος αποτελεσματικότητας DEA το έτος 2009 ήταν 83,15% ενώ το έτος 2013 η DEA διαμορφώθηκε στο 76,37%. Είναι σαφές πως εξ' ορισμού η υψηλότερη τιμή που λαμβάνει η DEA είναι μονάδα ή σε ποσοστιαία κλίμακα 100%. Στον πίνακα 4.3. καταγράφεται αναλυτικά η πορεία του αριθμητικού μέσου της DEA, η τυπική απόκλιση καθώς επίσης και η υψηλότερη και χαμηλότερη τιμή που λαμβάνει ανά έτος μελέτης.

Πίνακας 4.3. DEA σε όρους εισροών 2009 – 2014

Data Envelopment Analysis ως προς τις εισροές				
ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ	ΥΨΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ
2009	83,15%	25,32%	17,83%	100,00%
2010	98,15%	3,99%	84,39%	100,00%
2011	93,86%	14,40%	53,29%	100,00%
2012	79,36%	18,01%	49,82%	100,00%
2013	76,37%	18,20%	45,51%	100,00%
2014	81,69%	19,20%	54,44%	100,00%

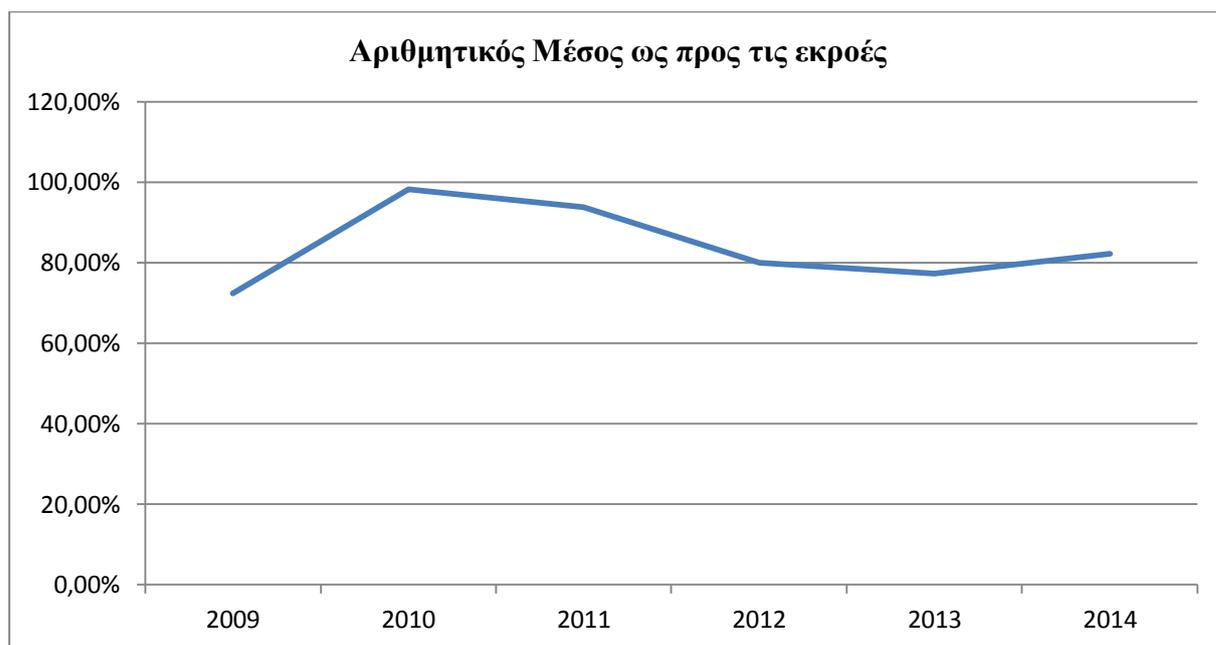


Διάγραμμα 4.2. Εξέλιξη αριθμητικού μέσου Δείκτη DEA υπολογισμένου σε όρους εισροών 2009 -2014

Σε όρους εκροών η μελέτη της DEA την περίοδο 2009 – 2014 καταδεικνύει την πτωτική πορεία της αποτελεσματικότητας των υπό μελέτη τραπεζών της Ευρωζώνης ιδιαίτερως την περίοδο 2010 – 2013. Μάλιστα, μολονότι το έτος 2010 κατά μέσο όρο οι μελετώμενες τράπεζες της Ευρωζώνης βρίσκονται κοντά στο αποτελεσματικό σύνορο (Μέσος Όρος DEA 98,16%), το 2013 η αποτελεσματικότητα των τραπεζών μειώνεται κατά μέσο όρο στο 77,29%.

Πίνακας 4.4. DEA σε όρους εκροών 2009 – 2014

Data Envelopment Analysis ως προς τις εκροές				
ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ	ΥΨΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ
2009	72,41%	39,62%	5,50%	100,00%
2010	98,16%	4,07%	84,02%	100,00%
2011	93,82%	14,45%	53,23%	100,00%
2012	79,94%	16,82%	61,30%	100,00%
2013	77,29%	17,42%	55,67%	100,00%
2014	82,17%	18,47%	54,58%	100,00%



Διάγραμμα 4.3. Εξέλιξη αριθμητικού μέσου Δείκτη DEA υπολογισμένου σε όρους εκροών 2009 -2014

4.4.1. DEA έτος 2009

Βάσει των ανωτέρω γίνεται σαφές πως κατά μέσο όρο για το έτος 2009 η αποτελεσματικότητα ως προς τις εισροές ήταν 83,15%, ενώ η αποτελεσματικότητα ως προς τις εκροές ήταν 72,41%. Πάνω στο αποτελεσματικό σύνορο για το έτος 2009 βρίσκονται η Γερμανία, η Ισπανία, το Λουξεμβούργο, η Αυστρία, η Σλοβακία, η Σλοβενία, η Φιλανδία και το Βέλγιο καθώς παρουσιάζουν DEA που ισούται με τη μονάδα (Αποτελεσματικότητα = 100%). Κατά μέσο όρο η αποτελεσματικότητα το έτος 2009 διαμορφώθηκε σε όρους εισροών στο 83,15%, με χαμηλότερη τιμή αποτελεσματικότητας να καταγράφει η Ελλάδα με ποσοστό 17,83%. Αναλυτικά, η μέτρηση της DEA για το έτος 2009 παρουσιάζεται στον Πίνακα 5.2. του Παραρτήματος.

Μελετώντας την τεχνική αποτελεσματικότητα μέσω της μεθόδου DEA με σταθερές αποδόσεις κλίμακας για το έτος 2009, γίνεται σαφές πως η Ιρλανδία έχει αποτελεσματικότητα σε όρους εισροών ίση με 74,70%, ενώ σε όρους εκροών ίση με 74,37%, γεγονός που σημαίνει ότι πρέπει είτε να μειώσει τις εισροές της κατά 25,3% είτε να αυξήσει τις εκροές της κατά 25,7 % με σκοπό να βρίσκεται στο

αποτελεσματικό σύνορο. Η Ελλάδα το έτος 2009 σημειώνει ελάχιστα ποσοστά αποτελεσματικότητας και συγκεκριμένα ως η αποτελεσματικότητα σε όρους εισροών είναι 17,83%, ενώ η αποτελεσματικότητα σε όρους εκροών είναι 5,52% και ως εκ τούτου για να βρίσκεται στο αποτελεσματικό σύνορο πρέπει να αυξήσει τις εκροές της κατά 94,48% ή να μειώσει τις εισροές της κατά 82,17%. Η Γαλλία μολονότι δεν βρίσκεται στο αποτελεσματικό σύνορο, συγκεντρώνει υψηλούς δείκτες αποτελεσματικότητας και συγκεκριμένα η αποτελεσματικότητα ως προς τις εισροές διαμορφώνεται στο 94,72% και ως προς τις εκροές στο 95,05%, γεγονός που υποδηλώνει ότι με ελάχιστη ανακατανομή πόρων και εκροών δύναται να βρεθεί στο αποτελεσματικό σύνορο.

