

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΑΘΗΝΩΝ**



ATHENS UNIVERSITY  
OF ECONOMICS  
AND BUSINESS

**ΣΧΟΛΗ  
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**  
SCHOOL OF  
BUSINESS

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ &  
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ  
MSc IN ACCOUNTING & FINANCE

**Προσδιοριστικοί παράγοντες της κερδοφορίας των τραπεζών κατά το  
διάστημα 2000 – 2016**

**ΔΙΑΚΟΓΙΑΝΝΑΚΗΣ Ι. ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ**

**Εργασία υποβληθείσα στο**

**Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής**

**του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών**

**ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση**

**Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης**

Αθήνα

{Νοέμβριος, 2017}

**Εγκρίνουμε την εργασία του  
ΔΙΑΚΟΓΙΑΝΝΑΚΗ Ι. ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ**

**[ΥΠΟΓΡΑΦΗ]**

**Ρομπόλης Λεωνίδα**

.....

**ΣΥΝΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ**

**[ΥΠΟΓΡΑΦΗ]**

**Επίσκοπος Αθανάσιος**

.....

**ΣΥΝΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ**

**[ΥΠΟΓΡΑΦΗ]**

**Δράκος Κωνσταντίνος**

.....

**Νοέμβριος 2017**

## **ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία για τη λήψη του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Λογιστική και Χρηματοοικονομική έχει συγγραφεί από εμένα προσωπικά και δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό. Η εργασία αυτή έχοντας εκπονηθεί από εμένα, αντιπροσωπεύει τις προσωπικές μου απόψεις επί του θέματος. Οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης διπλωματικής αναφέρονται στο σύνολό τους, δίνοντας πλήρεις αναφορές στους συγγραφείς, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο».

**Διακογιαννάκης Ι. Εμμανουήλ**

**[ΥΠΟΓΡΑΦΗ]**

.....

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Με την ολοκλήρωση της παρούσας εμπειρικής μελέτης θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στον επιβλέποντα καθηγητή μου, κύριο Ρομπόλη Λεωνίδα για την πολύτιμη βοήθεια και υποστήριξή του κατά τη διάρκεια της εκπόνησής της. Η πολύ καλή συνεργασία και η καθοδήγηση που μου παρείχε αποτέλεσαν καθοριστικούς παράγοντες για την ολοκλήρωσή της.

Παράλληλα, θα ήθελα να ευχαριστήσω το σύνολο των καθηγητών του προγράμματος, οι οποίοι μέσα από το κατάλληλα καταρτισμένο πρόγραμμα σπουδών συνέβαλαν στην απόκτηση, από μέρους μου, ενός υψηλού επιπέδου γνώσεων.

## Περιεχόμενα

1. Περίληψη.....	7
2. Εισαγωγή.....	9
3. Η πορεία των τραπεζικών ιδρυμάτων κατά τη διάρκεια των δυο κρίσεων .....	13
4. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση.....	17
4.1 Η εξέταση της κερδοφορίας των τραπεζών μέσα από διαφορετικά πρίσματα.....	17
4.2 Προσδιοριστικοί παράγοντες της κερδοφορίας των τραπεζών .....	18
4.2.1 Μικροοικονομικοί Παράγοντες.....	19
4.2.2 Παράγοντες που αφορούν τον τραπεζικό κλάδο .....	23
4.2.3 Μακροοικονομικοί Παράγοντες.....	24
5. Δεδομένα .....	29
5. Εμπειρική Ανάλυση Δεδομένων .....	35
5.1 Μέθοδος εμπειρικής ανάλυσης .....	35
5.1.1 Υποδείγματα παλινδρόμησης που αφορούν πάνελ δεδομένα .....	35
5.2 Υποδείγματα Εμπειρικής Ανάλυσης .....	36
6. Εμπειρικά αποτελέσματα έρευνας.....	39
6.1 Αποτελέσματα Υποδείγματος 1 για την περίοδο 2000 - 2016 .....	39
6.2 Η διαφορετική επίδραση των μακροοικονομικών παραγόντων στις αποδόσεις πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το πέρας των δυο κρίσεων.....	41
6.3 Διαχωρισμός του δείγματος σε χώρες εντός και εκτός Ευρωζώνης.....	44
6.4 Η επίδραση του κεφαλαίου στις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών .....	46
6.5 Απομόνωση της επίδρασης των κεφαλαιακών θέσεων στις αποδόσεις .....	50
7. Συμπεράσματα.....	55
8. Παράρτημα .....	59
9. Βιβλιογραφικές Αναφορές .....	61



## 1. Περίληψη

Η παρούσα εμπειρική μελέτη πραγματεύεται την επίδραση τεσσάρων μακροοικονομικών παραγόντων στις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών κατά το διάστημα 2000 – 2016, εστιάζοντας κυρίως στα διαστήματα που αφορούν την Παγκόσμια Χρηματοπιστωτική Κρίση και την Κρίση Χρέους στην Ευρωζώνη. Οι παράγοντες που εξετάστηκαν είναι ο κίνδυνος χώρας, οι συνθήκες χρηματοδότησης, οι προοπτικές ανάπτυξης και το συναίσθημα του επενδυτή.

Τα εμπειρικά αποτελέσματα, μας υποδεικνύουν ότι ο υψηλός κίνδυνος χώρας και οι δυσχέρειες που αντιμετώπισαν οι τράπεζες κατά την άντληση βραχυπρόθεσμων κεφαλαίων έχουν μια αρνητική και στατιστικά σημαντική επίδραση στις αποδόσεις κατά τη διάρκεια των δυο κρίσεων. Παρ' όλα αυτά, η σχέση αυτή χάνεται για τα διαστήματα πριν και μετά τις δυο κρίσεις.

Ταυτόχρονα, στα πλαίσια της εργασίας εξετάστηκε η επίδραση ορισμένων κεφαλαιακών δεικτών στις αποδόσεις των μετοχών του τραπεζικού κλάδου. Ενώ οι αποδόσεις παρουσίασαν μια πτωτική πορεία κατά το διάστημα 2007 – 2012, τα ευρήματα της ανάλυσής μας, υποδεικνύουν ότι οι τράπεζες με πιο ισχυρές κεφαλαιακές θέσεις παρουσίασαν υψηλότερες αποδόσεις συγκριτικά με τις υπόλοιπες.





## 2. Εισαγωγή

Τόσο η Κρίση του 2008, όσο και η Κρίση Χρέους στην Ευρωζώνη αφενός μεν άσκησαν υψηλές πιέσεις στις χρηματαγορές και αφετέρου επηρέασαν την κερδοφορία και την αποδοτικότητα των τραπεζών. Οι διαδοχικές υποβαθμίσεις της πιστοληπτικής ικανότητάς τους, η εκτόξευση του κόστους χρηματοδότησης ως αποτέλεσμα της κρίσης ρευστότητας στην αγορά και η μείωση των τιμών των μετοχών τους είναι ορισμένα από τα στοιχεία που αντικατοπτρίζουν τις προκλήσεις που αντιμετώπισαν οι τράπεζες κατά τη διάρκεια των δυο αυτών κρίσεων.

Σκοπός της παρούσας εμπειρικής μελέτης είναι να εξετάσουμε πώς ορισμένοι μακροοικονομικοί παράγοντες επηρέασαν τις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών το διάστημα 2000 – 2016. Οι παράγοντες που αναλύθηκαν είναι ο κίνδυνος χώρας, οι προοπτικές ανάπτυξης σε Ευρώπη και Αμερική, οι βραχυπρόθεσμες συνθήκες χρηματοδότησης και το συναίσθημα του επενδυτή. Η επιλογή του χρονικού διαστήματος έγινε με τέτοιο τρόπο ώστε να εξετάσουμε όχι μόνο την συσχέτιση των παραπάνω παραγόντων με τις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών κατά τη διάρκεια των δυο κρίσεων αλλά και το πώς η σχέση αυτή μεταβλήθηκε κατά την μετάβαση από μια πιο ‘ομαλή περίοδο’, όπως ήταν το διάστημα 2000 – 2006, σε μια περίοδο ύφεσης που οι τράπεζες βίωναν πολλά διαδοχικά σοκ.

Τα βασικά ευρήματα της εμπειρικής μας ανάλυσης είναι ότι ο κίνδυνος χώρας και οι βραχυπρόθεσμες συνθήκες χρηματοδότησης είχαν μια στατιστικά σημαντική επίδραση στις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών κατά τη διάρκεια των δυο κρίσεων η οποία όμως χάνεται για τα διαστήματα πριν (2000 - 2006) και μετά τις κρίσεις (2013-2016). Το αποτέλεσμα αυτό έρχεται να επιβεβαιώσει την υψηλή αλληλεξάρτηση που υπήρχε μεταξύ τραπεζών και κρατών. Ένα μεγάλο μέρος του χαρτοφυλακίου των τραπεζών απαρτιζόταν από κρατικά ομόλογα χωρών της Ευρωζώνης. Έτσι, μια επιδείνωση της οικονομικής κατάστασης μιας χώρας, επιδεινώνει την ικανότητά της να εξυπηρετεί το χρέος της, μειώνοντας την αξία των ομολόγων που είχε εκδώσει. Οι τράπεζες λοιπόν, αναγνωρίζουν σημαντικές απώλειες στην αριστερή πλευρά του ισολογισμού τους αδυνατώντας στο μέλλον να προσφέρουν περαιτέρω πίστωση στο δημόσιο. Συνεπώς, επιδεινώνεται περαιτέρω η οικονομική κατάσταση της χώρας και δημιουργείται ένας φαύλος κύκλος που ουσιαστικά ζημιώνει κράτος και τράπεζες. Αναφορικά με τις βραχυπρόθεσμες συνθήκες χρηματοδότησης, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης επιβεβαιώνουν

αφενός μεν τα προβλήματα που αντιμετώπισαν τα τραπεζικά ιδρύματα κατά την άντληση κεφαλαίων ως αποτέλεσμα της κρίσης ρευστότητας που χαρακτήριζε τις αγορές χρήματος και αφετέρου τη συγκέντρωση του ενδιαφέροντος των επενδυτών σε αυτόν τον παράγοντα. Τέλος, όσον αφορά τις βραχυπρόθεσμες συνθήκες χρηματοδότησης, μετά το πέρας της Παγκόσμιας Χρηματοπιστωτικής Κρίσης του 2008 παρατηρούμε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση στις αποδόσεις των τραπεζών εκτός Ευρωζώνης. Η παραπάνω σχέση αναδεικνύει την ανοσοποίηση των συγκεκριμένων τραπεζικών ιδρυμάτων απέναντι στα προβλήματα βραχυπρόθεσμης χρηματοδότησης από το 2009 και έπειτα.

Ταυτόχρονα, στα πλαίσια της εμπειρικής ανάλυσης εξετάστηκε η επίδραση ορισμένων μικροοικονομικών παραγόντων, που αντανακλούν τις κεφαλαιακές θέσεις, στις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών. Το παραπάνω ζήτημα έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς οι συζητήσεις γύρω από τη διακράτηση υψηλότερων κεφαλαιακών θέσεων ή τη διατήρηση πιο σταθερών πηγών χρηματοδότησης, όπως οι καταθέσεις, γίνονται εντονότερες μετά το πέρας των χρηματοπιστωτικών κρίσεων καθώς, όπως είναι λογικό, πολλοί είναι αυτοί που προτείνουν τη θέσπιση υψηλότερου επιπέδου ελάχιστων κεφαλαιακών απαιτήσεων ως το πλέον κατάλληλο μέτρο για την αποφυγή παρόμοιων μελλοντικών κρίσεων. Τα αποτελέσματα της εμπειρικής μελέτης υποδεικνύουν ότι κατά τη διάρκεια μιας κρίσης οι τράπεζες που στηρίζονται περισσότερο σε μακροπρόθεσμες πηγές χρηματοδότησης παρουσιάζουν υψηλότερες αποδόσεις συγκριτικά με αυτές που στηρίζονται στην άντληση κεφαλαίων βραχυπρόθεσμου χαρακτήρα. Ένα από τα μείζονα ζητήματα της πρόσφατης Χρηματοπιστωτικής Κρίσης του 2008, αλλά και γενικότερο γνώρισμα των περιόδων βαθιάς ύφεσης, ήταν η έλλειψη ρευστότητας στην αγορά. Όπως ήταν αναμενόμενο, οι τράπεζες που στηρίζονταν σε μακροπρόθεσμες πηγές χρηματοδότησης ήταν πιο ανθεκτικές απέναντι στα προβλήματα ρευστότητας που χαρακτήριζαν το περιβάλλον στο οποίο λειτουργούσαν (*Gorton and Metrick (2011)*). Ταυτόχρονα, ο δείκτης Tier 1 Capital Ratio παρουσιάζει θετική και στατιστικά σημαντική σχέση με τις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών, δικαιολογώντας τη συγκέντρωση των προσπαθειών των ρυθμιστικών αρχών γύρω από τους κεφαλαιακούς δείκτες για την αποφυγή μελλοντικών κρίσεων και την σταθεροποίηση του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Αναφορικά με το δείκτη δάνεια προς καταθέσεις παρατηρούμε ότι η αρνητική, στατιστικά σημαντική επίδρασή του στις αποδόσεις παρατηρείται μόνο στο διάστημα

2007 – 2008. Τέλος, απομονώνοντας την επίδραση των κεφαλαιακών θέσεων στις αποδόσεις των τραπεζικών ιδρυμάτων, παρατηρούμε ότι οι τράπεζες με χαμηλότερη μόχλευση παρουσιάζουν υψηλότερες αποδόσεις το 2008 και το 2010. Συμπερασματικά λοιπόν, οι τράπεζες με χαμηλότερη μόχλευση είναι σε καλύτερη θέση να αντιμετωπίσουν πιθανές απώλειες από σοκ στην αγορά όπως η κατάρρευση της Lehman Brothers το 2008 και η αποκάλυψη του υψηλού ελλείμματος της Ελλάδας τον Οκτώβρη του 2009.

Τα παραπάνω αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι οι υψηλότερες κεφαλαιακές θέσεις και η κατάλληλη κεφαλαιακή διάρθρωση των τραπεζικών ιδρυμάτων τις καθιστούν πιο ανθεκτικές σε περιόδους κρίσεων, όπως σε αυτή της Παγκόσμιας Χρηματοπιστωτικής Κρίσης και σε αυτήν της Κρίσης Χρέους της Ευρωζώνης. Η θωράκιση των τραπεζών απέναντι στις πιθανές απώλειες επιβραβεύεται από τους επενδυτές. Παρ'όλα αυτά, η επιβράβευση αυτή ξεθωριάζει καθώς απομακρυνόμαστε από τέτοιες περιόδους ύφεσης. Τα ευρήματα της παρούσας εμπειρικής μελέτης έρχονται να επαληθεύσουν τα αντίστοιχα ευρήματα προηγούμενων ερευνών όπως των *Demirgüç-Kunt, Detragiache και Merrouche (2010)*, η εμπειρική μελέτη των οποίων υπέδειξε ότι η ισχυρή κεφαλαιακή θέση ενός τραπεζικού ιδρύματος αποτελεί ένα σημαντικό περιουσιακό του στοιχείο κατά τη διάρκεια μιας κρίσης.



### **3. Η πορεία των τραπεζικών ιδρυμάτων κατά τη διάρκεια των δυο κρίσεων**

Η κατάρρευση της αγοράς ενυπόθηκων στεγαστικών δανείων της Αμερικής ήταν αυτή που πυροδότησε την Παγκόσμια Χρηματοπιστωτική κρίση και συνέβαλε έμμεσα στην Κρίση χρέους της Ευρωζώνης. Τόσο οι αμερικανικές όσο και οι ευρωπαϊκές τράπεζες, που λειτουργούσαν σε διεθνές επίπεδο, είχαν μεγάλη έκθεση σε περίπλοκα χρηματοοικονομικά προϊόντα, όπως ενυπόθηκα χρεόγραφα (Mortgage Backed Securities) τα οποία γνώρισαν ιλιγγιώδη ανάπτυξη από το 2000 και έπειτα.

Η ανάπτυξη της αγοράς των ενυπόθηκων χρεογράφων ήταν αποτέλεσμα της υψηλής ρευστότητας στην αγορά της Αμερικής, η οποία οφειλόταν στην δημοσιονομική πολιτική που ασκούσε η Federal Reserve Bank (εφεξής FED). Η FED μείωσε το ύψος των επιτοκίων (federal fund rate) από το 6,5% το Μάιο του 2000 στο 1,75% το Δεκέμβριο του 2001. Την ύπαρξη φθηνού χρήματος στην αγορά εκμεταλλεύτηκαν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, τα οποία παρείχαν ενυπόθηκα δάνεια σε δανειολήπτες χαμηλής πιστοληπτικής ικανότητας. Πιο συγκεκριμένα, τα παραπάνω ιδρύματα, εκμεταλλεζόμενα την ύπαρξη υψηλής ρευστότητας, δάνειζαν ανεξέλεγκτα χωρίς να εστιάζουν στο οικονομικό προφίλ του δανειζομένου και γενικότερα στην ικανότητά του να αποπληρώσει το δάνειο. Η πολιτική τους αυτή στηριζόταν στην ύπαρξη πολύπλοκων χρηματοοικονομικών προϊόντων που τους επέτρεπαν τη μεταφορά του πιστωτικού κινδύνου εκτός ισολογισμού. Με αυτόν τον τρόπο οι όροι λειτουργίας της αγοράς στεγαστικών δανείων άλλαξαν ριζικά, οδηγώντας στην εκταμίευση περισσότερων στεγαστικών δανείων τα οποία με τη σειρά τους οδήγησαν σε μεγαλύτερη ζήτηση στην αγορά ακινήτων και κατ'επέκταση σε υψηλότερες τιμές ακινήτων.

Όμως, η FED από τον Ιούνιο του 2004 άλλαξε την δημοσιονομική της πολιτική αυξάνοντας το επίπεδο των επιτοκίων. Ενδεικτικά τον Ιούνιο του 2006 ήταν 5,25% και διατηρήθηκε σε αυτό το επίπεδο μέχρι και τον Αύγουστο του 2007. Η άνοδος αυτή του επιτοκίου οδήγησε στην κατάρρευση της αγοράς των ενυπόθηκων χρεογράφων και των πιο σύνθετων προϊόντων όπως τα Collateralized Backed Securities (CDO). Πιο συγκεκριμένα, η αύξηση των επιτοκίων οδήγησε σε ένα ντόμινο αθέτησης πληρωμών εκ μέρους των δανειοληπτών χαμηλής πιστοληπτικής ικανότητας. Παράλληλα, οι τιμές των ακινήτων έπεσαν. Έτσι τα ενυπόθηκα χρεόγραφα και τα πιο σύνθετα προϊόντα που προαναφέρθηκαν, διασφαλιζόνταν

πλέον από εγγυήσεις πολύ μικρότερης αξίας, που ήταν αδύνατον να καλύψουν τις πιθανές αθετήσεις.