Η Ιταλία αν και συγκεντρώνει ικανοποιητικό ποσοστό αποτελεσματικότητας ως προς τις εισροές (82,12%), η αποτελεσματικότητά της ως προς τις εκροές είναι μόλις 33,90% και κατά συνέπεια πρέπει να αυξήσει τις εκροές της κατά 66,1% ώστε να βρίσκεται στο αποτελεσματικό σύνορο. Το έτος 2009 η μελετώμενη τράπεζα στην Κύπρο χαρακτηρίζεται από ιδιαιτέρως χαμηλό δείκτη αποτελεσματικότητας καθώς σε όρους εισροών η DEA ισούται με 31,35% ενώ σε όρους εκροών ισούται με 14,83%. Συνεπώς, για να βρεθεί η Κύπρος στο αποτελεσματικό σύνορο πρέπει να μειώσει τις εισροές της κατά 68,65% ή να αυξήσει τις εκροές κατά 85,17%.

Η Μάλτα έχει αποτελεσματικότητα σε όρους εισροών ίση με 82,63% και σε όρους εκροών ίση με 82,73%, οι Κάτω Χώρες εμφανίζουν DEA ίση με 72,04% σε όρους εισροών και 71,95% σε όρους εκροών, ενώ η Πορτογαλία αν και εμφανίζει αποτελεσματικότητα εισροών ίση με 74,95% η αποτελεσματικότητα σε όρους εκροών είναι 29,04% και ως εκ τούτου πρέπει να αυξήσει σημαντικά τις εκροές της.

Σύμφωνα με τον Πίνακα 5.3 στο Παράρτημα γίνεται σαφές πως η Ελλάδα, όπως και η Κύπρος για να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητά της σε όρους εισροών πρέπει να ακολουθήσουν έναν συνδυασμό μεγεθών της Φιλανδίας και του Βελγίου, ενώ σε όρους εκροών πρέπει να ακολουθήσουν συνδυασμό των μεγεθών της Σλοβενίας και του Βελγίου. Αντίστοιχα, η Πορτογαλία πρέπει να ακολουθήσει έναν συνδυασμό μεγεθών σε όρους εισροών των τραπεζών της Φιλανδίας και του Βελγίου και σε όρους εκροών των τραπεζών της Φιλανδίας, του Βελγίου και της Αυστρίας. Αναλυτικά οι δυνατοί συνδυασμοί παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.3.

4.4.2. DEA έτος 2010

Το έτος 2010 κατά μέσο όρο η αποτελεσματικότητα σε όρους εισροών ισούται με 98,15%, ενώ σε όρους εκροών με 98,16%. Συγκεκριμένα, οι χώρες Γερμανία, Ελλάδα, Ισπανία, Γαλλία, Ιταλία, Μάλτα, Σλοβακία, Σλοβενία, Φιλανδία και Βέλγιο κινούνται πάνω στο αποτελεσματικό σύνορο και ως εκ τούτου έχουν DEA ίση με τη μονάδα (Αποτελεσματικότητα DEA = 100%). Αναλυτικά, η μέτρηση της DEA για το έτος 2010 παρουσιάζεται στον Πίνακα 5.4. του Παραρτήματος.

Η Κύπρος καταγράφει αποτελεσματικότητα σε όρους εισροών ίση με 96,68% και σε όρους εκροών ίση με 96,67% και ως εκ τούτου για να βρεθεί στο αποτελεσματικό σύνορο πρέπει είτε να μειώσει τις εισροές κατά 3,32% είτε να αυξήσει τις εκροές της κατά 3,33%. Το Λουξεμβούργο σημειώνει αποτελεσματικότητα σε όρους εισροών και εκροών περίξ του 95,1%, η Αυστρία σημειώνει αποτελεσματικότητα σε όρους εισροών 85,32% και σε όρους εκροών 84,01%, ενώ η Πορτογαλία καταγράφει αποτελεσματικότητα σε όρους εισροών ίση με 97,86% και σε όρους εκροών ίση με 97,7%, υποδηλώνοντας πως για να βρίσκεται πάνω στο αποτελεσματικό σύνορο πρέπει να αυξήσει τις εκροές της κατά 2,3% ή να μειώσει τις εισροές της κατά 2,14%. Η Ιρλανδία καταγράφει αποτελεσματικότητα εισροών ίση με 96,68% και αποτελεσματικότητα σε όρους εκροών ίση με 97,42% και ως εκ τούτου η αποτελεσματικότητά της βρίσκεται σε ικανοποιητικά επίπεδα, συγκριτικά με το προηγούμενο έτος..

Βάσει των ανωτέρω, η Ιρλανδία για να βρεθεί στο αποτελεσματικό σύνορο (DEA = 1) πρέπει να ακολουθήσει συνδυασμό μεγεθών που καταγράφουν τράπεζες της Ελλάδας και της Ισπανίας. Ομοίως, για να βρεθεί η τράπεζα της Αυστρίας στο αποτελεσματικό σύνορο πρέπει να ακολουθήσει συνδυασμό μεγεθών σε επίπεδο εισροών και εκροών ανάλογο των συνδυασμών που καταγράφουν τράπεζες των χωρών Ισπανία, Ιταλία και Μάλτα. Όλοι οι δυνατοί συνδυασμοί αύξησης της αποτελεσματικότητας ώστε οι τράπεζες να βρίσκονται στο αποτελεσματικό σύνορο δίνονται στον Πίνακα 5.5.

4.4.3. DEA έτος 2011

Το έτος 2011 κατά μέσο όρο η DEA διαμορφώθηκε σε όρους εισροών στο 93,86% ενώ σε όρους εκροών στο 93,82%, με χαμηλότερο επίπεδο αποτελεσματικότητας να καταγράφει η μελετώμενη τράπεζα της Ιρλανδίας (53,28%). Αναλυτικά, η μέτρηση της DEA για το έτος 2011 παρουσιάζεται στον Πίνακα 5.6. του Παραρτήματος.

Βάσει των ανωτέρω γίνεται σαφές πως η Γερμανία, η Ελλάδα, η Ισπανία, η Γαλλία, η Κύπρος, το Λουξεμβούργο, η Μάλτα, οι Κάτω Χώρες, η Σλοβακία, η Σλοβενία, η Φιλανδία και το Βέλγιο για το έτος 2011 βρίσκονται πάνω στο αποτελεσματικό σύνορο και ως εκ τούτου έχουν DEA ίση με τη μονάδα. Η τράπεζα της Ιρλανδίας παρουσιάζει αποτελεσματικότητα σε όρους εισροών ίση με 53,28% και σε όρους εκροών ίση με 53,22% και κατά συνέπεια για να βρεθεί στο αποτελεσματικό σύνορο πρέπει είτε να μειώσει τις εισροές είτε να αυξήσει τις εκροές κατά 46,8%. Η Ιταλία αν και δεν βρίσκεται πάνω στο αποτελεσματικό σύνορο παρουσιάζει ικανοποιητική αποτελεσματικότητα που κυμαίνεται στο 96%. Η τράπεζα της Αυστρίας καταγράφει αποτελεσματικότητα σε όρους εισροών που ισούται με 89,58% και σε όρους εκροών που ισούται με 89,43%. Τέλος, η μελετώμενη τράπεζα της Πορτογαλίας παρουσιάζει αποτελεσματικότητα σε όρους εισροών που ισούται με 62,46% και σε όρους εκροών που ισούται με 62,17%. Κατά συνέπεια η τράπεζα της Πορτογαλίας για να βρεθεί στο αποτελεσματικό σύνορο και άρα για να καταγράψει DEA ίση με τη μονάδα πρέπει είτε να μειώσει τις εισροές της κατά 37,54% είτε να αυξήσει τις εκροές της κατά 37,83%.

Η Ιρλανδία για να βρεθεί στο αποτελεσματικό σύνορο πρέπει να ακολουθήσει συνδυασμό μεγεθών των τραπεζών της Μάλτας και της Ισπανίας, ομοίως η Αυστρία για να βρεθεί στο αποτελεσματικό σύνορο σε επίπεδο εισροών πρέπει να συνδυάσει μεγέθη από τις τράπεζες των χωρών Μάλτα, Κύπρο, Σλοβακία και Λουξεμβούργο, Στον πίνακα 5.7. παρουσιάζονται όλοι οι δυνατοί συνδυασμοί ώστε να βρεθούν οι χώρες πάνω στο αποτελεσματικό σύνορο ($DEA = 1$).