Μεγάλο μέρος των σύνθετων αυτών προϊόντων διακρατώνταν από Ευρωπαϊκές και Αμερικανικές τράπεζες. Η κατάρρευση των παραπάνω προϊόντων αποτέλεσε τεράστιο πλήγμα για την κερδοφορία και κατ' επέκταση για τις αποδόσεις των μετοχών των παραπάνω τραπεζών καθώς οι απώλειες στην αριστερή πλευρά του ισολογισμού τους ήταν υπερβολικά υψηλές.

Ορόσημα της Παγκόσμιας Χρηματοπιστωτικής Κρίσης αποτελούν οι εξαγορές της Bear Stearns τον Μάρτιο του 2008 και της Merrill Lynch τον Σεπτέμβριο του 2008 από την JP Morgan Chase και την Bank of America αντίστοιχα, όπως επίσης και η κατάρρευση της Lehman Brothers τον Σεπτέμβριο του 2008. Τα παραπάνω γεγονότα συγκρούστηκαν με την γενικότερη αντίληψη του 'too big to fail' που κυριαρχούσε στην αγορά και προκάλεσαν μια κρίση φερεγγυότητας εγείροντας παράλληλα ανησυχίες για τον κίνδυνο αντισυμβαλλομένου. Η εμπειρική μελέτη των *Milesi-Ferretti και Tillie (2010)* έδειξε ότι η πλειονότητα των επενδυτών φαίνεται πως στράφηκε στις εγχώριες αγορές μειώνοντας την έκθεσή τους σε διεθνείς τοποθετήσεις. Έτσι πολλές ευρωπαϊκές τράπεζες που στηρίζονταν στον βραχυπρόθεσμο εξωτερικό δανεισμό αντιμετώπισαν προβλήματα κατά την άντληση κεφαλαίων από τις αγορές εξαιτίας της έλλειψης ρευστότητας. Αναγκάστηκαν λοιπόν να ζητήσουν βοήθεια από τις κυβερνήσεις τους, επιβαρύνοντας κατά αυτόν τον τρόπο τον κρατικό μηχανισμό. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί αυτό της Ιρλανδίας, όπου η κυβέρνησή της προέβη στην παροχή εγγυήσεων διάρκειας δυο χρόνων στις ιρλανδικές τράπεζες έτσι ώστε να μπορέσουν να αντλήσουν τα απαραίτητα για αυτές κεφάλαια.

Ενώ λοιπόν η αγορά κρατικού χρέους στην ζώνη του Ευρώ λειτουργούσε ομαλά μέχρι και το 2008, ο συνδυασμός της χορήγησης πακέτων στήριξης προς τις τράπεζες και της μείωσης των δημοσιονομικών εσόδων λόγω της κρίσης στην αγορά ακινήτων επηρέασε την αξία των κρατικών ομολόγων που μέχρι τότε θεωρούνταν αξιόγραφα μηδενικού κινδύνου. Όμως οι κύριοι κάτοχοι του δημοσίου χρέους ήταν οι τράπεζες της Ευρωζώνης. Οι υψηλές απώλειες που είχαν καταγράψει λόγω της έκθεσής τους σε πολύπλοκα χρηματοοικονομικά προϊόντα στην αγορά της Αμερικής, τις είχε αναγκάσει να προβούν σε αναδιάρθρωση του χαρτοφυλακίου τους ώστε να πληρούν

τις ρυθμίσεις των εποπτικών αρχών. Στράφηκαν λοιπόν σε πιο ασφαλείς επενδύσεις για να προσαρμόσουν το χαρτοφυλάκιό τους με τέτοιο τρόπο, ώστε να ανταποκρίνονται στα νέα μέτρα. Για τους παραπάνω λόγους οι Ευρωπαϊκές Τράπεζες αύξησαν την έκθεσή τους στο δημόσιο χρέος καθώς μέχρι εκείνο το χρονικό σημείο αποτελούσε επένδυση μηδενικού κινδύνου.

Όπως προαναφέρθηκε, η μείωση των εσόδων των Ευρωπαϊκών κρατών που προέκυπτε από τη φορολογία, ιδίως της αγοράς ακινήτων, και η στήριξη των εγχώριων τραπεζικών συστημάτων, οδήγησε σε πτώση της αξίας των κρατικών ομολόγων και συνεπώς αποτέλεσε το δεύτερο ισχυρό πλήγμα στην αριστερή πλευρά του ισολογισμού των τραπεζών που τα διακρατούσαν. Η πτώση της αξίας των κρατικών ομολόγων χαρακτηρίστηκε αναμενόμενη. Η μείωση της πιστοληπτικής ικανότητας των κρατών-μελών της Ευρωζώνης και η παράλληλη αύξηση των χαμηλών δεικτών χρέους χωρών όπως η Ισπανία και η Ιρλανδία αποτυπώνουν πλήρως τα προβλήματα που αντιμετώπιζαν οι συγκεκριμένες χώρες.

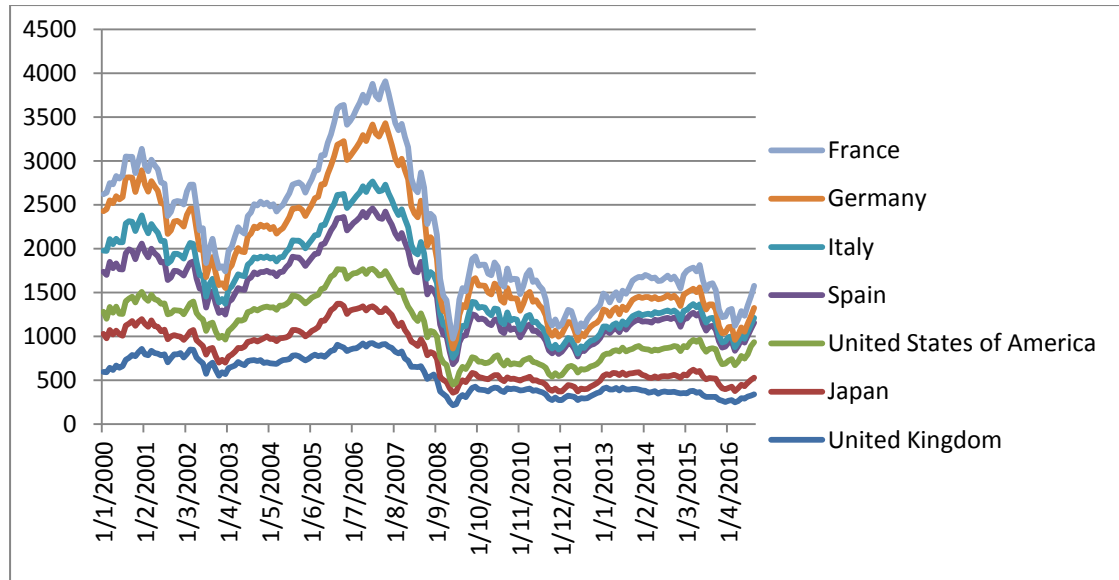
Παρ'όλα αυτά, απώλειες δεν παρουσίασαν μόνο οι τράπεζες που διακρατούσαν κρατικά ομόλογα περιφερειακών χωρών της Ευρωζώνης. Ακόμα και τράπεζες που είχαν μηδενική ή πολύ μικρή έκθεση σε κρατικά ομόλογα των χωρών αυτών επηρεάστηκαν από την πτώση της αξίας τους, αφού πολλές από αυτές διατηρούσαν δικαιώματα σε τράπεζες που είχαν μεγάλη έκθεση σε δημόσιο χρέος.

Η κατάσταση επιδεινώθηκε στην Ευρωζώνη μετά την αναδιάρθρωση του ελληνικού χρέους με την συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα. Οι απώλειες 70% σε όρους παρούσης αξίας που κατέγραψαν οι κάτοχοι των ομολόγων ελληνικού δημοσίου οδήγησε σε αύξηση της αβεβαιότητας σχετικά με την ικανότητα των περιφερειακών χωρών της Ευρωζώνης να ικανοποιήσουν τους δανειστές τους. Η αναδιάρθρωση λοιπόν του ελληνικού χρέους προκάλεσε μία περαιτέρω μείωση της αξίας του δημοσίου χρέους. Άμεση συνέπεια ήταν η μείωση της αξίας των μετοχών των Ευρωπαϊκών Τραπεζών καθώς ήταν εκείνες με την μεγαλύτερη έκθεση στο δημόσιο χρέος των περιφερειακών χωρών.

Στο παρακάτω σχήμα αποτυπώνεται πλήρως η πορεία των μετοχών του τραπεζικού κλάδου στις 7 χώρες του δείγματος για το διάστημα 2000 - 2016. Παρατηρούμε ότι από τα μέσα του 2007 όπου ξεκίνησε η Παγκόσμια Χρηματοπιστωτική κρίση, οι

δείκτες των μετοχών του τραπεζικού κλάδου παρουσιάζουν μια καθοδική πορεία. Οι χαμηλότερες τιμές των δεικτών εμφανίζονται στις αρχές του 2009.

Εικόνα 1 - Δείκτες μετοχών τραπεζικού κλάδου - Πηγή : Datastream





#### **4. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση**

Η κερδοφορία των τραπεζών και οι αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών έχουν κεντρίσει το ενδιαφέρον πολλών ερευνητών γι' αυτό και η βιβλιογραφία που έχει αναπτυχθεί γύρω από το συγκεκριμένο ζήτημα ποικίλλει.

##### **4.1 Η εξέταση της κερδοφορίας των τραπεζών μέσα από διαφορετικά πρίσματα.**

Ιδίως τα τελευταία χρόνια, οι ερευνητές έχουν προσεγγίσει την κερδοφορία των τραπεζών από πολλές διαφορετικές οπτικές γωνίες. Πριν την έλευση της κρίσης, το επίκεντρο του ενδιαφέροντος ήταν η παγκοσμιοποίηση των χρηματαγορών. Μεταξύ των ζητημάτων που εξετάστηκαν ως προς αυτό το επίπεδο ήταν η κερδοφορία των ξένων τραπεζών σε σύγκριση με αυτήν των εγχώριων τραπεζών. Οι Claessens, Demirguc-Kunt και Huijzinga (2001) ήταν μεταξύ αυτών που εστίασαν σε αυτό το ζήτημα εξετάζοντας ένα δείγμα τραπεζών από 80 διαφορετικές χώρες. Σύμφωνα με την εμπειρική τους μελέτη, οι ξένες τράπεζες παρουσιάζουν μεγαλύτερη κερδοφορία σε σχέση με τις εγχώριες στις αναπτυσσόμενες αγορές, ενώ το ακριβώς αντίθετο συμβαίνει με τις αναπτυγμένες αγορές. Επιπλέον, αναφορικά με την αποδοτικότητα των ξένων τραπεζών συγκριτικά με τα εγχώρια τραπεζικά ιδρύματα, η υπάρχουσα βιβλιογραφία έχει αποδείξει ότι τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα που προσπαθούν να εκμεταλλευτούν οι ξένες τράπεζες μέσω της δραστηριοποίησής τους σε παγκόσμια εμπέλεια, όπως είναι η διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου τους και η εξυπηρέτηση πολυεθνικών οντοτήτων, αντισταθμίζονται πλήρως από τα προβλήματα και κόστη που αντιμετωπίζουν οι παραπάνω τράπεζες κατά την είσοδο και λειτουργία τους στις νέες αγορές (Berger (2007)). Μεταξύ των προβλημάτων αυτών είναι η συλλογή και η επεξεργασία πληροφοριών αναφορικά με το νέο περιβάλλον στο οποίο καλείται να λειτουργήσει το τραπεζικό ίδρυμα καθώς επίσης και η διοίκηση του νέου δικτύου εξ αποστάσεως.

Ένα άλλο κομμάτι της υπάρχουσας βιβλιογραφίας έχει εξετάσει την κερδοφορία των τραπεζών μέσα από το πρίσμα των κινδύνων που αντιμετωπίζουν. Ορισμένες έρευνες έχουν εστιάσει στη διαχείριση ενεργητικού και παθητικού (asset-liability management) όπως αυτή του Staikouras (2003), η οποία εξετάζει τη σχέση μεταξύ της μεταβολής του επιπέδου των επιτοκίων της αγοράς και των αποδόσεων των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων, εντοπίζοντας μια αντίστροφη σχέση μεταξύ των δυο παραγόντων. Κάποιες άλλες έρευνες έχουν εστιάσει στην επιρροή που έχουν τα ρυθμιστικά μέτρα, που αφορούν την ποιότητα των περιουσιακών στοιχείων και την

κεφαλαιακή επάρκεια των τραπεζικών ιδρυμάτων, στην κερδοφορία του τραπεζικού κλάδου. Σε αυτήν την κατηγορία εντάσσεται η εμπειρική μελέτη των Altunbas, Carbo, Gardener και Molyneux (2007), η οποία πραγματεύεται την σχέση μεταξύ κεφαλαίου, κινδύνου και απόδοσης.

#### **4.2 Προσδιοριστικοί παράγοντες της κερδοφορίας των τραπεζών**

Το φάσμα των παραγόντων, που έχουν εξεταστεί ως προς την επίδραση που έχουν στην απόδοση των τραπεζών, είναι ιδιαίτερα ευρύ και μπορεί να ταξινομηθεί σε τρεις βασικές κατηγορίες. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν οι παράγοντες που αφορούν την κάθε μια τράπεζα ξεχωριστά και καθορίζονται από τις αποφάσεις και γενικότερα την πολιτική που ακολουθεί η διοίκηση της τράπεζας. Μεταξύ αυτών των παραγόντων είναι το μέγεθος της τράπεζας, η κεφαλαιακή της διάρθρωση και τα λειτουργικά της έξοδα. Η δεύτερη κατηγορία αποτελείται από παράγοντες που περιγράφουν τη δομή αλλά και τις γενικότερες συνθήκες που επικρατούν σε ολόκληρο τον κλάδο όπως είναι ο βαθμός συγκέντρωσης του κλάδου και το ιδιοκτησιακό καθεστώς. Ενώ η τρίτη κατηγορία περιλαμβάνει μακροοικονομικούς παράγοντες που αφορούν ολόκληρη την οικονομία, και οι οποίοι αντανακλούν τις συνθήκες που επικρατούν στο περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιείται το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα. Ο πληθωρισμός και ο κίνδυνος χώρας είναι μεταξύ των παραγόντων της τρίτης κατηγορίας. Η διοίκηση της τράπεζας δεν δύναται να επηρεάσει παράγοντες που ανήκουν στην τρίτη κατηγορία και εν μέρει στην δεύτερη.

Πριν την εκτενή ανάλυση της βιβλιογραφίας που αφορά τους παράγοντες συναρτήσει των οποίων θα εκφραστεί η απόδοση των τραπεζών στην παρούσα εμπειρική μελέτη αλλά και άλλους παράγοντες που έχουν χρησιμοποιηθεί γενικότερα στη βιβλιογραφία, είναι απαραίτητη η ταξινόμηση των ερευνών που προσπαθούν να εξετάσουν την κερδοφορία των τραπεζών ανάλογα με το υπό εξέταση τραπεζικό σύστημα ή τραπεζικά συστήματα. Ένα μέρος αυτών εστιάζει στις αναδυόμενες αγορές όπως των Ifeacho και Ngalawa (2014) που εξετάζουν την αγορά της Νότιας Αφρικής και των Ongore και Kusa (2013) που εξετάζουν αυτήν της Κένυας. Άλλες έρευνες εστιάζουν στην αγορά της Ευρώπης όπως των Athanasoglou, Brissimis και Delis (2008) που επικεντρώθηκαν στις ελληνικές τράπεζες και των Athanasoglou, Delis και Staikouras (2006) που εξετάζουν τις τράπεζες της Ανατολικής Ευρώπης. Κάποιες άλλες καταπιάνονται με την τραπεζική αγορά της Αμερικής όπως των Berger και Humphrey (1994). Τα αποτελέσματα των παραπάνω ερευνών διαφέρουν

σημαντικά, κάτι το οποίο είναι αναμενόμενο καθώς το περιβάλλον στο οποίο λειτουργεί ένα τραπεζικό σύστημα διαφέρει σημαντικά από τα υπόλοιπα.

#### 4.2.1 Μικροοικονομικοί Παράγοντες

Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες συναρτήσεως του οποίου εκφράζεται συχνά η απόδοση των τραπεζών είναι τα συνολικά περιουσιακά στοιχεία καθώς αντανακλούν το μέγεθος μιας τράπεζας και συνεπώς μπορεί να εξεταστεί η ύπαρξη οικονομικών κλίμακας στον τραπεζικό κλάδο. Οι Goddard, Molyneux και Wilson (2004) εξέτασαν τη σχέση κερδοφορίας και μεγέθους σε ένα δείγμα Ευρωπαϊκών τραπεζών και εντόπισαν μια θετική σχέση μεταξύ των δυο. Η παραπάνω σχέση υποδεικνύει την ύπαρξη οικονομικών κλίμακας. Συνεπώς, με βάση τους Goddard, Molyneux και Wilson (2004) μια τράπεζα είναι σε θέση να αποκτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, εκμεταλλευόμενη τον επιμερισμό του σταθερού κόστους σε μεγαλύτερο όγκο δραστηριοτήτων. Ο Scholtens (2000) και οι Goddard, Molyneux και Wilson (2001), όμως, επικεντρώθηκαν στη σχέση του μεγέθους μιας τράπεζας με την αύξηση της κερδοφορίας και όχι γενικότερα της κερδοφορίας, και κατέληξαν στην ύπαρξη αρνητικής σχέσης μεταξύ των δυο. Το αποτέλεσμα τους αποδεικνύει ότι οι μικρότερες τράπεζες είναι σε θέση να εκμεταλλευτούν σε μεγαλύτερο βαθμό τις οικονομίες κλίμακας. Παρ'όλα αυτά η αύξηση της κερδοφορίας των συγκεκριμένων τραπεζικών ιδρυμάτων, λόγω της εκμετάλλευσης των οικονομικών κλίμακας, συρρικνώνεται καθώς αυξάνονται τα συνολικά τους περιουσιακά στοιχεία. Στο ίδιο μήκος κύματος κινήθηκαν και οι Eichengreen και Gibson (2001). Μελέτησαν την σχέση μεγέθους και κερδοφορίας και εντόπισαν μια θετική σχέση μεταξύ των δυο τονίζοντας όμως παράλληλα την ύπαρξη ενός ορίου, στο ύψος των περιουσιακών στοιχείων, μέχρι το οποίο μια τράπεζα μπορεί να εκμεταλλευτεί τις οικονομίες κλίμακας. Μετά από αυτό το όριο, σύμφωνα με τον Varian (1992) η περαιτέρω μεγέθυνση μιας επιχείρησης είναι πιθανό να οδηγήσει σε αντι-οικονομίες κλίμακας.

Η εταιρική διακυβέρνηση αποτελεί άλλον έναν παράγοντα της πρώτης κατηγορίας στην μελέτη του οποίου δόθηκε ιδιαίτερη βαρύτητα μετά την Χρηματοπιστωτική κρίση του 2008, καθώς πολλοί υποστήριξαν, μεταξύ αυτών ο Kirkpatrick (2009), ότι οι αποτυχίες και οι αδυναμίες των τραπεζών σε θέματα εταιρικής διακυβέρνησης αποτέλεσαν ένα από τα βασικότερα αίτια της κρίσης. Η εμπειρική μελέτη των Peni και Vähämaa (2012) επικεντρώθηκε στη σχέση εταιρικής διακυβέρνησης και κερδοφορίας των τραπεζικών ιδρυμάτων στο διάστημα 2005 - 2008,

χρησιμοποιώντας τον Gov-Score Corporate Governance Index των Brown και Caylor (2006, 2009) για τη μέτρηση της ποιότητας της εταιρικής διακυβέρνησης. Οι Peni και Vähämaa (2012) κατέληξαν σε μια θετική σχέση μεταξύ της ισχυρής εταιρικής διακυβέρνησης και της κερδοφορίας, το οποίο υποδηλώνει ότι μια ισχυρή εταιρική διακυβέρνηση εξομάλυνε την επίδραση της χρηματοοικονομικής κρίσης στην κερδοφορία των τραπεζών. Στο ίδιο συμπέρασμα έχουν καταλήξει και οι εμπειρικές μελέτες των Caprio, Laeven και Levine (2007) και των Core, Guay και Rusticus (2006). Παρ'ότι, οι Peni και Vähämaa (2012) βρήκαν μια θετική σχέση μεταξύ της ισχυρής εταιρικής διακυβέρνησης και της κερδοφορίας όπως προαναφέρθηκε, δεν εντόπισαν στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της απόδοσης των τραπεζικών μετοχών και της εταιρικής διακυβέρνησης. Το ίδιο αποτέλεσμα είχε και η εμπειρική μελέτη των Beltratti και Stulz (2009). Δηλαδή η ύπαρξη μιας ισχυρής εταιρικής διακυβέρνησης φαίνεται πως δεν δημιουργήσε αξία για τους μετόχους. Αυτό δεν σημαίνει απαραίτητα ότι η καλή εταιρική διακυβέρνηση είναι άνευ αξίας. Πριν την έλευση της κρίσης, τα διοικητικά συμβούλια των τραπεζών σε μια προσπάθειά τους να δημιουργήσουν αξία για τους μετόχους ανέλαβαν πολύ υψηλούς κινδύνους, που όμως με τα μέχρι τότε διαθέσιμα δεδομένα δημιουργούσαν αξία για τους μετόχους. Παρ'όλα αυτά, τα αποτελέσματα μετά την έλευση της κρίσης ήταν πολύ χειρότερα από τα αναμενόμενα με βάση το επίπεδο των κινδύνων το οποίο είχε εκτιμηθεί κατά τη λήψη των αποφάσεων της διοίκησης.

Στους παράγοντες που αφορούν την κάθε τράπεζα ξεχωριστά ανήκουν και τα λειτουργικά έξοδα. Οι απόψεις για τη σχέση λειτουργικών εξόδων και κερδοφορίας είναι αντικρουόμενες. Από τη μία πλευρά, η βιβλιογραφία υπαινίσσεται την ύπαρξη αρνητικής σχέσης μεταξύ λειτουργικών εξόδων και κερδοφορίας. Πιο συγκεκριμένα, ο Bourke (1989) υποστήριξε ότι μια μείωση των εξόδων οδηγεί σε υψηλότερη αποτελεσματικότητα για το τραπεζικό ίδρυμα και κατ' επέκταση μια υψηλότερη αποτελεσματικότητα προκαλεί αύξηση της κερδοφορίας. Από την άλλη πλευρά οι Molyneux και Thornton (1992) εντόπισαν μια θετική, στατιστικά σημαντική, σχέση μεταξύ της κερδοφορίας και των εξόδων για το προσωπικό. Δηλαδή η πληρωμή υψηλότερων μισθών, που αποτελούν το υψηλότερο ποσοστό των λειτουργικών εξόδων, αυξάνει την αποδοτικότητα του προσωπικού και συνεπώς προκαλεί αύξηση της κερδοφορίας.

Τέλος, τα κεφάλαια που πρέπει να διακρατούν οι τράπεζες και η σύνδεσή τους με την κερδοφορία των τραπεζών είναι άλλο ένα ζήτημα που έχει απασχολήσει τη βιβλιογραφία και θα μας απασχολήσει και στην παρούσα εμπειρική μελέτη. Οι συζητήσεις γύρω από αυτό το ζήτημα γίνονται εντονότερες μετά το πέρας των χρηματοπιστωτικών κρίσεων καθώς, όπως είναι λογικό, πολλοί είναι αυτοί που προτείνουν τη θέσπιση υψηλότερου επιπέδου ελάχιστων κεφαλαιακών απαιτήσεων ως το πλέον κατάλληλο μέτρο για την αποφυγή παρόμοιων μελλοντικών κρίσεων. Αυτό συνέβη και μετά την πρόσφατη χρηματοπιστωτική κρίση. Οι Admati, Demarzo, Hellwig και Pfleiderer (2013), οι Acharya, Mehran και Thakor (2016) και η Bank for International Settlements (2010) ήταν μεταξύ των υποστηρικτών της παραπάνω στρατηγικής, δηλαδή της θέσπισης υψηλότερων κεφαλαιακών απαιτήσεων. Την άποψη αυτή φαίνεται πως την ενστερνίζονται και οι ρυθμιστικές αρχές, οι οποίες από την εφαρμογή της Βασιλείας I μέχρι και σήμερα έχουν εστιάσει τις προσπάθειες για ρύθμιση στους κεφαλαιακούς δείκτες των τραπεζών θεωρώντας ότι μια τράπεζα με περισσότερα κεφάλαια είναι σε καλύτερη θέση ως προς την κάλυψη των πιθανών απωλειών που μπορεί να αντιμετωπίσει μετά από ένα σοκ κατά τη διάρκεια μιας κρίσης. Με το πέρας των χρόνων λοιπόν παρατηρούμε μια συνεχή διεύρυνση των ρυθμίσεων, που αφορούν τους κεφαλαιακούς δείκτες, ούτως ώστε να καλυφθούν όλοι οι πιθανοί κίνδυνοι που συνδέονται με τη σύγχρονη, περίπλοκη τραπεζική. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτών των προσπαθειών αποτελεί ο δείκτης Core Tier 1 Capital Ratio.

Το βασικότερο επιχείρημα πίσω από την θέσπιση ελάχιστων κεφαλαιακών απαιτήσεων είναι η μείωση του ηθικού κινδύνου που πηγάζει από την εγγύηση καταθέσεων. Ως ηθικός κίνδυνος ορίζεται ο κίνδυνος ένα από τα αντισυμβαλλόμενα μέρη σε μια συναλλαγή να έχει κίνητρο να αναλάβει υπέρμετρους κινδύνους, γνωρίζοντας ότι το άλλο αντισυμβαλλόμενο μέρος επιβαρύνεται με τα κόστη από την ανάληψη των κινδύνων αυτών. Στη συγκεκριμένη περίπτωση οι τράπεζες αναλάμβαναν μεγαλύτερους κινδύνους στο ενεργητικό τους, γνωρίζοντας ότι το σύστημα εγγύησης καταθέσεων ήταν αυτό που στην ουσία αναλάμβανε το μεγαλύτερο μέρος του κινδύνου σε περίπτωση κατάρρευσης. Με την θέσπιση των ελάχιστων κεφαλαιακών απαιτήσεων όμως, σύμφωνα με τους Furlong και Keely (1989) οι τράπεζες που προσπαθούν να μεγιστοποιήσουν την αξία τους δεν έχουν

κίνητρο να αναλάβουν μεγαλύτερους κινδύνους καθώς σε περίπτωση που το πράξουν θα μειώσουν τη δική τους συνολική ωφέλεια.

Πώς όμως η διακράτηση περισσοτέρων κεφαλαίων μπορεί να επηρεάσει την κερδοφορία και κατ'επέκταση την απόδοση μιας τράπεζας; Ορισμένες έρευνες υποστηρίζουν ότι η διακράτηση υψηλότερων κεφαλαίων βοηθάει τις τράπεζες και μπορεί να βελτιώσει την κερδοφορία τους καθώς μπορούν να αντλήσουν φθηνότερα κεφάλαια αντανακλώντας μια υψηλότερη πιστοληπτική ικανότητα. Πιο συγκεκριμένα ο Berger (1995) εξετάζοντας όλες τις εμπορικές τράπεζες των Ηνωμένων Πολιτειών εντοπίζει μια θετική σχέση αιτιότητας μεταξύ κεφαλαίου και κερδών. Η εξήγηση που δίνει ο Berger (1995) για την παραπάνω σχέση βασίζεται στην ύπαρξη του κόστους χρεοκοπίας. Σύμφωνα με αυτήν την ερμηνεία οι τράπεζες που διακρατούν περισσότερα κεφάλαια καταβάλλουν χαμηλότερο επιτόκιο για την άντληση κεφαλαίων χωρίς εγγυήσεις. Αυτό είναι αναμενόμενο καθώς το υψηλότερο επίπεδο κεφαλαίων αντιστοιχεί σε χαμηλότερες πιθανότητες επιβάρυνσης των δανειστών με τα κόστη που προκύπτουν από μια πιθανή χρεοκοπία της τράπεζας όπως είναι τα νομικά έξοδα. Στο ίδιο μήκος κύματος βρίσκονται και οι εμπειρικές μελέτες των Goddard, Molyneux και Wilson (2004), των Demirguc-Kunt και Huizinga (1999) και των Kosmidou, Tanna και Pasioura (2005). Οι πρώτοι εντοπίζουν την ίδια σχέση μεταξύ κεφαλαίου και κερδών εξετάζοντας όμως ένα δείγμα Ευρωπαϊκών τραπεζών. Οι Demirguc-Kunt και Huizinga (1999) εξετάζουν τράπεζες από 80 διαφορετικές χώρες και βρίσκουν και αυτοί με τη σειρά τους θετική σχέση μεταξύ της κερδοφορίας και του κεφαλαίου χρησιμοποιώντας όμως ως εξαρτημένη μεταβλητή το Καθαρό Περιθώριο Επιτοκίου (Net Interest Margin). Στο ίδιο ακριβώς συμπέρασμα καταλήγουν και οι Kosmidou, Tanna και Pasioura (2005) εστιάζοντας όμως στα τραπεζικά ιδρύματα του Ηνωμένου Βασιλείου.

Ταυτόχρονα, αναφορικά με τη σχέση κεφαλαίου – απόδοσης, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η έρευνα των Demirgüç-Kunt, Detragiache και Merrouche (2010). Η εμπειρική τους μελέτη, εστιάζοντας σε ένα δείγμα τραπεζών από 12 διαφορετικές χώρες για το διάστημα 2006 – 2009, εξετάζει την επίδραση ορισμένων κεφαλαιακών παραγόντων, μεταξύ αυτών το Tier 1 Capital Ratio, στις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών. Τα αποτελέσματα της παραπάνω ανάλυσης υποδεικνύουν ότι ενώ οι κεφαλαιακοί παράγοντες δεν επηρέαζαν τις αποδόσεις πριν την έναρξη της κρίσης, η σχέση αυτή μεταβάλλεται κατά τη διάρκεια της κρίσης όπου παρατηρείται μια

στατιστικά σημαντική επίδραση των κεφαλαιακών δεικτών στις αποδόσεις. Επιπλέον, οι Demirgüç-Kunt, Detragiache και Merrouche (2010) εντοπίζουν ότι οι αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών είναι περισσότερο ευαίσθητες στον δείκτη μόχλευσης, ρυθμιστικά κεφάλαια προς συνολικά περιουσιακά στοιχεία (regulatory capital / total assets), από ότι στους δείκτες που σταθμίζουν τα περιουσιακά στοιχεία ως προς τον κίνδυνο, όπως είναι το Tier 1 Capital Ratio. Σύμφωνα με τους παραπάνω ερευνητές αυτό έγκειται στο γεγονός ότι οι επενδυτές θεωρούν ότι οι σταθμίσεις ως προς τον κίνδυνο υπόκεινται σε χειραγώγηση και δεν είναι αντιπροσωπευτικές του πραγματικού κινδύνου που αντιμετωπίζουν οι τράπεζες.

#### **4.2.2 Παράγοντες που αφορούν τον τραπεζικό κλάδο**

Το ιδιοκτησιακό καθεστώς είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες αυτής της κατηγορίας. Η εμπειρική μελέτη του Short (1979) ήταν μία από τις πρώτες εμπειρικές μελέτες που εξέτασαν τη σχέση μεταξύ κερδοφορίας των τραπεζών και του ιδιοκτησιακού καθεστώτος. Πιο συγκεκριμένα ο Short (1979) εξετάζοντας ένα δείγμα 60 τραπεζών από τον Καναδά, την Ιαπωνία και την Δυτική Ευρώπη εντόπισε μια αρνητική, στατιστικά σημαντική, σχέση μεταξύ της ψευδομεταβλητής που αντιπροσώπευε τις, κρατικής ιδιοκτησίας, τράπεζες και της κερδοφορίας των τραπεζών. Στο ίδιο συμπέρασμα κατέληξαν και οι Barth, Caprio και Levine (2004). Σε αντίθεση με τις δυο προηγούμενες, η εμπειρική μελέτη των Athanasoglou, Brissimis και Delis (2008) υποδεικνύει ότι το ιδιοκτησιακό καθεστώς δεν έχει μια στατιστικά σημαντική επίδραση στην κερδοφορία των ελληνικών τραπεζών.

Στους παράγοντες αυτής της κατηγορίας ανήκει και ο βαθμός συγκέντρωσης του κλάδου. Οι έρευνες που εξετάζουν το συγκεκριμένο παράγοντα στηρίζονται στον έλεγχο δυο βασικών υποθέσεων. Σύμφωνα με την πρώτη υπόθεση (Relative Market-Power hypothesis – RMP) οι επιχειρήσεις που κατέχουν τα μεγαλύτερα μερίδια αγοράς είναι σε θέση να εκμεταλλευτούν την δύναμή τους ώστε να αποκομίσουν μονοπωλιακά κέρδη. Η δεύτερη υπόθεση (Efficient-Structure hypothesis – ES) υποστηρίζει ότι η αποτελεσματικότητα της διοίκησης και η ύπαρξη οικονομιών κλίμακας οδηγούν σε αύξηση του βαθμού συγκέντρωσης και κατ'επέκταση σε υψηλότερα κέρδη.

Προηγούμενες έρευνες, όπως του Berger (1995a) εξέτασαν τις δυο προηγούμενες υποθέσεις και επιβεβαίωσαν τους ισχυρισμούς της RMP υπόθεσης. Αναφορικά με

την δεύτερη υπόθεση, ο Berger (1995a) ανέφερε ότι η αποτελεσματικότητα της διοίκησης πέρα από την αύξηση των κερδών μπορεί να προκαλέσει και παράλληλη αύξηση του μεριδίου αγοράς και άρα αύξηση του βαθμού συγκέντρωσης. Συνεπώς, η αύξηση των κερδών μπορεί να μην είναι αποτέλεσμα της αύξησης του βαθμού συγκέντρωσης. Η εμπειρική μελέτη των Athanasoglou, Brissimis και Delis (2008) έρχεται με τη σειρά της να απορρίψει τη δεύτερη υπόθεση και να επιβεβαιώσει τα ευρήματα της εμπειρικής ανάλυσης του Berger (1995a), καθώς εντοπίζει ότι η επίδραση του βαθμού συγκέντρωσης στην κερδοφορία δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Σε αντίθεση με τις παραπάνω εμπειρικές μελέτες, οι Molyneux και Thornton (1992) υποστήριξαν ότι η αποτελεσματικότητα της διοίκησης δε μπορεί να προκαλέσει υψηλότερη συγκέντρωση και παράλληλα τόνισαν ότι η υψηλότερη συγκέντρωση είναι συνδεδεμένη με μονοπωλιακές συνθήκες ανταγωνισμού και κατ' επέκταση είναι συνδεδεμένη με μονοπωλιακά κέρδη. Συνεπώς, σύμφωνα με τους Molyneux και Thornton (1992) ο βαθμός συγκέντρωσης είναι θετικά συσχετισμένος με την κερδοφορία των τραπεζών.