4.4.4. DEA έτος 2012

Το έτος 2012 η DEA κατά μέσο όρο διαμορφώθηκε σε όρους εισροών στο 79,36% και σε όρους εκροών στο 79,94%, γεγονός που υποδηλώνει ότι αν κατά μέσο όρο οι τράπεζες μείωναν τις εισροές τους κατά 20,64% ή αύξαναν τις εκροές τους κατά 20,06%, τότε όλες οι τράπεζες θα βρίσκονταν πάνω στο αποτελεσματικό σύνορο. Τη χαμηλότερη αποτελεσματικότητα το έτος 2012 κατέγραψε η τράπεζα της Πορτογαλίας με ποσοστό σε όρους εισροών 49,82%. Αναλυτικά, η μέτρηση της DEA για το έτος 2012 παρουσιάζεται στον Πίνακα 5.8. του Παραρτήματος.

Το έτος 2012 οι τράπεζες των χωρών Ισπανία, Γαλλία, Μάλτα, Σλοβακία, Φιλανδία και Βέλγιο βρίσκονται πάνω στο αποτελεσματικό σύνορο έχοντας $DEA = 1$. Την ίδια περίοδο, η Γερμανία καταγράφει αποτελεσματικότητα σε όρους εισροών ίση με 78,29%, ενώ σε όρους εκροών ίση με 71,90%. Ως εκ τούτου, η μελετώμενη τράπεζα της Γερμανίας για να βρεθεί στο αποτελεσματικό σύνορο πρέπει να μειώσει τις εισροές της κατά 21,71% ή να αυξήσει τις εκροές της κατά 28,1%. Η Ιρλανδία έχει αποτελεσματικότητα σε όρους εισροών 64,84% ενώ σε όρους εκροών 61,45% και ως εκ τούτου για να βρεθεί στο αποτελεσματικό σύνορο πρέπει να μειώσει τις εισροές της κατά 35,16% ή να αυξήσει τις εισροές της κατά 38,55%.

Η Ελλάδα, παρουσιάζει αποτελεσματικότητα σε όρους εισροών ίση με 59,53%, ενώ σε όρους εκροών ίση με 62,15%. Η Ιταλία παρουσιάζει αποτελεσματικότητα σε όρους εισροών που κυμαίνεται στο 79,37%, η Κύπρος στο 66,31%, το Λουξεμβούργο στο 71,36%, οι Κάτω Χώρες 67,09% και η Αυστρία διαμορφώνει αποτελεσματικότητα ίση με 58,23%. Ιδιαίτερος χαμηλή αποτελεσματικότητα σε όρους εισροών (49,82%) παρουσιάζει το 2012 η Πορτογαλία και κατά συνέπεια για να βρεθεί στο αποτελεσματικό σύνορο πρέπει να μειώσει τις εισροές της κατά 50,18%. Μάλιστα, η Πορτογαλία για να βρεθεί στο αποτελεσματικό σύνορο πρέπει να ακολουθήσει συνδυασμό μεγεθών ανάλογο με αυτόν που διαμορφώνουν οι τράπεζες των χωρών Ισπανίας και Σλοβακίας. Στον πίνακα 5.9. παρουσιάζονται όλοι οι δυνατοί συνδυασμοί ώστε να βρεθούν οι μελετώμενες τράπεζες στο αποτελεσματικό σύνορο ($DEA = 1$).

4.4.5. DEA έτος 2013

Το έτος 2013, η αποτελεσματικότητα σε όρους εισροών κατά μέσο όρο διαμορφώθηκε στο 76,37%, ενώ σε όρους εκροών στο 77,29%. Τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο μόνον οι τράπεζες των χωρών Ισπανία, Γαλλία, Μάλτα, Σλοβακία και Βέλγιο κινούνται πάνω στο αποτελεσματικό σύνορο παρουσιάζοντας $DEA = 1$. Αναλυτικά, η μέτρηση της DEA για το έτος 2013 παρουσιάζεται στον Πίνακα 5.10. του Παραρτήματος.

Η μελετώμενη τράπεζα της Γερμανίας το έτος 2013 παρουσιάζει αποτελεσματικότητα σε όρους εισροών ίση με 59,13% και σε όρους εκροών ίση με 55,267%, δηλαδή για να βρεθεί στο αποτελεσματικό σύνορο πρέπει να μειώσει τις εισροές της κατά 40,87% ή να αυξήσει τις εκροές της κατά 44,32%. Την ίδια περίοδο η Alpha Bank στην Ελλάδα παρουσιάζει τεχνική αποτελεσματικότητα σε όρους εισροών ίση με 64,19%, η Κύπρος αποτελεσματικότητα εισροών ίση με 83,57%, το Λουξεμβούργο 63,04%, οι Κάτω Χώρες 72,99%, η Σλοβενία 69,06%, το Βέλγιο 71,84%, ενώ ιδιαίτερος χαμηλή σε όρους εισροών είναι η αποτελεσματικότητα της Πορτογαλίας που κυμαίνεται στο 45,5% και ως εκ τούτου για να βρεθεί στο αποτελεσματικό σύνορο πρέπει να μειώσει τις εισροές της κατά 54,5%. Στον πίνακα 5.11 του Παραρτήματος παρουσιάζονται όλοι οι δυνατοί συνδυασμοί ώστε να βρεθούν οι χώρες πάνω στο αποτελεσματικό σύνορο ($DEA = 1$).

4.4.6. DEA έτος 2014

Το έτος 2014 η τεχνική αποτελεσματικότητα κατά μέσο όρο διαμορφώθηκε στο 81,69% σε όρους εισροών και στο 82,17% σε όρους εκροών. Η διακύμανση της αποτελεσματικότητας σε όρους εισροών ήταν 19,20%, ενώ σε όρους εκροών διαμορφώθηκε στο 18,47%. Αναλυτικά, η μέτρηση της DEA για το έτος 2014 παρουσιάζεται στον Πίνακα 5.12. του Παραρτήματος.

Βάσει των αποτελεσμάτων της DEA ανάλυσης, η Γερμανία, η Ισπανία, η Γαλλία, η Κύπρος, η Μάλτα, η Σλοβακία και η Φιλανδία κινούνται πάνω στο αποτελεσματικό σύνορο, παρουσιάζοντας $DEA = 1$. Στην Ελλάδα, η τεχνική αποτελεσματικότητα σε όρους εισροών είναι 69,98 ενώ σε όρους εκροών 74,26 %. Στην Ισπανία, η αποτελεσματικότητα σε όρους εισροών ισούται με 77,88% και σε όρους εκροών με 80,7%, γεγονός που υποδηλώνει ότι για να βρεθεί η τράπεζα της Ισπανίας πάνω στο

αποτελεσματικό σύνολο πρέπει είτε να μειώσει τις εισροές της κατά 22,12% είτε να αυξήσει τις εκροές της κατά 19,3%. Το έτος 2014, η χαμηλότερη αποτελεσματικότητα παρατηρείται στην Πορτογαλία και συγκεκριμένα η αποτελεσματικότητα εισροών κυμαίνεται στο 54,43, ενώ η αποτελεσματικότητα εκροών στο 55,42%. Στον πίνακα 5.13. παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα της DEA για τις μελετώμενες τράπεζες.

5^ο Κεφάλαιο

Συμπεράσματα

Η συμβολή του χρηματοπιστωτικού συστήματος είναι καθοριστικής σημασίας στην επίτευξη της διοχέτευσης δανειακών κεφαλαίων καθώς και στη στήριξη και μεγέθυνση της οικονομίας. Ουσιαστικά, η αποτελεσματική λειτουργία των τραπεζικών ιδρυμάτων εξαρτάται κυρίως από τη σωστή και ικανοποιητική διαχείρισή τους. Στο πλαίσιο αξιολόγησης της δομής, λειτουργίας και αποτελεσματικότητας του τραπεζικού κλάδου απαραίτητη κρίνεται η μελέτη αριθμοδεικτών κερδοφορίας, αποδοτικότητας, κεφαλαιακής διάρθρωσης και αποτελεσματικότητας.