#### **4.2.3 Μακροοικονομικοί Παράγοντες**

Στην τρίτη κατηγορία παραγόντων, που όπως προαναφέρθηκε ανήκουν παράγοντες που αφορούν ολόκληρο τον κλάδο ή και ολόκληρη την οικονομία, συμπεριλαμβάνεται ο πληθωρισμός. Η επίδραση του πληθωρισμού στην κερδοφορία των τραπεζών εξετάστηκε για πρώτη φορά από τον Revell (1979). Πιο συγκεκριμένα ο Revell (1979) συνέδεσε την κερδοφορία των τραπεζών με την ικανότητα των τραπεζών να προσαρμόζουν τους μισθούς και γενικότερα τα λειτουργικά έξοδα στον πληθωρισμό. Υποστήριξε ότι η κερδοφορία των τραπεζών εξαρτάται από την ικανότητα της οικονομίας να προβλέπει σωστά τον πληθωρισμό και από την ικανότητα της τράπεζας να προσαρμόζει κατάλληλα τα λειτουργικά της έξοδα. Στο ίδιο μήκος κύματος κινήθηκε και ο Perry (1992), που υποστήριξε ότι η ικανότητα της τράπεζας να προβλέπει σωστά τον πληθωρισμό καθορίζει και την σχέση πληθωρισμού - κερδοφορίας. Δηλαδή μια τράπεζα που μπορεί να προβλέψει σωστά τον πληθωρισμό καθορίζει τα επιτόκιά της και τα λειτουργικά της έξοδα με τέτοιο τρόπο ώστε η αύξηση των εσόδων να είναι μεγαλύτερη από την αύξηση των εξόδων. Τέλος, σύμφωνα με την εμπειρική μελέτη των Molyneux και Thornton (1992) υπάρχει μια θετική σχέση μεταξύ κερδοφορίας και πληθωρισμού. Στην ίδια θετική σχέση με



τους Molyneux και Thornton (1992) κατέληξαν με την πιο πρόσφατη εμπειρική τους μελέτη οι Alexiou και Sofoklis (2009) εξετάζοντας ένα δείγμα 6 ελληνικών τραπεζών και οι Tan και Floros (2012) εξετάζοντας αντίστοιχα ένα δείγμα 101 κινεζικών τραπεζών.

Μια πληθώρα εμπειρικών ερευνών προσπαθεί να μελετήσει την σύνδεση μεταξύ του κινδύνου χώρας και του τραπεζικού κλάδου. Οι έρευνες αυτές μπορούν να χωριστούν σε δυο βασικές κατηγορίες. Η πρώτη εστιάζει στο πώς ο τραπεζικός κλάδος επηρεάζει τον κίνδυνο χώρας ενώ η δεύτερη προσεγγίζει τη σχέση αυτή αντίστροφα, δηλαδή πώς οι εξελίξεις στον κίνδυνο χώρας μετακυλύονται στον τραπεζικό κλάδο και ειδικότερα στις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών.

Οι έρευνες που ανήκουν στη δεύτερη κατηγορία διαφοροποιούνται κυρίως ως προς τις μεταβλητές που χρησιμοποιούν για να προσεγγίσουν τον κίνδυνο χώρας. Τα αποτελέσματα αυτών όμως δεν διαφέρουν. Η εμπειρική μελέτη των Chan-Lau, Liu και Schmittmann (2015) έδειξε ότι μετά την κρίση του 2008 οι αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών εξηγούνταν από τον κίνδυνο χώρας τον οποίο προσεγγίζουν μέσω των Credit Default Swap (εφεξής CDS) spread πέντε περιφερειακών χωρών της Ευρωζώνης. Αυτό είναι αναμενόμενο αν αναλογιστεί κανείς την έρευνα της Bank of International Settlements. Η BIS (2011) αναγνωρίζει τέσσερα κανάλια μέσω των οποίων η επιδείνωση της πιστοληπτικής ικανότητας των χωρών επηρεάζει τον τραπεζικό κλάδο. Το πρώτο κανάλι αναφέρεται στις τράπεζες που διακρατούν δημόσιο χρέος καθώς η αύξηση του κινδύνου χώρας επιδεινώνει την αριστερή πλευρά του ισολογισμού τους. Το δεύτερο κανάλι αφορά τη χρήση των κρατικών ομολόγων που διακρατά το εκάστοτε τραπεζικό ίδρυμα ως εγγύηση για την άντληση κεφαλαίων από τις αγορές χρήματος. Σε περίπτωση επιδείνωσης της πιστοληπτικής ικανότητας μιας χώρας η μείωση της αξίας του δημοσίου χρέους συνεπάγεται τη μείωση της αξίας των περιουσιακών στοιχείων που δύναται να χρησιμοποιηθούν ως εγγυήσεις. Το τρίτο κανάλι αναφέρεται στις υποβαθμίσεις της πιστοληπτικής ικανότητας των χωρών που αυτομάτως οδηγούν σε ανάλογες υποβαθμίσεις της πιστοληπτικής ικανότητας των τραπεζών που εδρεύουν στις χώρες αυτές. Τέλος, το τέταρτο κανάλι αφορά τις χαμηλότερης αξίας εγγυήσεις που μπορεί να προσφέρει το δημόσιο ως υποστήριξη στις τράπεζες σε περίπτωση επιδείνωσης της πιστοληπτικής ικανότητας του. Από την άλλη πλευρά οι Correa, Lee, Sapriza και Suarez (2012) εξετάζουν τη σχέση του κινδύνου χώρας και των αποδόσεων των τραπεζικών

μετοχών προσεγγίζοντας τον κίνδυνο χώρας μέσω των πιστοληπτικών διαβαθμίσεων των χωρών. Στηριζόμενοι λοιπόν στις πιστοληπτικές διαβαθμίσεις των χωρών συμπεραίνουν ότι μετά την υποβάθμιση της πιστοληπτικής διαβάθμισης μιας χώρας παρατηρείται μείωση στις τιμές των τραπεζικών μετοχών. Ταυτόχρονα καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι τράπεζες που επρόκειτο να στηριχθούν σε μεγαλύτερο βαθμό με κρατικά κεφάλαια παρουσίαζαν μεγαλύτερη μείωση στις τιμές των μετοχών τους σε περίπτωση υποβάθμισης της πιστοληπτικής ικανότητας της χώρας. Το παραπάνω έρχεται με τη σειρά του να επιβεβαιώσει το τρίτο και το τέταρτο κανάλι στο οποίο αναφερόταν η *BIS (2011)*. Όσον αφορά τις μεγαλύτερες τράπεζες, στις οποίες αναφέρεται και η παρούσα εμπειρική μελέτη, οι *Demirgüç-Kunt και Huizinga (2010)* απέδειξαν ότι κατά τη διάρκεια της κρίσης του 2008 η επιδείνωση του δημοσιονομικού ελλείματος μιας χώρας επιδρά αρνητικά στις αποδόσεις των μετοχών των μεγάλων τραπεζών. Σύμφωνα με τους παραπάνω δυο συγγραφείς αυτό δικαιολογεί και τον όρο ‘too big to save’ αφού η επιδείνωση του δημοσιονομικού ελλείματος οδηγεί, ιδίως για τις μεγαλύτερες τράπεζες, σε συρρίκνωση της υποστήριξης που μπορεί να παρέχει ο δημόσιος τομέας σε αυτές.

Όσον αφορά τη σχέση κινδύνου χώρας και τραπεζών, ειδική μνεία θα πρέπει να γίνει στην έρευνα του *Pisani - Ferry (2012)* καθώς εξετάζει την ύπαρξη δυο καναλιών που δημιουργούν μια σχέση αλληλεξάρτησης μεταξύ των χωρών και των τραπεζικών τους συστημάτων. Καταρχάς, ενώ τα κράτη της Ευρωζώνης ακολουθούν κοινή νομισματική πολιτική, είναι υπεύθυνα, το κάθε ένα χωριστά, για την διάσωση των τραπεζικών τους συστημάτων όταν αυτά βρίσκονται σε κίνδυνο. Αυτό καθιστά ευάλωτα τα κράτη σε περίπτωση ύπαρξης ανάγκης διάσωσης των τραπεζών, καθώς τα συνολικά περιουσιακά στοιχεία των τραπεζών φαίνεται πως έχουν διογκωθεί υπέρμετρα αναλογικά με τα πακέτα στήριξης που μπορεί να παράσχει ένα κράτος. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η Ιρλανδία όπου ο λόγος Δανεισμός προς Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν τετραπλασιάστηκε μέσα σε μόλις τέσσερα χρόνια (2007-2011) κατά τη διάρκεια των οποίων χρειάστηκε να διασώσει τις εγχώριες τράπεζές της. Το δεύτερο κανάλι που παρουσιάζεται στην εμπειρική μελέτη του *Pisani - Ferry (2012)* αναφέρεται στη διακράτηση δημοσίου χρέους από μεριάς των τραπεζών και στην κατ’επέκταση έκθεσή τους στον κίνδυνο χώρας. Η διακράτηση του χρέους δεν θα αποτελούσε πρόβλημα εφόσον το χρέος αφορούσε διαφορετικά κράτη. Όμως στη συγκεκριμένη περίπτωση το μεγαλύτερο μέρος του δημοσίου

χρέους στην αριστερή πλευρά του ισολογισμού των τραπεζών αφορούσε τη χώρα στην οποία είχε την έδρα της η τράπεζα.

Οι Acharya, Drechsler και Schnabl (2015) αναφέρθηκαν στη σχέση κρατών και τραπεζικών συστημάτων εστιάζοντας στη σχέση του κινδύνου χώρας και του τραπεζικού κινδύνου. Χρησιμοποιώντας ως σημείο αναφοράς τη διάσωση (bailout) των ευρωπαϊκών τραπεζών, επαλήθευσαν εμπειρικά τόσο την αλληλεξάρτηση όσο και την ευαισθησία των κρατών στην οποία αναφέρθηκε ο Pisani - Ferry (2012). Πιο συγκεκριμένα οι Acharya, Drechsler και Schnabl (2015) διέκριναν τρία διαφορετικά διαστήματα, την περίοδο από τον Ιανουάριο του 2007 έως το πρώτο ‘bailout’ τον Σεπτέμβριο του 2008, το διάστημα από τον Σεπτέμβριο του 2008 έως το ‘bailout’ στην Σουηδία τον Οκτώβρη του 2008 και τέλος το διάστημα από τον Οκτώβρη του 2008 έως το τέλος του 2011. Κατά τη διάρκεια της πρώτης περιόδου παρατηρείται μια συνεχής αύξηση των CDS των τραπεζών που αντανάκλα την επιρροή της χρηματοπιστωτικής κρίσης, ενώ αντιθέτως τα CDS των κρατών παραμένουν σε χαμηλά επίπεδα. Κατά τη διάρκεια των ‘bailout’ παρατηρείται μια αύξηση των CDS των κρατών με παράλληλη μείωση των CDS των τραπεζών, η οποία έρχεται να επιβεβαιώσει το πρώτο κανάλι στο οποίο αναφέρθηκε ο Pisani - Ferry (2012). Μετά τον Οκτώβρη του 2008 και έως το τέλος του 2011 παρατηρείται μια ταυτόχρονη αύξηση των CDS των κρατών και των τραπεζών επιβεβαιώνοντας την ύπαρξη ενός φαύλου κύκλου μεταξύ κράτους και τραπεζικού συστήματος.

Τέλος, η αλληλεξάρτηση αυτή μεταξύ του κινδύνου χώρας και του τραπεζικού κινδύνου φαίνεται, σύμφωνα με τους Papafilis, Psillaki και Margaritis (2015), πως περιορίζεται μετά την εφαρμογή του Private Sector Involvement (PSI) το 2011, δηλαδή της εμπλοκής του ιδιωτικού τομέα και της τελικής αναδιάρθρωσης του ελληνικού δημόσιου χρέους.

Η εξέταση της ύπαρξης σχέτισης μεταξύ της κερδοφορίας των τραπεζών και του οικονομικού κύκλου αποτελεί ένα ακόμα σημαντικό κομμάτι της μακροοικονομικής ανάλυσης. Οι Albertazzi και Gambacorta (2009), σε μια προσπάθειά τους να προσδιορίσουν μια τέτοια πιθανή σχέση, επικεντρώθηκαν στα μακροοικονομικά και χρηματοοικονομικά σοκ και στο πώς η εμφάνισή τους επηρεάζει την αποδοτικότητα των τραπεζικών ιδρυμάτων. Στην εμπειρική τους μελέτη, στρέφονται σε παράγοντες όπως το Ακαθάριστο Εγγώριο Προϊόν (εφεξής Α.Ε.Π.) και το επίπεδο των επιτοκίων

και προσπαθούν να εκτιμήσουν το κατά πόσο τα σοκ στους παραπάνω παράγοντες επιδρούν στην κερδοφορία. Στα πλαίσια της συγκεκριμένης μελέτης η κερδοφορία προσδιορίζεται μέσω του καθαρού επιτοκιακού εισοδήματος, του μη επιτοκιακού εισοδήματος, των προβλέψεων και των λειτουργικών εξόδων. Τα αποτελέσματα των Albertazzi και Gambacorta (2009) υποδεικνύουν την ύπαρξη προκυκλικότητας στην κερδοφορία των τραπεζών. Θα πρέπει να τονισθεί όμως ότι πολλοί ερευνητές, μεταξύ αυτών οι Athanasoglou, Delis και Staikouras (2006), υποστηρίζουν ότι παράγοντες, όπως το Α.Ε.Π. και το επίπεδο των επιτοκίων, δεν αντανakλούν πλήρως την πορεία του οικονομικού κύκλου. Για τον παραπάνω λόγο, οι Athanasoglou, Brissimis και Delis (2008) προσπάθησαν να αναλύσουν την επίδραση του οικονομικού κύκλου στην κερδοφορία των ελληνικών τραπεζών αντανakλώντας την πορεία του οικονομικού κύκλου στη μεταβλητή “cyclical output”. Η μεταβλητή αυτή μετράει τις αποκλίσεις του Α.Ε.Π. από την αναμενόμενη τιμή του. Σύμφωνα με την εμπειρική μελέτη των Athanasoglou, Brissimis και Delis (2008) το “cyclical output” επηρεάζει την κερδοφορία των τραπεζικών ιδρυμάτων, συνεπώς η κερδοφορία παρουσιάζει μια προκυκλικότητα. Οι παραπάνω συγγραφείς διαπίστωσαν παράλληλα, ότι η σχέση αυτή του οικονομικού κύκλου και της κερδοφορίας δεν είναι συμμετρική καθώς παρατηρείται μόνο όταν η απόκλιση του πραγματικού Α.Ε.Π. από το αναμενόμενο είναι θετική και όχι όταν η οικονομική δραστηριότητα παρουσιάζει μια πτώση.

Τέλος, στην κατηγορία των μακροοικονομικών παραγόντων ανήκουν οι προοπτικές ανάπτυξης της οικονομίας, οι οποίες θα αποτελέσουν αντικείμενο ανάλυσης της παρούσας εμπειρικής μελέτης. Η βιβλιογραφία που είχε ανεπτυχθεί μέχρι πρότινος είχε εστιάσει στην επίδραση της απόδοσης των τραπεζικών μετοχών στις προοπτικές ανάπτυξης και όχι το αντίστροφο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η μελέτη των Levine και Zervos (1998) οι οποίοι εντόπισαν πως η κερδοφορία και η αποδοτικότητα των τραπεζών παρουσιάζουν μια θετική και στατιστικά σημαντική σχέση αναφορικά με την μακροχρόνια οικονομική ανάπτυξη. Παρόλα αυτά, στην πρόσφατη μελέτη τους, οι Chan-Lau, Liu και Schmittmann (2015) εξετάζοντας ένα δείγμα 68 τραπεζών για το διάστημα 2006 – 2011 εντόπισαν μια θετική επίδραση των προοπτικών ανάπτυξης στις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών.

## 5. Δεδομένα

Η εμπειρική μελέτη βασίζεται σε ένα δείγμα πάνελ δεδομένων, δηλαδή δεδομένων που αφορούν πολλές διαστρωματικές μονάδες, για διαφορετικές χρονικές περιόδους. Στην προκειμένη περίπτωση αφορά 64 τράπεζες και το διάστημα το οποίο καλύπτει το δείγμα εκτείνεται από τον Ιανουάριο του 2000 έως τον Δεκέμβριο του 2016. Το δείγμα μας είναι μη ισορροπημένο (unbalanced sample) που σημαίνει ότι για κάθε οντότητα του δείγματος, «τράπεζες» στην προκειμένη περίπτωση, δεν εμπεριέχεται ο ίδιος αριθμός χρονικών περιόδων. Τα δεδομένα είναι τριμηνιαίας συχνότητας. Οι τράπεζες του δείγματος εδρεύουν στις παρακάτω επτά χώρες, Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Ισπανία, ΗΠΑ, Ιαπωνία και Ηνωμένο Βασίλειο. Η Γαλλία, η Γερμανία, η Ιταλία και η Ισπανία επιλέχθηκαν καθώς θέλαμε να εξετάσουμε τις τέσσερις μεγαλύτερες αγορές της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ενώ οι ΗΠΑ, η Ιαπωνία και το Ηνωμένο Βασίλειο αποτελούν τις τρεις βασικότερες αγορές παγκοσμίως. Το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος αποτελείται από τράπεζες των ΗΠΑ και της Ιαπωνίας, καθώς οι 39 από τις συνολικά 64 εδρεύουν στις ΗΠΑ ή στην Ιαπωνία. Στο Παράρτημα παρατίθεται η λίστα με το σύνολο των τραπεζικών ιδρυμάτων του δείγματός μας.

Η επιλογή των ιδρυμάτων του δείγματος έγινε με βάση το μέγεθος των τραπεζών, και πιο συγκεκριμένα με βάση τα συνολικά περιουσιακά τους στοιχεία. Βασικός μας στόχος ήταν να εστιάσουμε στις μεγαλύτερες τράπεζες, καθώς δραστηριοποιούνται διεθνώς, το σύνολο των περιουσιακών τους στοιχείων αντιπροσωπεύει το μεγαλύτερο ποσοστό των συνολικών περιουσιακών στοιχείων των τραπεζών παγκοσμίως και είναι γενικότερα πιο περίπλοκες. Θέσαμε ως βασική προϋπόθεση τα συνολικά περιουσιακά στοιχεία της εκάστοτε τράπεζας να υπερβαίνουν τα 50 δισεκατομμύρια σε μονάδες τοπικού νομίσματος με εξαίρεση την Ιαπωνία όπου το αντίστοιχο ποσό είναι 5 τρισεκατομμύρια ¥. Τα δεδομένα για τον καθορισμό του δείγματος αντλήθηκαν από την βάση δεδομένων Datastream.

Οι τριμηνιαίες αποδόσεις υπολογίστηκαν με βάση τις τιμές κλεισίματος των μετοχών των τραπεζών οι οποίες αντλήθηκαν από την βάση δεδομένων Datastream. Για τον υπολογισμό των υπερβαλλουσών αποδόσεων αφαιρέθηκε από τις παραπάνω αποδόσεις το one-month euro overnight index average (εφεξής EONIA) swap rate. Το EONIA rate είναι το διατραπεζικό επιτόκιο που χρησιμοποιούν οι τράπεζες της Ευρωζώνης για διάστημα μιας ημέρας. Οι τρεις βασικοί λόγοι που προτιμήσαμε τον

δείκτη αυτό από το LIBOR (London Interbank Offered Rate) και τις αποδόσεις των Γερμανικών ομολόγων ως προσέγγιση για το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου είναι οι εξής i) αποτελεί το πλέον ρευστοποιήσιμο στοιχείο της αγοράς ii) αποτιμάται στις τρέχουσες τιμές της αγοράς σε καθημερινή βάση και iii) επηρεάζεται σε μικρότερο βαθμό από τον κίνδυνο αντισυμβαλλομένου καθώς δεν γίνεται ανταλλαγή κεφαλαίου εφόσον αποτελεί συμφωνία ανταλλαγής. Επιπλέον, η απόφαση για τη μη αξιοποίηση του LIBOR στην προκειμένη περίπτωση ως επιτοκίου μηδενικού κινδύνου στηρίχθηκε στο γεγονός ότι το LIBOR συνδέεται γενικότερα με τον αυξημένο πιστωτικό κίνδυνο των τραπεζών που το καθορίζουν, ο οποίος έχει προκαλέσει αύξηση του κόστους δανεισμού στις διατραπεζικές αγορές και άρα πλέον δεν αντανakλά πλήρως μια απόδοση μηδενικού κινδύνου. Από την άλλη πλευρά, και οι αποδόσεις των Γερμανικών ομολόγων δεν μπορούν να χαρακτηριστούν ως αποδόσεις μηδενικού κινδύνου καθώς αντικατοπτρίζουν την αυξημένη πιθανότητα να χρειαστεί μια παρέμβαση της Γερμανίας για την διάσωση των περιφερειακών χωρών της Ευρωζώνης η οποία μπορεί να πλήξει τη δημοσιονομική της κατάσταση.

Για την εκτίμηση της επίδρασης του κινδύνου χώρας στις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών χρησιμοποιήθηκαν τα σταθμισμένα, ως προς το ΑΕΠ, spread των δεκαετών ομολόγων 6 περιφερειακών χωρών της Ευρωζώνης, της Ελλάδας, της Ιρλανδίας, της Ισπανίας, της Πορτογαλίας, της Ιταλίας και του Βελγίου. Ο υπολογισμός του spread πραγματοποιήθηκε με βάση τα αντίστοιχης διάρκειας γερμανικά ομόλογα. Τα Spread των ομολόγων προτιμήθηκαν έναντι των credit default swap (εφεξής CDS) spreads για την προσέγγιση του κινδύνου χώρας καθώς τα δεδομένα για τα CDS spread των συγκεκριμένων 6 χωρών περιορίζονται στο διάστημα μετά το 2006.

Στις ανεξάρτητες μεταβλητές, συναρτήσει των οποίων εκφράζεται η εξαρτημένη μας μεταβλητή, δηλαδή οι υπερβάλλουσες τριμηνιαίες αποδόσεις, συμπεριλαμβάνονται το αναμενόμενο ΑΕΠ (Expected GDP) της Ευρωζώνης και το Purchasing Manager's Index των ΗΠΑ (εφεξής PMI - US). Θεωρούμε ότι οι προοπτικές ανάπτυξης επηρεάζουν τα αναμενόμενα κέρδη των τραπεζών και κατ'επέκταση τις τιμές των μετοχών τους. Ο υπολογισμός του αναμενόμενου ΑΕΠ έγινε με βάση τις προβλέψεις για τον πληθωρισμό, τις προβλέψεις για την ποσοστιαία αύξηση του ΑΕΠ και το ονομαστικό ΑΕΠ. Δεδομένα για τις παραπάνω τρεις μεταβλητές αντλήθηκαν από την βάση δεδομένων της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας. Πιο συγκεκριμένα η εκτίμηση του αναμενόμενου ΑΕΠ γίνεται πολλαπλασιάζοντας το ονομαστικό ΑΕΠ

μιας περιόδου με τις προβλέψεις για τον πληθωρισμό και την ποσοστιαία αύξηση του ΑΕΠ σε ένα χρόνο ώστε να εκτιμήσουμε το αναμενόμενο ΑΕΠ για τον επόμενο χρόνο. Ο PMI - US είναι ένας οικονομικός δείκτης ο οποίος παράγεται σε μηνιαία βάση. Η παραγωγή του δείκτη αυτού στηρίζεται σε δεδομένα από ερωτηματολόγια που καλούνται να απαντήσουν 400 υπεύθυνοι αγορών σε μεγάλες επιχειρήσεις του τομέα μεταποίησης των ΗΠΑ. Τα δεδομένα για τον συγκεκριμένο δείκτη αντλήθηκαν από την βάση δεδομένων Bloomberg.

Όπως έχει ήδη προαναφερθεί, οι τράπεζες κατά τη διάρκεια της κρίσης αντιμετώπισαν προβλήματα κατά την προσπάθεια άντλησης κεφαλαίων, κυρίως βραχυπρόθεσμων, από τις αγορές. Αυτό οφείλεται εν μέρει στο γεγονός ότι οι επενδυτές έδιναν αυξημένη βαρύτητα στην έκθεση που είχαν τα ιδρύματα σε κρατικά ομόλογα περιφερειακών χωρών. Για τον παραπάνω λόγο, χρησιμοποιούμε ως ανεξάρτητη μεταβλητή, για να εξετάσουμε την επίδραση των προβλημάτων βραχυπρόθεσμης χρηματοδότησης στις αποδόσεις των τραπεζών, το Euribor – OIS spread δηλαδή το spread μεταξύ του Euribor 3 μηνών και του EONIA swap rate που αναφέρεται στο ίδιο διάστημα. Ο παραπάνω παράγοντας αντικατοπτρίζει τις συνθήκες χρηματοδότησης που επικρατούν στην Ευρωζώνη στο βραχυπρόθεσμο διάστημα (3 μηνών) καθώς το spread αυτό αποτυπώνει πλήρως, με βάση τα χαρακτηριστικά που αναφέρθηκαν προηγουμένως για το EONIA swap rate, τον κίνδυνο αντισυμβαλλομένου των τραπεζών. Τα δεδομένα για την παραπάνω μεταβλητή αντλήθηκαν από την βάση δεδομένων Bloomberg.

Ο βασικός δείκτης μέτρησης του συναισθήματος, ή αλλιώς του φόβου, των επενδυτών που έχει επικρατήσει στη βιβλιογραφία είναι αυτός που παράγει το Chicago Board Options Exchange (εφεξής CBOE), γνωστός και ως CBOE VIX. Ο δείκτης αυτός κατασκευάζεται με την χρήση της τεκμαρτής μεταβλητότητας (implied volatility) και παράγεται από δικαιώματα με υποκείμενο τίτλο τον δείκτη S&P 500. Τα δεδομένα για τον VIX αντλήθηκαν από την βάση δεδομένων Bloomberg.

Τέλος, τα χαρακτηριστικά που χρησιμοποιήθηκαν για να εξεταστεί η επιρροή της κεφαλαιακής διάρθρωσης των τραπεζών στις αποδόσεις των μετοχών τους είναι τα εξής, το Tier 1 Capital Ratio, η μόχλευση των τραπεζών (equity to assets), ο λόγος των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων προς τις συνολικές υποχρεώσεις και ο λόγος των δανείων που έχει λάβει η τράπεζα προς τις συνολικές καταθέσεις. Οι πρώτοι δυο

δείκτες σχετίζονται με την κεφαλαιοποίηση της τράπεζας και ειδικότερα με την ικανότητά της να καλύπτει πιθανές ζημιές. Ειδικότερα, το Tier 1 Capital Ratio παρουσιάζει το πρωτογενές κεφάλαιο (Core Capital) της τράπεζας ως ποσοστό επί των συνολικών, σταθμισμένων ως προς τον κίνδυνο, περιουσιακών της στοιχείων. Το πρωτογενές κεφάλαιο αναφέρεται στον πυρήνα του μετοχικού κεφαλαίου και αποτελείται μεταξύ άλλων από τις κοινές μετοχές, τις προνομιούχες μετοχές και τις μετατρέψιμες ομολογίες. Αντίστοιχα, ο δείκτης equity προς assets αναφέρεται στο ποσοστό των συνολικών περιουσιακών στοιχείων που έχουν χρηματοδοτηθεί από τους μετόχους και αντανakλά την ικανότητα της τράπεζας να ανταποκρίνεται στις χρηματοοικονομικές της υποχρεώσεις. Ο λόγος των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων προς τις συνολικές υποχρεώσεις αντικατοπτρίζει τον κίνδυνο της τράπεζας που σχετίζεται με την επαναλαμβανόμενη άντληση κεφαλαίων ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Τέλος, ο δείκτης συνολικών δανείων προς υποχρεώσεις δείχνει τον βαθμό στον οποίο μια τράπεζα στηρίζεται στις καταθέσεις της, οι οποίες αποτελούν μια σταθερή πηγή χρηματοδότησης.

Τα δεδομένα για τους τέσσερις μικροοικονομικούς, κεφαλαιακούς δείκτες αντλήθηκαν από την βάση δεδομένων Datastream. Όμως, τα παραπάνω δεδομένα παρέχονται από την βάση μόνο σε ετήσια συχνότητα. Παρ' όλα αυτά προτιμήθηκε η μετατροπή της συχνότητας από ετήσια σε τριμηνιαία, καθώς με τη χρήση δεδομένων ετήσιας συχνότητας θα χανόταν μεγάλο μέρος της πληροφορίας η οποία ενσωματώνεται στα δεδομένα τριμηνιαίας συχνότητας που αφορούν τους μακροοικονομικούς παράγοντες και τις αποδόσεις. Η μετατροπή των δεδομένων στηρίχθηκε στην μέθοδο της απλής γραμμικής παρεμβολής (simple linear interpolation). Η βασική υπόθεση της μεθόδου είναι η γραμμική μεταβολή των τιμών των μεταβλητών.

Στον πίνακα 1 παρατίθενται τα συνοπτικά στατιστικά στοιχεία για τους παράγοντες που θα εξεταστούν στα πλαίσια της εμπειρικής μας ανάλυσης.



Πίνακας 1 – Συνοπτικά Στατιστικά Στοιχεία

Μεταβλητές	Παρατηρήσεις	Μέση Τιμή	Διακύμανση	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη Τιμή
Υπερβάλλουσες Αποδόσεις Μετοχών (%)	4426	1,57	70,29	-314,06	794,68
ΔSovereign Risk	4352	0,22	1,30	-1,68	7,88
ΔPMI - US	4480	0,00	0,07	-0,26	0,27
ΔExpected GDP	4480	0,01	0,01	-0,05	0,02
ΔVIX	4480	0,03	0,32	-0,46	1,60
ΔEuribor - OIS Spread	4480	0,00	0,16	-0,56	0,66
Short term Liabilities / Total Liabilities	4276	0,55	0,21	0,00	0,99
Equity / Assets (%)	4274	6,54	2,73	0,73	15,00
Loans / Deposits (%)	4277	116,24	87,76	43,40	1362,39
Tier 1 Capital Ratio (%)	3210	10,20	2,44	5,13	20,08



## 5. Εμπειρική Ανάλυση Δεδομένων

### 5.1 Μέθοδος εμπειρικής ανάλυσης

Για τους σκοπούς της ανάλυσης μας, όπως προαναφέρθηκε, θα χρησιμοποιήσουμε πάνελ δεδομένα, δηλαδή δεδομένα που αφορούν πολλές διαστρωματικές μονάδες, για διαφορετικές χρονικές περιόδους. Η πρακτική επεξεργασία των παραπάνω δεδομένων είναι η παλινδρόμηση με τη μέθοδο Ελαχίστων Τετραγώνων (Ordinary Least Square – OLS).

#### 5.1.1 Υποδείγματα παλινδρόμησης που αφορούν πάνελ δεδομένα

Υπάρχουν δυο υποδείγματα που αφορούν την επεξεργασία πάνελ δεδομένων, τα fixed-effect models ή υποδείγματα σταθερών επιδράσεων και τα random-effect models ή αλλιώς υποδείγματα τυχαίων επιδράσεων.

##### 5.1.1.1 Υπόδειγμα σταθερών επιδράσεων (Fixed-effect)

Στόχος του συγκεκριμένου υποδείγματος είναι η εξάλειψη των απαρατήρητων επιδράσεων. Πιο συγκεκριμένα, τα πάνελ δεδομένα αφορούν περισσότερες από μια οντότητες. Κάθε μία από αυτές εμφανίζει ορισμένα δικά της, μη παρατηρούμενα, χαρακτηριστικά τα οποία μπορεί να επηρεάζουν τις μεταβλητές του υποδείματός μας, κάτι το οποίο μπορεί να μην είναι επιθυμητό. Όταν χρησιμοποιείται το υπόδειγμα σταθερών επιδράσεων γίνεται η υπόθεση ότι κάποιος μη παρατηρούμενος παράγοντας/χαρακτηριστικό της οντότητας που μελετάμε μπορεί να επηρεάζει τα αποτελέσματα των εκτιμητών μας, κάτι το οποίο πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά την εκτίμηση των συντελεστών των ανεξάρτητων μεταβλητών. Το υπόδειγμα αυτό λοιπόν, λαμβάνει υπόψη την επίδραση όλων αυτών των παραγόντων έτσι ώστε να εκτιμηθεί η πραγματική επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών στην εξαρτημένη.

Η δεύτερη υπόθεση που γίνεται κατά τη χρήση του συγκεκριμένου υποδείγματος είναι ότι κάθε οντότητα είναι ξεχωριστή. Δηλαδή ο διαταρακτικός όρος και ο σταθερός της όρος (στον οποίο αντανακλώνται τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της) δεν θα πρέπει να συσχετίζονται με αυτούς των υπόλοιπων οντοτήτων. Αν αυτή η υπόθεση δεν ικανοποιείται τότε δεν ενδείκνυται η χρήση του συγκεκριμένου υποδείγματος.

Το υπόδειγμα των σταθερών επιδράσεων έχει την παρακάτω μορφή:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it,1} + \beta_2 X_{it,2} + \dots + \beta_k X_{it,k} + \alpha_i + u_{it} \quad \text{όπου} \quad \text{Cov}(\alpha_i, X_{it}) \neq 0$$

### 5.1.1.2 Υπόδειγμα τυχαίων επιδράσεων (Random-effect)

Σε αντίθεση με το προηγούμενο υπόδειγμα, το υπόδειγμα τυχαίων επιδράσεων βασίζεται στην παραδοχή ότι η διαφοροποίηση μεταξύ των οντοτήτων θεωρείται τυχαία και δε σχετίζεται με τις ανεξάρτητες μεταβλητές και τους εκτιμητές.

Εάν θεωρούμε ότι οι διαφορές μεταξύ των οντοτήτων επιδρούν στην εξαρτημένη μεταβλητή τότε θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε το υπόδειγμα των τυχαίων επιδράσεων. Όπως φαίνεται και στην παρακάτω συνάρτηση είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθεί ένας ακόμη όρος, ο οποίος αντιπροσωπεύει το σφάλμα μεταξύ των οντοτήτων.

Το υπόδειγμα των τυχαίων επιδράσεων έχει την παρακάτω μορφή:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it,1} + \beta_2 X_{it,2} + \dots + \beta_k X_{it,k} + \alpha_i + u_{it}, \quad \text{όπου } \text{Cov}(\alpha_i, X_{it}) = 0$$

### 5.1.1.3 Διαδικασία επιλογής μεταξύ υποδείγματος τυχαίων και σταθερών επιδράσεων

Για να προσδιορίσουμε ποιο από τα δυο υποδείγματα είναι κατάλληλο για το δείγμα μας θα εφαρμόσουμε το τεστ Hausman. Το συγκεκριμένο τεστ ελέγχει την συσχέτιση μεταξύ του διαταρακτικού όρου και των ανεξάρτητων μεταβλητών. Σύμφωνα με τον έλεγχο αυτό, η μηδενική υπόθεση θεωρεί ότι το κατάλληλο υπόδειγμα είναι αυτό των τυχαίων επιδράσεων ενώ η εναλλακτική υπόθεση υπαγορεύει την χρήση του υποδείγματος σταθερών επιδράσεων. (*Torres and Reyna, 2007*)

## 5.2 Υποδείγματα Εμπειρικής Ανάλυσης

Βασικός σκοπός της εργασίας μας είναι να εξετάσουμε το κατά πόσο οι αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών εξηγούνται από τον κίνδυνο χώρας, τις προοπτικές ανάπτυξης της οικονομίας τόσο στην Ευρώπη όσο και στην Αμερική, το φόβο των επενδυτών και τις συνθήκες χρηματοδότησης που επικρατούν στην οικονομία κατά την περίοδο 2000 – 2016. Επίσης, θα εξεταστεί η ίδια σχέση για δυο υποπεριόδους, αυτήν της Παγκόσμιας Χρηματοπιστωτικής Κρίσης που αφορά την περίοδο 2007 - 2008 και την περίοδο της Κρίσης Χρέους της Ευρωζώνης που αφορά την περίοδο 2009 - 2012. Ο προσδιορισμός των δυο υποπεριόδων βασίστηκε αφενός μεν στην εμφάνιση των πρώτων προβλημάτων στην αγορά στεγαστικών δανείων χαμηλής πιστοληπτικής διαβάθμισης τα οποία γρήγορα εξαπλώθηκαν σε ολόκληρο το τραπεζικό σύστημα με αποκορύφωση την κατάρρευση της Lehman Brothers ενώ ο

καθορισμός της δεύτερης υποπεριόδου στηρίχθηκε στα προβλήματα που πρωτοεμφανίστηκαν το 2009 σχετικά με τη δημοσιονομική θέση της Ελλάδας και τα οποία διογκώθηκαν οδηγώντας στην Κρίση Χρέους της Ευρωζώνης. Στη συνέχεια, θα εξετάσουμε πώς ορισμένοι μικροοικονομικοί παράγοντες που σχετίζονται με την κεφαλαιακή θέση των τραπεζών εξηγούν τις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών κατά τη διάρκεια των δυο κρίσεων.