Στην παρούσα Διπλωματική Εργασία πραγματοποιήθηκε μελέτη την περίοδο 2009 – 2014 στις 18 μεγαλύτερες σε ενεργητικό τράπεζες, μία από κάθε χώρα – μέλος της Ευρωζώνης, εξάγοντας χρήσιμα συμπεράσματα για την πορεία του τραπεζικού κλάδου στην Ευρωζώνη. Η ανάλυση της λειτουργικής επίδοσης μιας τράπεζας εξαρτάται από την επάρκεια και τη συγκράτηση των κερδών της και κατά συνέπεια αξιολογούνται τα αποτελέσματα χρήσης των τραπεζικών ιδρυμάτων.

Ο Δείκτης Περιθωρίου Κέρδους την περίοδο 2009 – 2013 ακολούθησε πτωτική πορεία κατά μέσο όρο σε επίπεδο ευρωζώνης, γεγονός που οφείλεται στις ζημιές χρήσης που κατέγραψαν κυρίως χώρες όπως η Ιρλανδία, η Ελλάδα, η Κύπρος και η Σλοβενία. Ικανοποιητικούς Δείκτες Περιθωρίου Κέρδους είχαν διαχρονικά τράπεζες του Λουξεμβούργου και της Λεττονίας. Η μελετώμενη τράπεζα της Ελλάδας «Alpha Bank» μολονότι το 2009 είχε Δείκτη Περιθωρίου Κέρδους 11,35%, το 2011 λόγω ζημιών χρήσης ο δείκτης διαμορφώθηκε στο -111,58%.

Ο Δείκτης Απόδοσης Απασχοληθέντων Κεφαλαίων ROA διαχρονικά ακολούθησε, κατά μέσο όρο, πτωτική πορεία, με χαμηλότερη τιμή το 2013 – 16,20% στη Σλοβενία. Η Ιρλανδία, η Ελλάδα, η Κύπρος και η Σλοβενία, τα περισσότερα έτη της ανάλυσης καταγράφουν αρνητικούς δείκτες αποδοτικότητας ROA. Συγκεκριμένα, η Κύπρος το 2013 κυμαίνεται στο -6,97% και η Ελλάδα το 2012 στο -6,96%, ενώ θετική αποδοτικότητα καταγράφει διαχρονικά το Λουξεμβούργο με ROA 0,59% το έτος 2013. Βάσει του Δείκτη Εκμετάλλευσης Ενεργητικού, παρατηρείται πως διαχρονικά κατά μέσο όρο ακολουθεί πτωτική πορεία, γεγονός που οφείλεται στο

μειωμένο κύκλο εργασιών που καταγράφουν χώρες όπως η Ελλάδα, η Ιταλία και η Λεττονία.

Σύμφωνα με το Δείκτη Απόδοσης Ιδίων Κεφαλαίων η Ιρλανδία το 2010 καταγράφει $ROE = -277.73\%$, η Κύπρος το 2012 – $404,93\%$, ενώ η Μάλτα διαχρονικά εμφανίζει θετικούς ρυθμούς αποδοτικότητας ιδίων κεφαλαίων, καταγράφοντας το 2013 $ROE = 14.06\%$. Επισημαίνεται πως σύμφωνα με την ανάλυση DuPont οι χαμηλοί δείκτες ROE οφείλονται κατά κύριο λόγο αφενός στα χαμηλά ή αρνητικά περιθώρια κέρδους και αφετέρου στους χαμηλούς δείκτες εκμετάλλευσης ενεργητικού (Πωλήσεις / Σύνολο Κεφαλαίων).

Η μέτρηση της κεφαλαιακής δομής μελετά τις πηγές χρηματοδότησης της τράπεζας και καταδεικνύει τη διάρθρωση των κεφαλαίων. Κατά μέσο όρο παρατηρείται πως διαχρονικά αυξάνεται το ποσοστό των Ιδίων Κεφαλαίων στο Σύνολο Ενεργητικών των υπό μελέτη χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Οι Κάτω Χώρες διαχρονικά σημειώνουν τα χαμηλότερο δείκτη Χρηματοδοτικής Μόχλευσης, ενώ η Εσθονία διαχρονικά σημειώνει τον υψηλότερο δείκτη Χρηματοδοτικής Μόχλευσης γεγονός που υποδηλώνει τα αυξημένα ίδια κεφάλαια. Το 2012, για την μελετώμενη τράπεζα ALPHA BANK της Ελλάδας παρατηρείται πως διαμορφώνεται αρνητικός δείκτης χρηματοδοτικής μόχλευσης ($-0,75\%$) γεγονός που οφείλεται στα αρνητικά ίδια κεφάλαια λόγω παρεμβολής του Ταμείου Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας στη στήριξη των τραπεζών.

Ως προς τη μελέτη του Συνόλου Ενεργητικούς / Σύνολο Καταθέσεων παρατηρείται πως η Γερμανία έχει περίπου διπλάσιο ενεργητικό από τις καταθέσεις της, γεγονός που σημαίνει ότι μπορεί να ανταποκριθεί στην εξυπηρέτηση των καταθετών, ενώ η Ελλάδα σύμφωνα με τα στοιχεία γ' τριμήνου του 2014 διαμορφώνει ενεργητικό που υπερβαίνει 1,23 φορές το σύνολο των καταθέσεων.

Στην παρούσα εργασία η μέτρηση της αποτελεσματικότητας γίνεται με δύο τρόπους, αφενός μελετάται η λειτουργική αποτελεσματικότητα μέσω υπολογισμού του αντίστοιχου αριθμοδείκτη και αφετέρου γίνεται εκτίμηση της DEA, δεδομένων εισροών και εκροών που καθορίζουν το βαθμό αποτελεσματικότητας του τραπεζικού κλάδου. Κατά μέσο όρο, διαχρονικά παρατηρείται πτώση του δείκτη συνολικής λειτουργικής αποτελεσματικότητας. Δεδομένου ότι στόχος των τραπεζών πρέπει να

είναι η μείωση των λειτουργικών εξόδων και η ενίσχυση των λειτουργικών εσόδων, συνεπάγεται ότι μια αποτελεσματική τράπεζα πρέπει να έχει χαμηλό αριθμοδείκτη συνολικής λειτουργικής αποτελεσματικότητας. Στο πλαίσιο αυτό η Γερμανία έχει δείκτη αποτελεσματικότητας που κυμαίνεται από 16,39% το έτος 2009 μέχρι 30,78% το έτος 2013. Η αύξηση που παρατηρείται υποδηλώνει πως είτε μειώνονται τα λειτουργικά έσοδα, είτε πως αυξάνονται τα λειτουργικά έσοδα, σε κάθε περίπτωση απαιτούνται προσπάθειες για αποτελεσματικότερη διαχείριση.

Η μέθοδος της Περιβάλλουσας Ανάλυσης Δεδομένων (Data Envelopment Analysis) αποτελεί μέθοδο εκτίμησης συνόρων και μέτρησης της παραγωγικής αποτελεσματικότητας. Ουσιαστικά, χρησιμοποιώντας διανύσματα εισροών – εκροών προσδιορίζεται ένα εμπειρικό όριο παραγωγικών δυνατοτήτων, στο οποίο κάποιες από τις μονάδες λήψης αποφάσεων λαμβάνονται εκ των πραγμάτων ως τεχνικά αποτελεσματικές διαμορφώνοντας $DEA = 1$. Συνεπώς, όλες οι τράπεζες με DEA μικρότερη του 100% κρίνονται ως αναποτελεσματικές, ενώ παράλληλα επισημαίνονται οι απαιτούμενες μεταβολές σε εισροές και εκροές ώστε να βρεθούν οι τράπεζες πάνω στο αποτελεσματικό σύνορο.