Για να εξετάσουμε τις παραπάνω σχέσεις θα βασιστούμε σε δυο υποδείγματα παλινδρόμησης. Το πρώτο υπόδειγμα συμπεριλαμβάνει όλους τους μακροοικονομικούς παράγοντες που προαναφέρθηκαν και έχει την εξής μορφή :

$$ER_{it} = \beta_1 \Delta SR_{it} + \beta_2 \Delta PMIUS_{it} + \beta_3 \Delta EGDP_{it} + \beta_4 \Delta VIX_{it} + \beta_5 \Delta OIS\_Spread_{it} + a_i + e_{it}$$

Όπου:

i) Εξαρτημένη μεταβλητή:

- $ER_{it}$  αναφέρεται στις τριμηνιαίες υπερβάλλουσες αποδόσεις των τραπεζών

ii) Ανεξάρτητες μεταβλητές:

- $\Delta SR_{it}$  είναι η τριμηνιαία μεταβολή του σταθμισμένου ως προς το ΑΕΠ μέσου όρου των spread των 10ετών senior ομολόγων της Ελλάδας, της Ιταλίας, της Ισπανίας, της Ιρλανδίας, της Πορτογαλίας και του Βελγίου. Ο δείκτης αυτός είναι ένα μέτρο της μεταβολής του κινδύνου χώρας στις περιφερειακές χώρες της Ευρωζώνης (Sovereign Risk).
- $\Delta PMIUS_{it}$  αναφέρεται στην τριμηνιαία μεταβολή του PMI – US, που αποτελεί ένα μέτρο της μεταβολής των προοπτικών ανάπτυξης στις ΗΠΑ.
- $\Delta EGDP_{it}$  είναι η τριμηνιαία μεταβολή του αναμενόμενου ΑΕΠ της Ευρωζώνης ως μέτρο της μεταβολής των προοπτικών ανάπτυξης στην Ευρωζώνη.
- $\Delta VIX_{it}$  είναι η τριμηνιαία μεταβολή του δείκτη τεκμαρτής μεταβλητότητας VIX του αμερικανικού χρηματιστηρίου, ο οποίος αποτελεί ένα μέτρο του συναισθήματος των επενδυτών ή αλλιώς του φόβου των επενδυτών.

- $\Delta OIS\_Spread_{it}$  αναφέρεται στην τριμηνιαία μεταβολή του Spread μεταξύ του 3μηνιαίου Euribor και του EONIA Swap Rate για το ίδιο διάστημα, το οποίο αποτελεί μέτρο των συνθηκών χρηματοδότησης στο βραχυπρόθεσμο διάστημα.

Στη συνέχεια, επεκτείνουμε το παραπάνω υπόδειγμα προσθέτοντας ανεξάρτητες μεταβλητές που αντικατοπτρίζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση και επάρκεια των τραπεζικών ιδρυμάτων. Με τις προσθήκες αυτές προκύπτει το παρακάτω υπόδειγμα:

$$ER_{it} = \beta_1 \Delta SR_{it} + \beta_2 \Delta PMIUS_{it} + \beta_3 \Delta EGDP_{it} + \beta_4 \Delta VIX_{it} + \beta_5 \Delta OIS\_Spread_{it} + T1CR_{it} + STTL_{it} + LTD_{it} + ETA_{it} + a_i + e_{it}$$

iii) Ανεξάρτητες μεταβλητές που προστέθηκαν

- $T1CR_{it}$  είναι το Tier 1 Capital Ratio.
- $STTL_{it}$  είναι ο λόγος των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων προς τις συνολικές υποχρεώσεις.
- $LTD_{it}$  είναι ο λόγος των δανείων που έχει εκταμιεύσει η τράπεζα προς τις συνολικές της καταθέσεις.
- $ETA_{it}$  είναι ο λόγος του μετοχικού κεφαλαίου προς το συνολικά περιουσιακά στοιχεία.

## **6. Εμπειρικά αποτελέσματα έρευνας**

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων που βασίστηκαν στα παραπάνω δυο υποδείγματα. Είναι σαφές ότι το δείγμα μας κάθε φορά τροποποιείται με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να μπορεί να εξεταστεί η σχέση εξαρτημένης και ανεξάρτητων μεταβλητών επικεντρώνοντας κάθε φορά το ενδιαφέρον μας σε ορισμένες υποπεριόδους ή σε ορισμένα τραπεζικά συστήματα.

Σε κάθε δείγμα εφαρμόσαμε το τεστ Hausman έτσι ώστε να επιλέξουμε μεταξύ του υποδείματος σταθερών επιδράσεων και του υποδείματος τυχαίων επιδράσεων. Το συγκεκριμένο τεστ μας υπέδειξε σε όλες τις υποπεριπτώσεις στις οποίες εφαρμόστηκε (αποτελέσματα Πίνακας 2, Πίνακας 3, Πίνακας 4, Πίνακας 5 και Πίνακας 6) τη χρήση του υποδείματος τυχαίων επιδράσεων καθώς με βάση την στατιστική τιμή του ελέγχου δεν απορρίφθηκε σε καμία υποπερίπτωση η μηδενική υπόθεση.

Όσον αφορά την απεικόνιση των αποτελεσμάτων, στους πίνακες που παρατίθενται στη συνέχεια παρουσιάζονται οι συντελεστές των ανεξάρτητων μεταβλητών που εκτιμήθηκαν με τη βοήθεια του προγράμματος Eviews. Παράλληλα στους πίνακες αυτούς παρουσιάζονται τα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας των συντελεστών αυτών με το τυποποιημένο πλέον σύστημα με τους αστερίσκους όπου οι τρεις αστερίσκοι, οι δυο αστερίσκοι και ο ένας αστερίσκος υποδηλώνουν την στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο σημαντικότητας 1%, 5% και 10% αντίστοιχα. Ενώ στις παρενθέσεις παρατίθενται οι εκτιμώμενες τυπικές αποκλίσεις.

Τέλος, αναφορικά με τα αποτελέσματα που παρατίθενται στους πίνακες 1, 2 και 3 οι τυπικές αποκλίσεις που απεικονίζονται στις παρενθέσεις έχουν προσαρμοστεί ώστε να λαμβάνουν υπόψη την ύπαρξη διαστρωματικής εξάρτησης (εφεξής Cross – Sectional Dependence) και ετεροσκεδαστικότητας.

### **6.1 Αποτελέσματα Υποδείματος 1 για την περίοδο 2000 - 2016**

Στον πρώτο πίνακα (πίνακας 2) απεικονίζονται τα αποτελέσματα που αφορούν την περίοδο 2000 – 2016. Στην πρώτη στήλη χρησιμοποιήθηκαν ως ανεξάρτητες μεταβλητές η μεταβολή του κινδύνου χώρας και οι μεταβλητές που αντικατοπτρίζουν τις μεταβολές στις προοπτικές ανάπτυξης δηλαδή οι ΔPMI - US και ΔEGDP. Στην δεύτερη στήλη συμπεριλήφθηκε η μεταβολή του συναισθήματος των επενδυτών ενώ

στην τρίτη στήλη συμπεριλήφθηκε, πέραν των προηγούμενων, και η μεταβολή στο spread μεταξύ Euribor και EONIA swap rate.

Παρατηρούμε ότι η σχέση μεταξύ του κινδύνου χώρας και των αποδόσεων των τραπεζικών μετοχών είναι αρνητική κάτι που συνάδει με την υπάρχουσα βιβλιογραφία ωστόσο δεν είναι στατιστικά σημαντική. Η μη στατιστική σημαντικότητα του συντελεστή είναι πολύ πιθανόν να οφείλεται στο χρονικό διάστημα στο οποίο αναφέρεται το δείγμα, καθώς πριν την κρίση (2000 – 2006) η γενικότερη αντίληψη που επικρατούσε σχετικά με τον κίνδυνο χώρας ήταν ότι το δημόσιο χρέος των χωρών της Ευρωζώνης ήταν μηδενικού κινδύνου. Συνεπώς οι επενδυτές έδιναν μεγαλύτερη βαρύτητα σε άλλους παράγοντες. Για τον παραπάνω λόγο στη συνέχεια της εργασίας εξετάζονται διαφορετικές υποπερίοδοι του δείγματος ώστε να εστιάσουμε το ενδιαφέρον μας στην Κρίση του 2008 και στη Κρίση Χρέους της Ευρωζώνης. Σε αντίθεση με τον κίνδυνο χώρας, εντοπίζουμε μια θετική, στατιστικά σημαντική, σχέση μεταξύ των προοπτικών ανάπτυξης τόσο στην Αμερική όσο και στην Ευρώπη και των αποδόσεων. Παράλληλα, η συσχέτιση μεταξύ των αποδόσεων των τραπεζικών μετοχών και του VIX είναι αρνητική και στατιστικά σημαντική. Αυτό είναι αναμενόμενο, καθώς και σε προηγούμενες εμπειρικές μελέτες όπως των *Chan-Lau, Liu και Schmittmann (2015)* έχει αποδειχθεί ότι ο φόβος των επενδυτών είναι αντιστρόφως ανάλογος της απόδοσης των τραπεζικών μετοχών. Από την άλλη πλευρά ο συντελεστής του δείκτη που αντανακλά τις βραχυπρόθεσμες συνθήκες χρηματοδότησης είναι αρνητικός αλλά μη στατιστικά σημαντικός. Σύμφωνα με τα προαναφερθέντα, αυτό πιθανόν οφείλεται στην επιλογή του δείγματος, καθώς κατά το διάστημα 2000 – 2006 οι τράπεζες δεν αντιμετώπιζαν προβλήματα κατά την άντληση κεφαλαίων από τις αγορές και έτσι το ενδιαφέρον των επενδυτών εστιαζόταν σε άλλους παράγοντες. Τέλος, όσον αφορά τις τιμές του  $R^2$ , το υπόδειγμά με τις τρεις ανεξάρτητες μεταβλητές εξηγεί περίπου το 10,2% της διακύμανσης των αποδόσεων, το ποσοστό αυτό αυξάνεται περίπου κατά 2,8% με την προσθήκη του VIX. Ενώ η προσθήκη του Euribor – OIS spread επηρεάζει κατά μόλις 0,2% το  $R^2$ .



**Πίνακας 2 – Αποδόσεις Τραπεζικών Μετοχών: Αποτελέσματα περιόδου 2000 - 2016**

Μεταβλητές	1	2	3
Κίνδυνος Χώρας	-0.021 (0.034)	-0.011 (0.032)	-0.011 (0.032)
PMI - US	2,797*** (0.603)	2,268*** (0.600)	2,137*** (0.618)
Expected GDP	7,569* (4,135)	8,576** (3,928)	9,139** (3,968)
VIX		-0.382* (0.133)	-0.339** (0.143)
Euribor - OIS Spread			-0.234 (0.288)
Σταθερά	-0.039 0.052	-0.034 0.049	-0.039 (0.050)
Παρατηρήσεις	4298	4298	4298
R-Squared	0.102	0.130	0.132
Αριθμός Τραπεζών	64	64	64

## **6.2 Η διαφορετική επίδραση των μακροοικονομικών παραγόντων στις αποδόσεις πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το πέρας των δυο κρίσεων.**

Στον επόμενο πίνακα (πίνακας 3) παρατίθενται τα αποτελέσματα που αφορούν τις τέσσερις υποπεριόδους του δείγματός μας. Με αυτόν τον τρόπο αντιλαμβανόμαστε καλύτερα όχι μόνο τη σχέση που υπήρχε μεταξύ των πέντε μακροοικονομικών παραγόντων και της απόδοσης των τραπεζικών μετοχών αλλά και το πώς αυτή η σχέση μεταβλήθηκε κατά τη διάρκεια των δυο κρίσεων που έπληξαν την Αμερική και την Ευρώπη.

Πίνακας 3 – Αποδόσεις Τραπεζικών Μετοχών: Αποτελέσματα για τα 4 διαφορετικά υποδιαστήματα

Μεταβλητές	2000-2006	2007-2008	2009-2012	2013-2016
Κίνδυνος Χώρας	-0.005 (0.021)	-0.028* (0.016)	-0.597*** (0.095)	-0.273 (0.169)
PMI - US	1,150* (0.613)	1,432 (0.947)	2,395*** (0.341)	1,541 (0.712)
Expected GDP	-0.699 (6,239)	8,714 (6,773)	10,123*** (1,528)	25,563 (7,373)
VIX	-1,157*** (0.198)	-1,212*** (0.228)	-0.074 (0.064)	-0.384 (0.154)
Euribor - OIS Spread	-1,292 (2,040)	-0.347** (0.173)	-0.208* (0.116)	1,546 (2,052)
Σταθερά	0.078 (0.079)	-0.483*** (0.074)	-0.011 (0.031)	-0.060 (0.062)
Παρατηρήσεις	788	512	1024	847
R-Squared	0.291	0.227	0.240	0.032
Αριθμός Τραπεζών	49	64	64	64

Σχετικά με τον συντελεστή του κινδύνου χώρας που αφορά τις 6 περιφερειακές χώρες της Ευρωζώνης, παρατηρούμε ότι κατά το διάστημα 2000 – 2006 είναι αρνητικός αλλά μη στατιστικά σημαντικός. Η σχέση αυτή αλλάζει, όπως είναι αναμενόμενο, κατά τη διάρκεια της Παγκόσμιας Χρηματοπιστωτικής Κρίσης και της Κρίσης Χρέους στην Ευρωζώνη. Οι συντελεστές για τις δυο αυτές περιόδους είναι στατιστικά σημαντικοί και αρνητικοί. Παρ' όλα αυτά παρατηρούμε μια μεγάλη διαφορά μεταξύ των τιμών τους. Για την περίοδο 2007 – 2008 η τιμή του συντελεστή είναι περίπου -0,03, ενώ για την περίοδο 2009 - 2012 ο συντελεστής της ίδιας ανεξάρτητης μεταβλητής είναι περίπου -0,6. Η μεγαλύτερη επίδραση που είχε ο κίνδυνος χώρας στις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην μετατόπιση του ενδιαφέροντος των επενδυτών αλλά και των ρυθμιστικών αρχών στον κίνδυνο χώρας και στην επιρροή του παραπάνω κινδύνου στην κερδοφορία των

τραπεζών. Η διεξαγωγή των πρώτων Stress Tests από το 2009 και έπειτα από την Ευρωπαϊκή Τραπεζική Αρχή (European Banking Authority – εφεξής E.B.A.) στις Ευρωπαϊκές τράπεζες αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα της μετατόπισης του ενδιαφέροντος στην έκθεση των τραπεζών στον κίνδυνο χώρας. Για τη διεξαγωγή των συγκεκριμένων τεστ μεταξύ των δεδομένων που εξετάστηκαν από την E.B.A. και κατ'επέκταση γνωστοποιήθηκαν στο επενδυτικό κοινό ήταν και η έκθεση της εκάστοτε τράπεζας στον κίνδυνο χώρας. Τέλος, παρατηρούμε ότι κατά το διάστημα 2013 – 2016 η σχέση μεταξύ του κινδύνου χώρας και της απόδοσης των τραπεζικών μετοχών είναι αρνητική και ο συντελεστής παραμένει σε αρκετά υψηλά επίπεδα (-0,27) αλλά παύει να είναι στατιστικά σημαντικός. Αυτό συνεπάγεται την ανεξαρτητοποίηση των τραπεζών από το δημόσιο χρέος των περιφερειακών χωρών της Ευρωζώνης. Το παραπάνω αποτέλεσμα συμβαδίζει με τα αποτελέσματα προηγούμενων εμπειρικών ερευνών όπως των *Papafilis, Psillaki και Margaritis (2015)*. Οι *Papafilis, Psillaki και Margaritis (2015)* έδειξαν ότι η εφαρμογή του PSI ήταν καθοριστική για την ανεξαρτητοποίηση του τραπεζικού κινδύνου από τον κίνδυνο χώρας. Αυτό εξηγεί εν μέρει και την ανεξαρτητοποίηση της απόδοσης των τραπεζικών μετοχών από τον κίνδυνο χώρας μετά το 2012.

Την ίδια στατιστικά σημαντική αρνητική σχέση εντοπίζουμε για τις υποπεριόδους 2007 – 2008 και 2009 – 2012 μεταξύ των αποδόσεων και των βραχυπρόθεσμων χρηματοδοτικών συνθηκών. Το αποτέλεσμα είναι αναμενόμενο αν αναλογιστούμε την κρίση ρευστότητας στην αγορά τόσο κατά τη διάρκεια της Παγκόσμιας Χρηματοπιστωτικής Κρίσης όσο και κατά τη διάρκεια της Κρίσης Χρέους στην Ευρωζώνη. Όπως προαναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο της εργασίας, πολλές ήταν οι τράπεζες που είχαν στηριχθεί στον βραχυπρόθεσμο δανεισμό και αντιμετώπισαν προβλήματα κατά την άντληση κεφαλαίων από τις αγορές χρήματος. Συνεπώς, η σχέση αυτή αντανακλά το βάρος που έδιναν οι τράπεζες στην βραχυπρόθεσμη χρηματοδότηση αλλά και το πώς οι επενδυτές μετέφρασαν τα προβλήματα των τραπεζών κατά την άντληση βραχυπρόθεσμων κεφαλαίων στο διάστημα 2007 - 2012. Ταυτόχρονα, παρατηρούμε ότι η επίδραση αυτή μειώνεται από την μια υποπερίοδο στην άλλη. Αυτό σίγουρα οφείλεται στο γεγονός ότι στο δείγμα μας περιλαμβάνονται και τράπεζες χωρών που δεν αποτελούν κράτη - μέλη της Ευρωζώνης. Για παράδειγμα, οι Αμερικανικές τράπεζες σύμφωνα με την έκθεση του *IMF (2012)* κατάφεραν από το 2009 και έπειτα να μειώσουν δραστικά την

έκθεσή τους στον βραχυπρόθεσμο δανεισμό. Έτσι, οι επενδυτές, αναφορικά με τη συγκεκριμένη κατηγορία τραπεζών, συγκέντρωσαν το ενδιαφέρον τους σε άλλους παράγοντες. Όσον αφορά τις ανεξάρτητες μεταβλητές PMI – US και Expected GDP, εντοπίζουμε μια θετική επίδραση των προοπτικών ανάπτυξης σε Αμερική και Ευρώπη η οποία όμως είναι στατιστικά σημαντική μόνο κατά το διάστημα 2009 – 2012. Τέλος, ο συντελεστής του συναισθήματος των επενδυτών παραμένει αρνητικός για όλες τις περιόδους αλλά η στατιστική σημαντικότητα χάνεται για τις περιόδους 2009 – 2012 και 2013 – 2016. Μια πιθανή εξήγηση, σύμφωνα με τους *Chan-Lau, Liu και Schmittmann (2015)*, οι οποίοι επίσης συμπεριέλαβαν έναν μεγάλο αριθμό αμερικανικών τραπεζών στο δείγμα τους, για την ύπαρξη στατιστικά σημαντικής σχέσης μεταξύ αποδόσεων και VIX μόνο για το διάστημα 2007 – 2008 και όχι για το διάστημα 2009 – 2012 είναι ότι η Κρίση του 2008 είχε ως επίκεντρο τις ΗΠΑ.