Στην παρούσα εργασία ο υπολογισμός της DEA έγινε με τη χρήση του προγράμματος NLOGIT για 16 χώρες – μέλη της Ευρωζώνης λαμβάνοντας δύο εισροές (x_1, x_2) και δύο εκροές (y_1, y_2). Συγκεκριμένα, ως εισροές λαμβάνονται τα έξοδα για τόκους και τα λειτουργικά έξοδα της τράπεζας, ενώ ως εκροές λαμβάνονται τα έσοδα από τόκους και τα άλλα λειτουργικά έσοδα. Βάσει της μέτρησης, η αποτελεσματικότητα των τραπεζών της Ευρωζώνης μειώθηκε κατά μέσο όρο την περίοδο 2009 – 2014, ενώ ικανοποιητικούς δείκτες αποτελεσματικότητας – ακόμη και πάνω στο αποτελεσματικό σύνορο – σημειώνουν οι τράπεζες των Χωρών Γερμανία, Γαλλία, Μάλτα, Λουξεμβούργο, Σλοβακία και Βέλγιο. Η DEA σε όρους εισροών κατά μέσο όρο το 2009 διαμορφώθηκε στο 83,15% ενώ το 2013 μειώθηκε κατά μέσο όρο στο 76,37% και ως εκ τούτου για να βρεθεί το τραπεζικό σύστημα της Ευρωζώνης στο αποτελεσματικό σύνορο πρέπει κατά μέσο όρο να μειώσει τις εισροές του κατά 23,63%. Σε όρους εκροών μολονότι το έτος 2010 κατά μέσο όρο οι μελετώμενες τράπεζες της Ευρωζώνης βρίσκονται κοντά στο αποτελεσματικό σύνορο ($M.O. DEA = 98.16\%$), το 2013 η αποτελεσματικότητα των τραπεζών μειώνεται στο 77,29%.

Παράρτημα

Πίνακας 5.1. Αντιστοιχία συμβολισμών DMU με τις μελετώμενες τράπεζες

DMU	ΧΩΡΑ	ΤΡΑΠΕΖΑ
A1	Γερμανία	Corealcredit Bank AG
A2	Ιρλανδία	Allied Irish Banks plc
A3	Ελλάδα	Alpha Bank, S.A.
A4	Ισπανία	Banco Bilbao Vizeaya Argebraria, S.A.
A5	Γαλλία	BNP paribas
A6	Ιταλία	Banca Carie S.p.A. - Cassa di Risparinio di Genoca e Imperia
A7	Κύπρος	Bank of Cyprus Public Company Ltd
A8	Λουξεμβούργο	Banque et Caisse d; Epargne de l' Etat, Luxembourg
A9	Μάλτα	Bank of Valletta plc
A10	Κάτω Χώρες	ABN AMRO Group N.V.
A11	Αυστρία	Promontoria Sacher Holding N.V.
A12	Πορτογαλία	Banco BPI, SA
A13	Σλοβακία	Slovakia sporitel'na, a.s.
A14	Σλοβενία	Nova Ljubljanska Banka d.d. Ljubljana
A15	Φιλανδία	Danske Bank Plc
A16	Βέλγιο	Argenta Spaarbank

Πίνακας 5.2. DEA έτος 2009

Data Envelopment Analysis

Output Variables: X1 X2

Input Variables: X3 X4

Underlying Technology assumes VARIABLE Returns to Scale.

Convergence value for linear program = .10000D-03; Maximum iterations = 100

Estimated Efficiencies:	Mean	Std.Deviation	Minimum	Maximum
Technical Efficiency	-----	-----	-----	-----
Input Oriented	.8315	.2532	.1783	1.0000
Output Oriented	.7241	.3962	.0055	1.0000
Sample Size:	16 Observations.	16 Complete observations		
Efficiencies saved as variables	DEAEFF_O, DEAEFF_I and DEAEFF_E			
Efficiencies saved as matrices	DEA_EFFO, DEA_EFFI and DEA_EFFE			

Estimated Efficiency Values for Individual Decision Making Units
(Results are listed only for complete observations)

Observation Sample Data	Input Oriented		Output Oriented		Economic		Allocative	
	Rank	Value	Rank	Value	Rank	Value	Rank	Value
A1	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A2	13	.74709	11	.74370	0	.00000	0	.00000
A3	16	.17835	16	.00552	0	.00000	0	.00000
A4	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A5	9	.94720	9	.95052	0	.00000	0	.00000
A6	11	.82124	14	.03390	0	.00000	0	.00000
A7	15	.31354	15	.01483	0	.00000	0	.00000
A8	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A9	10	.82638	10	.82732	0	.00000	0	.00000
A10	14	.72042	12	.71956	0	.00000	0	.00000
A11	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A12	12	.74955	13	.29043	0	.00000	0	.00000
A13	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A14	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A15	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A16	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000

Πίνακας 5.3. DEA Peers έτος 2009

Peers - By Firm

Firm	Orient.	TechEff	Peers			
1 A1	Inputs	1.00000	15	1		
	Outputs	1.00000	1	11	15	
2 A2	Inputs	.74709	16	11	4	15
	Outputs	.74370	11	16	4	15
3 A3	Inputs	.17835	16	15		
	Outputs	.00552	16	14		
4 A4	Inputs	1.00000	16	11	4	15
	Outputs	1.00000	14	16	4	
5 A5	Inputs	.94720	16	14	4	
	Outputs	.95052	14	16	4	
6 A6	Inputs	.82124	16	15		
	Outputs	.03390	16	15		
7 A7	Inputs	.31354	16	15		
	Outputs	.01483	14	16		
8 A8	Inputs	1.00000	8	14	13	
	Outputs	1.00000	8	14		
9 A9	Inputs	.82638	16	11	14	4
	Outputs	.82732	11	16	14	4
10 A10	Inputs	.72042	4	11	14	15
	Outputs	.71956	11	4	14	15
11 A11	Inputs	1.00000	13	11		
	Outputs	1.00000	11	15	1	
12 A12	Inputs	.74955	16	15		
	Outputs	.29043	16	11	15	
13 A13	Inputs	1.00000	16	13		
	Outputs	1.00000	16	13		
14 A14	Inputs	1.00000	16	11	13	14
	Outputs	1.00000	14	16		
15 A15	Inputs	1.00000	16	15		
	Outputs	1.00000	16	4	15	
16 A16	Inputs	1.00000	16	13	14	
	Outputs	1.00000	13	16		

Πίνακας 5.4. DEA έτος 2010

Data Envelopment Analysis

Output Variables: X1 X2

Input Variables: X3 X4

Underlying Technology assumes VARIABLE Returns to Scale.

Convergence value for linear program = .10000D-03; Maximum iterations = 100

Estimated Efficiencies:	Mean	Std.Deviation	Minimum	Maximum
Technical Efficiency				
Input Oriented	.9815	.0399	.8439	1.0000
Output Oriented	.9816	.0407	.8402	1.0000

Sample Size: 16 Observations. 16 Complete observations

Efficiencies saved as variables DEAEFF_O, DEAEFF_I and DEAEFF_E

Efficiencies saved as matrices DEA_EFFO, DEA_EFFI and DEA_EFFE

Estimated Efficiency Values for Individual Decision Making Units

(Results are listed only for complete observations)

Observation Sample Data	Input Oriented		Output Oriented		Economic		Allocative	
	Rank	Value	Rank	Value	Rank	Value	Rank	Value
A1	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A2	13	.96698	13	.97421	0	.00000	0	.00000
A3	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A4	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A5	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A6	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A7	14	.96681	14	.96670	0	.00000	0	.00000
A8	15	.95167	15	.95121	0	.00000	0	.00000
A9	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A10	11	.99666	11	.99693	0	.00000	0	.00000
A11	16	.84388	16	.84017	0	.00000	0	.00000
A12	12	.97867	12	.97709	0	.00000	0	.00000
A13	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A14	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A15	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A16	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000