### **6.3 Διαχωρισμός του δείγματος σε χώρες εντός και εκτός Ευρωζώνης**

Στον πίνακα που ακολουθεί (πίνακας 4) παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του υποδείματός μας που αφορούν δυο επιπλέον δείγματα, το πρώτο αποτελείται από τις τράπεζες των χωρών της Ευρωζώνης (Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Ισπανία) ενώ το δεύτερο περιλαμβάνει τις τράπεζες των ΗΠΑ, της Ιαπωνίας και του Ηνωμένου Βασιλείου. Ο διαχωρισμός του δείγματος κατά αυτόν τον τρόπο πραγματοποιήθηκε έτσι ώστε να εξεταστούν οι διαφορετικές επιπτώσεις που μπορεί να είχαν η Παγκόσμια Χρηματοπιστωτική Κρίση και η Κρίση χρέους της Ευρωζώνης, οι οποίες επηρέασαν κυρίως την Αμερικανική αγορά και την Ευρωπαϊκή αγορά αντίστοιχα, στις Ευρωπαϊκές Τράπεζες και στις τράπεζες των μεγαλύτερων χρηματαγορών παγκοσμίως.

Πίνακας 4 – Αποδόσεις Τραπεζικών Μετοχών: Αποτελέσματα για τις χώρες εντός και εκτός Ευρωζώνης

Μεταβλητές	2007-2008	2007-2008	2009-2012	2009-2012
	Non - Europe	Europe	Non-Europe	Europe
Κίνδυνος Χώρας	-0.035** (0.014)	-0.011 (0.022)	-0.465*** (0.114)	-0.887*** (0.265)
PMI - US	2,146*** (0.816)	-0.138 (1,262)	1,873*** (0.409)	3,544*** (0.954)
Expected GDP	1,110 (5,831)	25,443*** (9,025)	8,265*** (1,836)	14,210*** (4,278)
VIX	-1,302*** (0.197)	-1,013*** (0.304)	-0.189** (0.077)	0.179 (0.180)
Euribor - OIS Spread	-0.303** (0.149)	-0.442* (0.230)	0.048 (0.154)	-0.772** (0.360)
Σταθερά	-0.393*** (0.063)	-0.681*** (0.097)	0.042 (0.037)	-0.127 (0.087)
Παρατηρήσεις	352	160	704	320
R-Squared	0.198	0.388	0.177	0.424
Αριθμός Τραπεζών	44	20	44	20

Η σχέση μεταξύ του κινδύνου χώρας και των αποδόσεων είναι αρνητική όπως αναμενόταν και στις τέσσερις υποπεριπτώσεις. Αυτό που προκαλεί εντύπωση αναφορικά με τους συντελεστές του κινδύνου χώρας είναι η μεγάλη τους απόκλιση μεταξύ των υποπεριόδων 2007 – 2008 και 2009 – 2012. Η μεταβολή αυτή, όπως μπορεί κανείς να διαπιστώσει διαβάζοντας το υποκεφάλαιο ‘Η πορεία των τραπεζικών ιδρυμάτων κατά τη διάρκεια των δυο κρίσεων’ οφείλεται αφενός μεν στην αναδιάρθρωση του χαρτοφυλακίου των τραπεζών οι οποίες υποχρεώθηκαν, ως αποτέλεσμα της Παγκόσμιας Χρηματοπιστωτικής Κρίσης, να διακρατούν υψηλές θέσεις σε δημόσιο χρέος ώστε να πληρούν τις ρυθμίσεις των εποπτικών αρχών αναφορικά με τον κίνδυνο του χαρτοφυλακίου τους και αφετέρου στις αλληπάλληλες υποβαθμίσεις της πιστοληπτικής διαβάθμισης των χωρών οι οποίες έστρεψαν το ενδιαφέρον των επενδυτών στον κίνδυνο χώρας και στις πιθανές επιπτώσεις που μπορεί να έχει στην κερδοφορία και την αποδοτικότητα των τραπεζών. Όσον αφορά

τις προοπτικές ανάπτυξης σε Αμερική και Ευρώπη παρατηρούμε, όπως είναι αναμενόμενο με βάση προηγούμενες εμπειρικές μελέτες (Chan-Lau, Liu και Schmittmann (2015)), ότι είναι θετικές και στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας 1% σε όλες τις περιπτώσεις, εκτός του δείγματος των τραπεζών της Ευρωζώνης για το διάστημα 2007 – 2008 όπου οι προοπτικές ανάπτυξης στην αγορά της Αμερικής έχουν αρνητική επίδραση στις αποδόσεις, η οποία παρόλα αυτά δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Αναφορικά με την ανεξάρτητη μεταβλητή Euribor - OIS Spread, παρατηρούμε ότι έχει αρνητική και στατιστικά σημαντική επίδραση στις αποδόσεις των μη Ευρωπαϊκών τραπεζών για το διάστημα 2007 – 2008 η οποία όμως γίνεται θετική και μη στατιστικά σημαντική για το διάστημα 2009 – 2012. Όσον αφορά τις τράπεζες της Ευρωζώνης, η συγκεκριμένη μεταβλητή έχει μια αρνητική, στατιστική σημαντική επίδραση (-0,44) κατά την περίοδο 2007 – 2008 η οποία αυξάνεται, σε απόλυτες αξίες, κατά την περίοδο 2009 – 2012 (-0,77). Τα παραπάνω αποτελέσματα επιβεβαιώνουν την ερμηνεία που αποδόθηκε για τους συντελεστές της ίδιας ανεξάρτητης μεταβλητής στον πίνακα 3, όπου εξετάστηκε το σύνολο του δείγματος. Δηλαδή οι μη Ευρωπαϊκές τράπεζες κατάφεραν από το 2009 και έπειτα να μειώσουν δραστικά την έκθεσή τους στον βραχυπρόθεσμο δανεισμό, κάτι το οποίο αποτυπώθηκε και στις επιλογές των επενδυτών. Τέλος, σχετικά με τον δείκτη VIX, παρατηρούμε ότι ο συντελεστής του είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο σημαντικότητας 1% και για τα δυο δείγματα τραπεζών που εξετάστηκαν για την περίοδο 2007 – 2008. Όμως η επίδραση του δείκτη, αναφορικά με τις τράπεζες εκτός Ευρωζώνης, μειώνεται αισθητά (σε απόλυτες τιμές) κατά το διάστημα 2009 – 2012. Ενώ, αναφορικά με τις τράπεζες της Ευρωζώνης και για το ίδιο διάστημα ο συντελεστής δεν είναι πλέον στατιστικά σημαντικός.

#### **6.4 Η επίδραση του κεφαλαίου στις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών**

Καθώς η Κρίση Χρέους της Ευρωζώνης γιγαντωνόταν πολλοί ήταν αυτοί που πρότειναν την αύξηση των κεφαλαιακών αποθεμάτων των Ευρωπαϊκών τραπεζών ως μέτρο για τη δημιουργία ενός πιο ανθεκτικού χρηματοπιστωτικού συστήματος, μεταξύ αυτών και το IMF (2012) μέσω της ετήσιας έκθεσής του για τη χρηματοπιστωτική σταθερότητα. Συνεπώς, είναι λογικό να αναρωτηθεί κανείς κατά

πόσο οι τράπεζες με καλύτερες κεφαλαιακές θέσεις αποδίδουν καλύτερα από τις υπόλοιπες κατά τη διάρκεια της κρίσης και κατά πόσο η στρατηγική μιας τράπεζας ως προς την άντληση κεφαλαίων μπορεί να την κάνει ανθεκτική απέναντι στους κινδύνους ρευστότητας που ελλοχεύουν στην αγορά κεφαλαίων. Για να δώσουμε απαντήσεις στα παραπάνω δυο ερωτήματα θα στηριχθούμε στο δεύτερο υπόδειγμα που αναλύθηκε στο υποκεφάλαιο 5.2.1 της παρούσας εμπειρικής μελέτης. Δηλαδή στο υπόδειγμα που χρησιμοποιήθηκε έως τώρα θα προστεθούν οι παρακάτω τέσσερις ανεξάρτητες μεταβλητές, το Tier 1 Capital Ratio, ο λόγος των βραχυπρόθεσμων προς τις συνολικές υποχρεώσεις, ο λόγος των ιδίων κεφαλαίων προς τα συνολικά κεφάλαια και ο λόγος των δανείων προς τις συνολικές καταθέσεις. Το αποτέλεσμα που αναμένουμε με βάση και τις προηγούμενες εμπειρικές μελέτες, όπως των *Beltratti και Stulz (2009)* και των *Demirguc-Kunt, Detragiache και Merrouche (2010)* είναι ότι σε περιόδους κρίσης οι αποδόσεις των τραπεζών θα είναι θετικά συσχετισμένες με τους κεφαλαιακούς δείκτες, αφού η διακράτηση υψηλότερων κεφαλαίων από μέρους τους, βελτιώνει την ικανότητά τους να απορροφούν τις πιθανές απώλειες από τα διαδοχικά σοκ.

Πίνακας 5 – Αποδόσεις Τραπεζικών Μετοχών: Προσθήκη κεφαλαιακών παραγόντων

	(1)	(2)	(3)	(4)
	2007-2008	2007-2008	2009-2012	2009-2012
Μεταβλητές		Adjusted Standard Errors		Adjusted Standard Errors
Κίνδυνος Χώρας	-0.026** (0.011)	-0.026* (0,014)	-0.540*** (0.095)	-0.540* (0.280)
PMI - US	1,395** (0.630)	1,395 (0.963)	2,850*** (0.353)	2,850*** (1,017)
Expected GDP	10,070** (4,543)	10,070 (7,021)	9,708*** (1,518)	9,708** (4,495)
VIX	1,191*** (0.152)	1,191*** (0.232)	-0.068 (0.064)	-0.068 (0.190)
Euribor - OIS Spread	-0.342 (0.115)	-0.342* (0.175)	-0.218* (0.127)	-0.218 (0.378)
Short Term Liab./ Total Liab.	-0.330*** (0.143)	-0.330** (0.159)	-0.229* (0.131)	-0.229*** (0.088)
Equity / Assets	0.477 (1,077)	0.477 (3,124)	0.104 (1,003)	0.104 (1,656)
Loans / Deposits	-0.00073** (0.00030)	-0.00073** (0.00030)	-0.00016 (0.00041)	-0.00016 (0.00111)
Tier 1 Capital Ratio	0.049*** (0.017)	0.049 (0.032)	0.059*** (0.014)	0.059*** (0.022)
Σταθερά	-0.663*** (0.164)	-0.663*** (0.207)	-0.526*** (0.159)	-0.526 (0.341)
Παρατηρήσεις	512	512	1024	1024
R-Squared	0.250	0.250	0.257	0.257
Αριθμός Τραπεζών	64	64	64	64

Στον πίνακα 5 παρατίθενται τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων που βασίστηκαν στο δεύτερο υπόδειγμα. Στις στήλες 1 και 3 οι τυπικές αποκλίσεις των συντελεστών



δεν έχουν προσαρμοστεί ως προς το cross-sectional dependence, ενώ στις στήλες 2 και 4 οι τυπικές αποκλίσεις που παρουσιάζονται έχουν διορθωθεί ώστε να λαμβάνουν υπόψη την ύπαρξη cross-sectional dependence.

Αναφορικά με τις στήλες 1 και 3, παρατηρούμε ότι ο λόγος των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων προς τις συνολικές υποχρεώσεις είναι αρνητικά συσχετισμένος με τις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών και για τις δυο υποπεριόδους του δείγματος. Αυτό σημαίνει ότι κατά τη διάρκεια των δυο κρίσεων οι τράπεζες που στηρίζονταν περισσότερο στο βραχυπρόθεσμο δανεισμό παρουσίαζαν χαμηλότερες αποδόσεις συγκριτικά με αυτές που στηρίζονταν στο μακροπρόθεσμο δανεισμό. Όπως έχει ήδη προαναφερθεί, τα τραπεζικά ιδρύματα κατά τη διάρκεια των δυο κρίσεων αντιμετώπισαν τρομερές δυσκολίες κατά την άντληση κεφαλαίων εξαιτίας της κρίσης φερεγγυότητας στην αγορά που είχε εγείρει ανησυχίες ως προς τον κίνδυνο αντισυμβαλλομένου. Έτσι είναι αναμενόμενο το αρνητικό πρόσημο και η στατιστική σημαντικότητα του παραπάνω συντελεστή καθώς αποτυπώνει την συγκέντρωση του ενδιαφέροντος των επενδυτών στην έκθεση που είχαν οι τράπεζες στον κίνδυνο ρευστότητας. Ταυτόχρονα παρατηρούμε ότι η επίδραση που είχε ο παραπάνω δείκτης στις αποδόσεις την περίοδο 2009-2012 είναι μικρότερη από αυτήν της περιόδου 2007-2008. Δηλαδή το κέρδος, σε όρους απόδοσης, των τραπεζών που στηρίζονταν στον μακροπρόθεσμο δανεισμό ήταν μεγαλύτερο κατά την περίοδο της Παγκόσμιας Χρηματοπιστωτικής Κρίσης. Παράλληλα, ο συντελεστής του δείκτη δάνεια προς καταθέσεις είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός μόνο για την περίοδο 2007 – 2008. Συνεπώς, οι τράπεζες που είχαν μεγαλύτερο λόγο δανείων προς καταθέσεις παρουσίαζαν χαμηλότερες αποδόσεις κατά τη διάρκεια της Κρίσης του 2008. Η στατιστική σημαντικότητα χάνεται στην δεύτερη υποπερίοδο (2009 – 2012) που εξετάζουμε. Αυτό οφείλεται κυρίως στα πακέτα στήριξης που δέχθηκαν οι Ευρωπαϊκές τράπεζες από την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα τον Οκτώβρη του 2008, τα οποία τόνωσαν την ρευστότητα των συγκεκριμένων τραπεζικών ιδρυμάτων. Το αποτέλεσμα αυτό έρχεται να επιβεβαιώσει την αναγκαιότητα των καταθέσεων σε περιόδους χαμηλής ρευστότητας καθώς αποτελεί μια πιο σταθερή πηγή χρηματοδότησης σε σχέση με την άντληση κεφαλαίων από τις αγορές χρήματος. Επιπλέον, οι τράπεζες με υψηλότερο Tier 1 Capital είχαν υψηλότερες αποδόσεις και στις δυο υποπεριόδους. Συνεπώς, η συγκέντρωση των προσπαθειών των ρυθμιστικών αρχών γύρω από τους κεφαλαιακούς δείκτες για την αποφυγή μεταγενέστερων

κρίσεων φαίνεται πως είναι δικαιολογημένη. Τέλος, σε αντίθεση με τις τρεις προηγούμενες μεταβλητές ο λόγος των ιδίων κεφαλαίων προς τα συνολικά περιουσιακά στοιχεία παρότι είναι θετικός, όπως αναμενόταν, δεν είναι στατιστικά σημαντικός.

Τα αποτελέσματα στις στήλες 2 και 4, όπου έχουν τροποποιηθεί οι τυπικές αποκλίσεις, διαφέρουν ελάχιστα σε όρους στατιστικής σημαντικότητας από τα αντίστοιχα αποτελέσματα των στηλών 1 και 3.

### **6.5 Απομόνωση της επίδρασης των κεφαλαιακών θέσεων στις αποδόσεις**

Τα αποτελέσματα που παρατέθηκαν στον παραπάνω πίνακα προήλθαν από υποδείγματα στα οποία χρησιμοποιήθηκαν μεταβλητές που χαρακτηρίζονται από πολύ διαφορετική μεταβλητότητα. Οι μικροοικονομικοί παράγοντες που αφορούν τις κεφαλαιακές θέσεις της τράπεζας έχουν χαμηλή μεταβλητότητα συγκριτικά με τις υπόλοιπες μεταβλητές που χαρακτηρίζονται από υψηλή μεταβλητότητα. Ταυτόχρονα, τα δεδομένα που αφορούν την κεφαλαιακή θέση της τράπεζας, έχουν μετατραπεί από δεδομένα ετήσιας συχνότητας σε δεδομένα τριμηνιαίας συχνότητας με τη μέθοδο της απλής γραμμικής παρεμβολής. Για τους παραπάνω λόγους, έγινε εκτίμηση ενός τρίτου υποδείγματος στο οποίο συμπεριλαμβάνονται μόνο οι μικροοικονομικοί παράγοντες που αφορούν τις κεφαλαιακές θέσεις της κάθε τράπεζας και τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν είναι ετήσιας συχνότητας. Στον πίνακα 6 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που αφορούν τις περιόδους 2007 – 2008 και 2009 – 2012. Οι τυπικές αποκλίσεις που παρουσιάζονται στις παρενθέσεις έχουν προσαρμοστεί έτσι ώστε να λαμβάνουν υπόψη την ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας και cross-sectional dependence. Επιπλέον, θεωρήθηκε ιδιαίτερα σημαντικό να εξεταστεί η σχέση των τεσσάρων κεφαλαιακών παραγόντων με τις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών σε ετήσια βάση για το διάστημα 2007 - 2012. Είναι πολύ πιθανόν οι παραπάνω σχέσεις που εξετάζονται να μεταβλήθηκαν ριζικά από το 2007, όπου εμφανίστηκαν τα πρώτα προβλήματα στην αγορά ενυπόθηκων δανείων, μέχρι το 2008 όπου κορυφώθηκε η κρίση με την κατάρρευση της Lehman Brothers, και είναι εξίσου πιθανόν οι ίδιες σχέσεις να μεταβάλλονται ριζικά από το 2009 που έγινε η αποκάλυψη αναφορικά με τη δημοσιονομική θέση της Ελλάδας μέχρι το 2010 και το 2011 που εντάθηκε η Κρίση Χρέους στην Ευρωζώνη. Για τον παραπάνω λόγο πραγματοποιήθηκαν ετήσιες cross-sectional παλινδρομήσεις, τα αποτελέσματα των οποίων παρατίθενται στον Πίνακα 7.