Πίνακας 5.5. DEA Peers έτος 2010

Peers - By Firm

Firm	Orient.	TechEff	Peers			
1 A1	Inputs	1.00000	13	1	14	
	Outputs	1.00000	3	1		
2 A2	Inputs	.96698	3	4		
	Outputs	.97421	4	3		
3 A3	Inputs	1.00000	3	4		
	Outputs	1.00000	3	4	1	
4 A4	Inputs	1.00000	5	4		
	Outputs	1.00000	4	5		
5 A5	Inputs	1.00000	5	4		
	Outputs	1.00000	5			
6 A6	Inputs	1.00000	6	4	15	
	Outputs	1.00000	4	6		
7 A7	Inputs	.96681	9	4	16	
	Outputs	.96670	16	4	9	
8 A8	Inputs	.95167	4	16	1	9
	Outputs	.95121	1	16	4	9
9 A9	Inputs	1.00000	9	4	16	
	Outputs	1.00000	13	4	6	9
10 A10	Inputs	.99666	4	3		
	Outputs	.99693	4	3		
11 A11	Inputs	.84388	6	4	9	
	Outputs	.84017	4	6	9	
12 A12	Inputs	.97867	9	6		
	Outputs	.97709	6	9		
13 A13	Inputs	1.00000	9	14	13	15
	Outputs	1.00000	1	4	13	9
14 A14	Inputs	1.00000	14	1	9	
	Outputs	1.00000	14	1	13	9
15 A15	Inputs	1.00000	15	13		
	Outputs	1.00000	6	13	15	9
16 A16	Inputs	1.00000	16	1		
	Outputs	1.00000	16	9		

Πίνακας 5.6. DEA έτος 2011

Data Envelopment Analysis

Output Variables: X1 X2

Input Variables: X3 X4

Underlying Technology assumes VARIABLE Returns to Scale.

Convergence value for linear program = .10000D-03; Maximum iterations = 100

Estimated Efficiencies:	Mean	Std.Deviation	Minimum	Maximum
Technical Efficiency				
Input Oriented	.9386	.1440	.5329	1.0000
Output Oriented	.9382	.1445	.5323	1.0000

Sample Size: 16 Observations. 16 Complete observations

Efficiencies saved as variables DEAEFF_O, DEAEFF_I and DEAEFF_E

Efficiencies saved as matrices DEA_EFFO, DEA_EFFI and DEA_EFFE

Estimated Efficiency Values for Individual Decision Making Units

(Results are listed only for complete observations)

Observation Sample Data	Input Oriented		Output Oriented		Economic		Allocative	
	Rank	Value	Rank	Value	Rank	Value	Rank	Value
A1	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A2	16	.53286	16	.53226	0	.00000	0	.00000
A3	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A4	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A5	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A6	13	.96480	13	.96335	0	.00000	0	.00000
A7	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A8	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A9	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A10	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A11	14	.89580	14	.89433	0	.00000	0	.00000
A12	15	.62460	15	.62170	0	.00000	0	.00000
A13	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A14	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A15	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A16	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000

Πίνακας 5.7. DEA Peers έτος 2011

Peers - By Firm

Firm	Orient.	TechEff	Peers			
1 A1	Inputs	1.00000	1	3		
	Outputs	1.00000	16	1	13	
2 A2	Inputs	.53286	9	4		
	Outputs	.53226	4	9		
3 A3	Inputs	1.00000	3	10		
	Outputs	1.00000	3	1		
4 A4	Inputs	1.00000	5	4		
	Outputs	1.00000	4	9		
5 A5	Inputs	1.00000	5	4		
	Outputs	1.00000	5			
6 A6	Inputs	.96480	9	4	15	
	Outputs	.96335	4	15	9	
7 A7	Inputs	1.00000	9	13	7	
	Outputs	1.00000	7	13	9	
8 A8	Inputs	1.00000	16	7	8	
	Outputs	1.00000	14	16	13	8
9 A9	Inputs	1.00000	9			
	Outputs	1.00000	9	15		
10 A10	Inputs	1.00000	4	10		
	Outputs	1.00000	10	4	13	
11 A11	Inputs	.89580	9	7	13	8
	Outputs	.89433	8	7	13	9
12 A12	Inputs	.62460	9	4		
	Outputs	.62170	4	9		
13 A13	Inputs	1.00000	14	13		
	Outputs	1.00000	13	14	15	
14 A14	Inputs	1.00000	14	13		
	Outputs	1.00000	14	8	13	9
15 A15	Inputs	1.00000	9	15		
	Outputs	1.00000	4	13	15	9
16 A16	Inputs	1.00000	9	16		
	Outputs	1.00000	16	9		

Πίνακας 5.8. DEA έτος 2012

Data Envelopment Analysis

Output Variables: X1 X2

Input Variables: X3 X4

Underlying Technology assumes VARIABLE Returns to Scale.

Convergence value for linear program = .10000D-03; Maximum iterations = 100

Estimated Efficiencies:	Mean	Std.Deviation	Minimum	Maximum
Technical Efficiency				
Input Oriented	.7936	.1801	.4982	1.0000
Output Oriented	.7994	.1682	.6130	1.0000

Sample Size: 16 Observations. 16 Complete observations

Efficiencies saved as variables DEAEFF_O, DEAEFF_I and DEAEFF_E

Efficiencies saved as matrices DEA_EFFO, DEA_EFFI and DEA_EFFE

Estimated Efficiency Values for Individual Decision Making Units
(Results are listed only for complete observations)

Observation Sample Data	Input Oriented		Output Oriented		Economic		Allocative	
	Rank	Value	Rank	Value	Rank	Value	Rank	Value
A1	8	.78295	8	.71906	0	.00000	0	.00000
A2	13	.64841	15	.61452	0	.00000	0	.00000
A3	14	.59531	14	.62158	0	.00000	0	.00000
A4	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A5	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A6	7	.79370	7	.82875	0	.00000	0	.00000
A7	12	.66315	9	.71286	0	.00000	0	.00000
A8	10	.71361	11	.67608	0	.00000	0	.00000
A9	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A10	11	.67099	12	.67598	0	.00000	0	.00000
A11	15	.58823	13	.64812	0	.00000	0	.00000
A12	16	.49822	16	.61298	0	.00000	0	.00000
A13	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A14	9	.74234	10	.67975	0	.00000	0	.00000
A15	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A16	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000

Πίνακας 5.9. DEA Peers έτος 2012

Peers - By Firm

Firm	Orient.	TechEff	Peers			
1 A1	Inputs	.78295	9	4	16	
	Outputs	.71906	16	4	9	
2 A2	Inputs	.64841	9	4	16	
	Outputs	.61452	16	4	9	
3 A3	Inputs	.59531	13	4		
	Outputs	.62158	4	13		
4 A4	Inputs	1.00000	5	4		
	Outputs	1.00000	4	9		
5 A5	Inputs	1.00000	5	15		
	Outputs	1.00000	5			
6 A6	Inputs	.79370	13	4	5	15
	Outputs	.82875	4	13	5	15
7 A7	Inputs	.66315	13	4		
	Outputs	.71286	4	13		
8 A8	Inputs	.71361	9	4	16	
	Outputs	.67608	4	13	9	
9 A9	Inputs	1.00000	9			
	Outputs	1.00000	9	13	4	
10 A10	Inputs	.67099	4	13		
	Outputs	.67598	4	13		
11 A11	Inputs	.58823	13	4		
	Outputs	.64812	4	13		
12 A12	Inputs	.49822	13	4		
	Outputs	.61298	4	13		
13 A13	Inputs	1.00000	13	15		
	Outputs	1.00000	4	13	9	
14 A14	Inputs	.74234	13	4	9	
	Outputs	.67975	4	13	9	
15 A15	Inputs	1.00000	13	15	4	
	Outputs	1.00000	15	13		
16 A16	Inputs	1.00000	16	4	9	
	Outputs	1.00000	16	9		

Πίνακας 5.10. DEA έτος 2013

Data Envelopment Analysis

Output Variables: X1 X2

Input Variables: X3 X4

Underlying Technology assumes VARIABLE Returns to Scale.

Convergence value for linear program = .10000D-03; Maximum iterations = 100

Estimated Efficiencies:	Mean	Std Deviation	Minimum	Maximum
Technical Efficiency				
Input Oriented	.7637	.1820	.4551	1.0000
Output Oriented	.7729	.1742	.5567	1.0000

Sample Size: 16 Observations, 16 Complete observations

Efficiencies saved as variables DEAEFF_O, DEAEFF_I and DEAEFF_E

Efficiencies saved as matrices DEA_EFFO, DEA_EFFI and DEA_EFFE

Estimated Efficiency Values for Individual Decision Making Units
(Results are listed only for complete observations)

Observation Sample Data	Input Oriented		Output Oriented		Economic		Allocative	
	Rank	Value	Rank	Value	Rank	Value	Rank	Value
A1	15	.59130	16	.55674	0	.00000	0	.00000
A2	13	.62893	12	.65286	0	.00000	0	.00000
A3	11	.64195	10	.67141	0	.00000	0	.00000
A4	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A5	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A6	10	.67873	7	.74517	0	.00000	0	.00000
A7	6	.83571	6	.86374	0	.00000	0	.00000
A8	12	.63004	15	.58057	0	.00000	0	.00000
A9	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A10	7	.72990	8	.73531	0	.00000	0	.00000
A11	14	.61906	9	.70031	0	.00000	0	.00000
A12	16	.45508	14	.58913	0	.00000	0	.00000
A13	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A14	9	.69067	13	.60659	0	.00000	0	.00000
A15	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A16	8	.71848	11	.66515	0	.00000	0	.00000

Πίνακας 5.11. DEA Peers έτος 2013

Firm	Orient.	TechEff	Peers		
1 A1	Inputs	.59130	13	4	9
	Outputs	.55674	4	13	9
2 A2	Inputs	.62893	13	4	
	Outputs	.65286	4	13	
3 A3	Inputs	.64195	13	4	
	Outputs	.67141	4	13	
4 A4	Inputs	1.00000	5	4	
	Outputs	1.00000	4	5	
5 A5	Inputs	1.00000	5	15	
	Outputs	1.00000	5		
6 A6	Inputs	.67873	13	5	4
	Outputs	.74517	4	5	13
7 A7	Inputs	.83571	13	4	
	Outputs	.86374	4	13	
8 A8	Inputs	.63004	13	4	9
	Outputs	.58057	4	13	9
9 A9	Inputs	1.00000	9		
	Outputs	1.00000	9	13	4
10 A10	Inputs	.72990	4	13	
	Outputs	.73531	4	13	
11 A11	Inputs	.61906	13	4	5
	Outputs	.70031	4	5	13
12 A12	Inputs	.45508	13	4	
	Outputs	.58913	13	4	
13 A13	Inputs	1.00000	13		
	Outputs	1.00000	13	15	
14 A14	Inputs	.69067	13	4	9
	Outputs	.60659	13	15	4
15 A15	Inputs	1.00000	15	5	
	Outputs	1.00000	13	5	15
16 A16	Inputs	.71848	9	4	
	Outputs	.66515	4	13	9

Πίνακας 5.12. DEA έτος 2014

Data Envelopment Analysis

Output Variables: X1 X2

Input Variables: X3 X4

Underlying Technology assumes VARIABLE Returns to Scale.

Convergence value for linear program = .10000D-03; Maximum iterations = 100

Estimated Efficiencies:	Mean	Std.Deviation	Minimum	Maximum
Technical Efficiency				
Input Oriented	.8169	.1920	.5444	1.0000
Output Oriented	.8217	.1847	.5458	1.0000

Sample Size: 16 Observations. 16 Complete observations

Efficiencies saved as variables DEAEFF_O, DEAEFF_I and DEAEFF_E

Efficiencies saved as matrices DEA_EFFO, DEA_EFFI and DEA_EFFE

Estimated Efficiency Values for Individual Decision Making Units
(Results are listed only for complete observations)

Observation Sample Data	Input Oriented		Output Oriented		Economic		Allocative	
	Rank	Value	Rank	Value	Rank	Value	Rank	Value
A1	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A2	11	.69984	10	.74265	0	.00000	0	.00000
A3	9	.77884	9	.80379	0	.00000	0	.00000
A4	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A5	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A6	15	.56001	12	.67468	0	.00000	0	.00000
A7	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A8	12	.64963	14	.57587	0	.00000	0	.00000
A9	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A10	10	.73086	11	.73575	0	.00000	0	.00000
A11	14	.56075	16	.54583	0	.00000	0	.00000
A12	16	.54436	15	.55425	0	.00000	0	.00000
A13	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A14	8	.94388	8	.89375	0	.00000	0	.00000
A15	1	1.00000	1	1.00000	0	.00000	0	.00000
A16	13	.60297	13	.62034	0	.00000	0	.00000

Πίνακας 5.13. DEA Peers έτος 2014

Peers - By Firm

Firm	Orient.	TechEff	Peers		
1 A1	Inputs	1.00000	1		
	Outputs	1.00000	1	4	
2 A2	Inputs	.69984	4	7	
	Outputs	.74265	4	7	
3 A3	Inputs	.77884	4	7	
	Outputs	.80379	4	7	
4 A4	Inputs	1.00000	4	1	
	Outputs	1.00000	4	5	
5 A5	Inputs	1.00000	4	15	5
	Outputs	1.00000	4	5	15
6 A6	Inputs	.56001	4	15	13
	Outputs	.67468	4	15	13
7 A7	Inputs	1.00000	7	13	
	Outputs	1.00000	4	7	
8 A8	Inputs	.64963	1	9	
	Outputs	.57587	13	4	1
9 A9	Inputs	1.00000	1	13	9
	Outputs	1.00000	13	1	9
10 A10	Inputs	.73086	4	7	
	Outputs	.73575	4	7	
11 A11	Inputs	.56075	13		
	Outputs	.54583	7	4	13
12 A12	Inputs	.54436	1	13	9
	Outputs	.55425	13	4	1
13 A13	Inputs	1.00000	4	13	7
	Outputs	1.00000	7	13	
14 A14	Inputs	.94388	1	13	9
	Outputs	.89375	13	1	9
15 A15	Inputs	1.00000	5	15	4
	Outputs	1.00000	15	4	1
16 A16	Inputs	.60297	4	1	13
	Outputs	.62034	13	4	1

Βιβλιογραφία

- Adams, R., Amel, D., (2005). The effects of local banking market structure on the bank-lending channel of monetary policy
- Alencar, L., Nakane, M., (2004). Bank competition, agency costs, and the performance of the monetary policy. Banco Central do Brasil Working Paper 81.
- Altunbas, Y., Gambacorta, L., Marques-Ibanez, D., (2009). Securitisation and the bank lending channel. *European Economic Review* 53 (8), 996–1009.
- Altunbas, Y., Gambacorta, L., Marques-Ibanez, D., (2010). Bank risk and monetary policy. *Journal of Financial Stability* 6 (3), 121–129.
- Baumol, W. J., J. C. Panzar and R.D. Willig (1982), *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure* (Harcourt Brace Jovanovich, San Diego).
- Berger, A.N. (1995), ‘The Profit-Structure Relationship in Banking – Tests of Market-Power and Efficiency-Structure Hypotheses’, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 27, pp. 404–31.
- and E. Bonaccorsi di Patti (2006), ‘Capital Structure and Firm Performance: A New Approach to Testing Agency Theory and an Application to the Banking Industry’, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 30, No. 4, pp. 1065–102.
- and R. DeYoung (1997), ‘Problem Loans and Cost Efficiency in Commercial Banks’, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 21, No. 6, pp. 849–70.
- and T. Hannan (1998), ‘The Efficiency Cost of Market Power in the Banking Industry: A Test of the ‘Quiet life’ and Related Hypotheses’, *Review of Economics and Statistics*, Vol. 80, No. 3, pp. 454–65.
- and D.B. Humphrey (1997), ‘Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for Further Research’, *European Journal of Operational Research*, Vol. 98, pp. 175–212.

——— and L.J. Mester (1997), ‘Inside the Black Box: What Explains Differences in the Efficiencies of Financial Institutions?’, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 21, pp. 895–47.

———, R.J. Herring and G.P. Szego (1995), ‘The Role of Capital in Financial Institutions’, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 19, pp. 393–430.

———, L.F. Klapper and R. Turk-Ariss (2009), ‘Bank Competition and Financial Stability’. *Journal of Financial Services Research*, Vol. 35, pp. 99–118.

———, A. Demirguc-Kunt, R. Levine and J.G. Haubrich (2004), ‘Bank Concentration and Competition: An Evolution in the Making’, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 36, No. 2, pp. 433–53.

———, R. DeYoung, M.J. Flannery, D. Lee and O. Oztekin (2008), ‘How Do Large Banking Organizations Manage their Capital Ratios?’, Kansas City Federal Reserve Research Paper, 08-01. Also forthcoming in *Journal of Financial Services Research*.

Bernanke, B.S. and M. Gertler (1995), ‘Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission’, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, No. 4, pp. 27-48.

Bernanke, B.S., Blinder, A.S., (1988). Credit, money, and aggregate demand. *American Economic Review* 78, 435–439. Bernanke, B.S., Blinder, A.S., 1992. The federal funds rate and the channels of monetary transmission. *American Economic Review* 82 (4), 901–921.

Brissimis, S.N., Delis, M.D., (2009). Identification of a loan supply function: a cross-country test for the existence of a bank lending channel. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 19 (2), 321–335.

Cabral, L. (2003). Βιομηχανική Οργάνωση. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική

Casu, B. and C. Girardone (2006), ‘Bank Competition, Concentration and Efficiency in the Single European Market’, *The Manchester School*, Vol. 74, No. 4, pp. 441–68.

Cecchetti, S.G., (1999). Legal structure, financial structure, and the monetary policy transmission mechanism (No. w7151). National Bureau of Economic Research

Chortarea, G., Girardone, G. & Ventouri, A. (2011). Financial Frictions, Bank Efficiency and Risk: Evidence from the Eurozone. *Journal of Business Finance & Accounting* 38(1) &(2). Pp. 259 - 287

Demirguc-Kunt, A. and E. Detragiache (2002), 'Does Deposit Insurance Increase Banking System Stability? An Empirical Investigation', *Journal of Monetary Economics*, Vol. 49, No. 7, pp. 1373–406.

Ehrmann, M., Gambacorta, L., Martinez, J., Sevestre, P., Worms, A., (2003). Financial systems and the role of banks in monetary policy transmission in the euro area. Cambridge University Press, Cambridge.

Ferrier, G. & Lovell, C.A. (1990). Measuring cost efficiency in banking: Econometric and Linear Programming Evidence, *Journal of Econometrics*, 46, 229-245

Flannery, M.J., S.H. Kwan and M. Nimalendran (2004), 'Market Evidence on the Opacity of Banking Firms' Assets', *Journal of Financial Economics*, Vol. 71, No. 3, pp. 419–60.

Freixas, X., Rochet, J.C., (1997). *Microeconomics of Banking*. The MIT Press, Cambridge, MA.

Friedman, M., Schwartz, A.J., (1963). *A Monetary History of the United States, 1867–1960*. NBER Books.

Gambacorta, L., Marques-Ibanez, D., (2011). The bank lending channel: lessons from the crisis. *Economic Policy* 26 (66), 135–182.

Goddard, J., P. Molyneux and J.O.S. Wilson (2001), *European Banking: Efficiency, Technology, and Growth*. (Chichester: John Wiley).

————— (2004), 'Dynamics of Growth and Profitability in Banking', *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 36, pp. 1069–90.

Hart, O.S. (1983), 'The Market Mechanism as an Incentive Scheme', *Bell Journal of Economics*, Vol. 14 (Autumn), pp. 366–82.

Hellmann, T.F., K.C. Murdock and J.E. Stiglitz (2000), 'Liberalization, Moral Hazard in Banking, and Prudential Regulation: Are Capital Requirements Enough?', *American Economic Review*, Vol. 90, pp. 147–65.

Hicks, J. (1935), 'Annual Survey of Economic Theory: The Theory of Monopoly', *Econometrica*, Vol. 3, pp. 1–20

Jensen, M. (1986), 'Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers', *American Economic Review*, Vol. 76, pp. 323–39.

——— and W. Meckling (1976), 'Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure', *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, No. 4, pp. 305–60.

Kane, E.J. (2000), 'Designing Financial Safety Nets to Fit Country Circumstances' (Mimeo, [World Bank: http://www.worldbank.org/research/interest/conf/upcoming/depositinsurance/kane.pdf](http://www.worldbank.org/research/interest/conf/upcoming/depositinsurance/kane.pdf)).

Kashyap, A.K., Stein, J.C., Wilcox, D.W., (1993). Monetary policy and credit conditions: evidence from the composition of external finance. *The American Economic Review* 83 (1), 78–98.

Kashyap, A.K., Stein, J.C., (2000). What do a million observations on banks say about the transmission of monetary policy? *American Economic Review*, 407–428.

Kishan, R.P., Opiela, T.P., (2000). Bank size, bank capital, and the bank lending channel. *Journal of Money, Credit and Banking*, 121–141

Kwan, S. and R. Eisenbeis (1997), 'Bank Risk, Capitalization and Operating Efficiency', *Journal of Financial Services Research*, Vol. 12, Nos. 2 and 3, pp. 117–31.

Leibenstein, H. (1966), 'Allocative Efficiency vs. X-Efficiency', *American Economic Review*, Vol. 56, pp. 392–415.

Leland, H. and D. Pyle (1977), 'Informational Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation', *Journal of Finance*, Vol. 32, pp. 371–87.

Loutschina, E., Strahan, P.E., (2009). Securitization and the declining impact of bank finance on loan supply: evidence from mortgage originations. *The Journal of Finance* 64 (2), 861–889.

Modigliani, F. and M.H. Miller (1958), ‘The Cost of Capital, Corporation Financing and the Theory of Investment’, *American Economic Review*, Vol. 48, pp. 261–97.

Noulas, A. (2010). *Technical Efficiency in the EU Banking Sector*.

Olivero, M.P., Li, Y., Jeon, B.N., (2011a). Consolidation in banking and the lending channel of monetary transmission: evidence from Asia and Latin America. *Journal of International Money and Finance* 30 (6), 1034–1054

.Olivero, M.P., Li, Y., Jeon, B.N., (2011b). Competition in banking and the lending channel: evidence from bank-level data in Asia and Latin America. *Journal of Banking & Finance* 35 (3), 560–571

Romer, C.D., Romer, D.H., Goldfeld, S.M., Friedman, B.M., 1990. New evidence on the monetary transmission mechanism. *Brookings Papers on Economic Activity* 1990 (1), 149–213.

Stein, J.C., (1998). An adverse-selection model of bank asset and liability management with implications for the transmission of monetary policy. *RAND Journal of Economics* 29 (3), 466–486.

Stiglitz, J., Greenwald, B., (2003). *Towards a New Paradigm in Monetary Economics*. Cambridge University Press

Stiglitz, J. and A. Weiss (1981), ‘Credit Rationing in Markets with Imperfect Information’, *American Economic Review*, Vol. 71, No. 3, pp. 393–410.

Weill, L. (2004), ‘On the Relationship between Competition and Efficiency in the EU Banking Sector’, *Kredit und Kapital*, Vol. 37, No. 3, pp. 329–52.

Ζοπουνίδης, Κ. (2009). *Σύγχρονα Θέματα Τραπεζικού Μάνατζμεντ*. Αθήνα: Κλειδάριθμος

Καρφάκης, Κ. (2008). *Διεθνείς Νομισματικές Σχέσεις*. Αθήνα: Gutenberg

Νούλας, Α. (2006). Αγορές Χρήματος και Κεφαλαίου. Θεσσαλονίκη

Νούλας, Α. (2005). Χρήμα & Τράπεζες. Θεσσαλονίκη

Ρεπούσης, Σ. (2006). Χρηματοοικονομική Διοίκηση και Διεθνής Τραπεζική. Αθήνα:
Σάκκουλα

Σαπουντζόγλου, Γ. & Πεντότης, Χ. (2009). Τραπεζική Οικονομική. Αθήνα:
Μπένου