Πίνακας 6 – Αποδόσεις Τραπεζικών Μετοχών: Απομόνωση Κεφαλαιακών Παραγόντων

Μεταβλητές	2007-2008	2009-2012
Short Term Liab. / Total Liab.	-0.332*** (0.093)	-0.723*** (0.271)
Equity / Assets	1,794 (2,128)	-5,181 (5,244)
Loans / Deposits	-0.00033*** (0.000050)	0.00020 (0.00092)
Tier 1 Capital Ratio	0.026 (0.017)	0.170*** (0.066)
Σταθερά	-0.441 (0.450)	-1.000 (0.507)
Παρατηρήσεις	128	256
R-Squared	0.047	0.121

Στον πίνακα 6 παρατηρούμε ότι τα αποτελέσματα συνάδουν με τις εκτιμήσεις του πίνακα 5 παρά την απομάκρυνση των τεσσάρων μακροοικονομικών παραγόντων, με εξαίρεση την επίδραση του Tier 1 Capital Ratio στις αποδόσεις την περίοδο 2007 - 2008. Ο συντελεστής του δείκτη βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις προς συνολικές υποχρεώσεις παραμένει αρνητικός και στατιστικά σημαντικός κατά τη διάρκεια των δυο διαστημάτων. Ενώ παράλληλα, η επίδραση του δείκτη δάνεια προς καταθέσεις στις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών διατηρείται αρνητική και στατιστικά σημαντική για το διάστημα 2007 – 2008.

Πίνακας 7 – Αποδόσεις Τραπεζικών Μετοχών: Διαστρωματικές Παλινδρομήσεις

Μεταβλητές	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Short term Liab. / Total Liab.	-0.580** (0.232)	-0.194 (0.242)	-0.346 (0.475)	-0.508 (0.383)	-0.176 (0.226)	-0.149 (0.503)
Equity / Assets	-2,053 (1,816)	4,029** (1,815)	-1,931*** (3,901)	5,728* (3,026)	-2,058 (1,754)	3,036 (3,720)
Loans / Deposits	-0.00028 (0.00038)	-0.00024 (0.00057)	0.00078 (0.00171)	-0.00294** (0.00127)	0.00169** (0.00065)	0.00052 (0.00146)
Tier 1 Capital Ratio	0.030 (0.032)	0.050* (0.029)	0.089 (0.061)	0.113*** (0.043)	0.029 (0.025)	0.088 (0.057)
Σταθερά	0.176 (0.253)	-1,135*** (0.285)	-0.364 (0.590)	-0.478 (0.463)	-0.286 (0.254)	-0.534 (0.606)
Παρατηρήσεις	64	64	64	64	64	64
R-Squared	0.099	0.159	0.329	0.353	0.117	0.078

Όσον αφορά τον πίνακα 7, παρατηρούμε ότι ο κίνδυνος αναχρηματοδότησης των βραχυπρόθεσμων κεφαλαίων έχει αρνητική επίδραση στις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών μόνο το 2007. Παράλληλα, ο δείκτης Equity/Assets που αντανακλά την μόχλευση του τραπεζικού ιδρύματος έχει στατιστικά σημαντικό και θετικό συντελεστή στις περιόδους 2008 και 2010. Η κατάρρευση της Lehman Brothers το 2008 αλλά και η αποκάλυψη του υψηλού ελλείμματος της Ελλάδας τον Οκτώβρη του 2009 αποτέλεσαν ισχυρά σοκ για την οικονομία και τις τράπεζες. Είναι προφανές ότι οι τράπεζες που είχαν χαμηλότερο δείκτη μόχλευσης μπορούσαν να ανταπεξέλθουν καλύτερα σε αυτά τα δυο σοκ καθώς η κύρια πηγή κεφαλαίων για μια τράπεζα σε περιόδους που χαρακτηρίζονται από χαμηλή ρευστότητα είναι τα ίδια κεφάλαιά της. Συνεπώς, τα δυο παραπάνω γεγονότα δικαιολογούν το θετικό και στατιστικά σημαντικό συντελεστή του δείκτη Equity/Assets. Αναφορικά με το Tier 1 Capital Ratio και τον δείκτη Loans/Deposits παρατηρούμε ότι το 2010 είχαν μια στατιστικά σημαντική επίδραση, θετική και αρνητική αντίστοιχα. Αυτή είναι και η βασική αιτία που οδήγησε στην θέσπιση της Βασιλείας III από την επιτροπή της Βασιλείας (*Basel Committee on Banking Supervision 2011*), η οποία μεταξύ άλλων πρότεινε νέα

ρυθμιστικά μέτρα που αποσκοπούσαν στην βελτίωση των κεφαλαιακών θέσεων των τραπεζών. Τέλος, αυτό που προκαλεί εντύπωση στα παραπάνω αποτελέσματα είναι το  $R^2$ , το οποίο αυξήθηκε κατά περίπου 26% μέσα σε μια τριετία (2007 – 2010) αποδεικνύοντας έτσι την σπουδαιότητα των κεφαλαιακών δεικτών στην πορεία των τραπεζικών μετοχών κατά τη διάρκεια των δυο κρίσεων.



## 7. Συμπεράσματα

Οι πιέσεις που δέχθηκαν τα τραπεζικά ιδρύματα κατά τη διάρκεια της Παγκόσμιας Χρηματοπιστωτικής Κρίσης και της Κρίσης Χρέους της Ευρωζώνης αντικατοπτρίζονται στις χαμηλές αποδόσεις των μετοχών τους. Οι επιβραδυμένοι ρυθμοί ανάπτυξης της οικονομίας, οι προκλήσεις που αντιμετώπισαν οι τράπεζες κατά την άντληση κεφαλαίων εξαιτίας της αφερεγγυότητας που χαρακτήριζε την αγορά και οι σημαντικές απώλειες που κατέγραψαν τα τραπεζικά ιδρύματα που διακρατούσαν στο χαρτοφυλάκιό τους κρατικά ομόλογα των χωρών της Ευρωζώνης είναι ορισμένα από τα ζητήματα που κλήθηκαν να αντιμετωπίσουν οι τράπεζες κατά τη διάρκεια των δυο παραπάνω κρίσεων.

Στηριζόμενοι στις βασικές αντιξοότητες που αντιμετώπισαν οι τράπεζες την περίοδο 2007 – 2012, εντοπίσαμε τους παράγοντες εκείνους που αντανακλούν τις προκλήσεις που χαρακτήριζαν το περιβάλλον λειτουργίας των τραπεζών και εξετάσαμε την επίδραση τους στις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών. Οι παράγοντες που εξετάστηκαν είναι ο κίνδυνος χώρας, οι βραχυπρόθεσμες συνθήκες χρηματοδότησης, οι προοπτικές ανάπτυξης της οικονομίας και το συναίσθημα του επενδυτή. Τα αποτελέσματα της παρούσας εμπειρικής μελέτης μας υπέδειξαν ότι η ραγδαία αύξηση του κινδύνου χώρας και η επιδείνωση των συνθηκών χρηματοδότησης αποτέλεσαν καθοριστικούς παράγοντες για την πορεία των αποδόσεων των τραπεζικών μετοχών. Τα παραπάνω ευρήματα, όσον αφορά τον κίνδυνο χώρας, έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς επαληθεύουν την ύπαρξη υψηλής αλληλεξάρτησης μεταξύ κινδύνου χώρας και τραπεζικού κινδύνου. Η υψηλή αλληλεξάρτηση στην ουσία οδηγεί στην δημιουργία ενός φαύλου κύκλου μεταξύ χρηματοπιστωτικού συστήματος και κράτους. Στην πραγματικότητα, το κράτος σε περίπτωση επιδείνωσης του κινδύνου χώρας καλείται να προσφέρει πακέτα στήριξης στα τραπεζικά ιδρύματα που αναγνωρίζουν υψηλές απώλειες στην αριστερή πλευρά του ισολογισμού τους λόγω της διακράτησης δημοσίου χρέους. Αυτή η κίνηση όμως επιδεινώνει περαιτέρω τον κίνδυνο χώρας, οδηγεί στην αναγνώριση υψηλότερων απωλειών από την πλευρά των τραπεζικών ιδρυμάτων που αδυνατούν να προσφέρουν επιπλέον πίστωση στο δημόσιο στο μέλλον ενώ παράλληλα μειώνεται η ικανότητα του δημοσίου να ανταπεξέλθει στις υποχρεώσεις του. Αναφορικά με τις βραχυπρόθεσμες συνθήκες χρηματοδότησης, τα ευρήματα της εμπειρικής μελέτης επαληθεύουν τα προβλήματα που αντιμετώπισαν οι τράπεζες κατά την άντληση των βραχυπρόθεσμων κεφαλαίων και την

συγκέντρωση του ενδιαφέροντος των επενδυτών στα προβλήματα αυτά. Επιπλέον, μέσω της ανάλυσης δυο διαφορετικών δειγμάτων που προέκυψαν από τη διάσπαση του συνολικού μας δείγματος σε τράπεζες εντός και εκτός Ευρωζώνης, συμπεράναμε ότι οι τράπεζες εκτός Ευρωζώνης κατάφεραν να ανοσοποιηθούν απέναντι στα προβλήματα βραχυπρόθεσμης χρηματοδότησης σε αντίθεση με τις τράπεζες της Ευρωζώνης όπου η αρνητική, στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του Euribor – OIS Spread και της απόδοσης εξακολουθεί να υφίσταται και μετά το 2009.

Η ανοσοποίηση των τραπεζών απέναντι στα αρνητικά σοκ που επηρεάζουν την παγκόσμια οικονομία είναι σχεδόν ανέφικτη. Όμως, πολλοί υποστηρίζουν ότι η θέσπιση ελάχιστων κεφαλαιακών απαιτήσεων είναι το πλέον κατάλληλο μέτρο για την ανοσοποίηση των τραπεζών απέναντι σε τέτοια αρνητικά σοκ. Στα πλαίσια της μελέτης αυτής εξετάζουμε την επίδραση τεσσάρων κεφαλαιακών δεικτών στις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών. Τα αποτελέσματα της εμπειρικής ανάλυσης, μας υποδεικνύουν ότι τα τραπεζικά ιδρύματα με ισχυρή κεφαλαιακή βάση είναι σε καλύτερη θέση ως προς την απορρόφηση των πιθανών απωλειών που προκύπτουν σε περιόδους βαθιάς ύφεσης. Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τους τέσσερις κεφαλαιακούς παράγοντες που εξετάστηκαν, οι τράπεζες που στηρίζονται στην μακροπρόθεσμη χρηματοδότηση είναι σε θέση να απορροφήσουν τους κραδασμούς από τα αρνητικά σοκ καθώς εντοπίζουμε μια αρνητική επίδραση του δείκτη βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις προς συνολικές υποχρεώσεις στις αποδόσεις των τραπεζικών μετοχών. Παράλληλα, εντοπίζουμε μια θετική και στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του Tier 1 Capital Ratio και των αποδόσεων των τραπεζικών μετοχών. Το παραπάνω αποτέλεσμα δικαιολογεί απόλυτα την συγκέντρωση των προσπαθειών των ρυθμιστικών αρχών γύρω από τους κεφαλαιακούς δείκτες για την αποφυγή μελλοντικών κρίσεων, μεταξύ των οποίων και την Βασιλεία III στόχος της οποίας ήταν η αύξηση της ποιότητας και της ποσότητας των ιδίων κεφαλαίων των τραπεζών, η αύξηση της ρευστότητάς τους και η αύξηση της ποιότητας της κεφαλαιακής βάσης των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Τέλος, παρατηρούμε μια αρνητική, στατιστικά σημαντική, επίδραση του δείκτη δάνεια προς καταθέσεις στις αποδόσεις κατά το διάστημα 2007 – 2008, η οποία επαληθεύει την σπουδαιότητα των καταθέσεων, οι οποίες αποτελούν μια πιο σταθερή πηγή χρηματοδότησης, σε περιόδους που χαρακτηρίζονται από χαμηλή ρευστότητα.



Η ύπαρξη μιας ισχυρής κεφαλαιακής βάσης καθιστά τα τραπεζικά ιδρύματα πιο ανθεκτικά σε περιόδους ύφεσης. Κατά τη διάρκεια μιας κρίσης λοιπόν, όπου υπάρχει στενότητα σε όρους ρευστότητας και τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα αντιμετωπίζουν δυσχέρειες κατά την άντληση κεφαλαίων, η ύπαρξη μιας κεφαλαιακής θέσης ικανής να απορροφήσει πιθανές απώλειες αναγνωρίζεται σαν πολύτιμο περιουσιακό στοιχείο ενώ υποσταθμίζεται το κόστος ευκαιρίας από την μη αξιοποίηση μέρους των κεφαλαίων. Συμπερασματικά, με βάση το σύνολο των εμπειρικών αποτελεσμάτων που παρουσιάστηκαν στην παρούσα ανάλυση, η ικανότητα των τραπεζών να ανταπεξέρχονται στις πιθανές απώλειες από τα διαδοχικά σοκ που χαρακτηρίζουν τέτοιες περιόδους επιβραβεύεται από τους επενδυτές μέσω των υψηλότερων τιμών των μετοχών τους.



## 8. Παράρτημα

<b>Χώρα</b>	<b>Τράπεζα</b>	<b>Χώρα</b>	<b>Τράπεζα</b>
<b>Ηνωμένο Βασίλειο</b>	Royal Bank of Scotland HSBC LLOYDS BANKING GROUP	<b>ΗΠΑ</b>	SUNTRUST BANKS BANK OF AMERICA M&T BANK JP MORGAN CHASE & CO. WELLS FARGO & CO
<b>Ιαπωνία</b>	CHIBA BANK SHIZUOKA BANK BANK OF KYOTO HACHIJUNI BANK SHINSEI BANK 77 BANK CHUGOKU BANK GUNMA BANK HIROSHIMA BANK IYO BANK HYAKUGO BANK JUROKU BANK NANTO BANK OGAKI KYORITSU BANK SAN-IN GODO BANK SHIGA BANK TOHO BANK MITSUBISHI UFJ FINL.GP. SUMITOMO MITSUI FINL.GP. RESONA HOLDINGS MIZUHO FINL.GP. SUMITOMO MITSUI TST.HDG. YAMAGUCHI FINL.GP. HOKUHOKU FINL. GP.	<b>Γερμανία</b>	CITIGROUP US BANCORP PNC FINL.SVS.GP. BB&T KEYCORP FIFTH THIRD BANCORP REGIONS FINL.NEW HUNTINGTON BCSH. COMERICA ZIONS BANCORP.
		<b>Ιταλία</b>	DEUTSCHE BANK COMMERZBANK INTESA SANPAOLO UNICREDIT MEDIOBANCA BC.FIN BANCO BPM UNIONE DI BANCHE ITALIAN BPER BANCA BANCA MONTE DEI PASCHI BANCA POPOLARE BANCO SANTANDER
		<b>Ισπανία</b>	BBV.ARGENTARIA BANCO DE SABADELL BANKINTER 'R' BANCO POPULAR ESPANOL
<b>Γαλλία</b>	BNP PARIBAS CREDIT AGRICOLE SOCIETE GENERALE NATIXIS Crédit Industriel et Commercial		



## 9. Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Acharya, V. V., H. Mehran, and A. V. Thakor, 2016, “Caught between scylla and charybdis? regulating bank leverage when there is rent seeking and risk shifting.” *The Review of Corporate Finance Studies* 5(1), pp. 36-75
- Acharya, V., I. Drechsler and P. Schnabl , 2015, “A Pyrrhic Victory? Bank Bailouts and Sovereign Credit Risk,” *Journal of Finance*, 69(6), pp. 2689-2739
- Admati, A. R., P. M. DeMarzo, M. F. Hellwig, and P. C. Pfleiderer, 2013, “Fallacies, Irrelevant Facts, and Myths in the Discussion of Capital Regulation: Why Bank Equity is Not Socially Expensive”, Stanford University Unpublished Working Paper
- Albertazzi, U. and L. Gambacorta, 2009, “Bank Profitability and the Business Cycle”, *Journal of Financial Stability*, Vol. 5, pp. 393-409
  - Alexiou, C. and V. Sofoklis, 2009, “Determinants of bank profitability: evidence from the Greek banking sector”, *Economic Annals* 182, pp. 93-118
  - Altunbas, Y., S. Carbo, E.P.M. Gardener and P. Molyneux, 2007, “Examining the relationships between capital, risk and efficiency in European banking”, *European Financial Management* 13, pp. 49-70
  - Athanasoglou, P.P., S.N. Brissimis and M.D. Delis, 2008, “Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability”, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 18, pp. 121-136
  - Athanasoglou, P., M. Delis and C. Staikouras, 2006, “Determinants in the bank profitability in the South Eastern European Region”, *Journal of Financial Decision Making*, 2, pp. 1-17
  - Barth, J.R., G. Jr. Caprio and R. Levine, 2004, “Bank regulation and supervision: What works best?”, *Journal of Financial Intermediation* 13, pp. 205-248
  - Basel Committee on Banking Supervision, (June 2011), *Basel III: A Global Recovery Framework for More Resilient Banks and Banking Systems – Revised Version* (Basel)
  - Beltratti, A. and R. Stulz, 2009, “Why did some banks perform better during the credit crisis? A cross-country study of the impact of governance and regulation.” Unpublished working paper, Ohio State University, Fisher College of Business, Columbus, OH
  - Berger, A.N., 1995, “The relationship between capital and earnings in banking”, *Journal of Money, Credit, and Banking* 27, pp. 432-456
  - Berger, A.N., 1995(a), “The profit - structure relationship in banking: Tests of marketpower and efficient-structure hypotheses”, *Journal of Money, Credit, and Banking* 27, pp. 404-431
  - Berger A.N., 2007, “International Comparisons of Banking Efficiency”, *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 16, pp. 119-144

- Berger, A. and D. Humphrey, 1994, "Bank Scale Economies, Mergers Concentration and Efficiency: The U.S. Experience", Working Paper 94-25, Wharton Financial Institutions Center, University of Pennsylvania
- BIS, 2010, Group of Governors and Heads of Supervision announces higher global minimum capital standards, BIS press release on Basel III, September 12
- Bourke, P., 1989, "Concentration and other determinants of bank profitability in Europe, North America and Australia", *Journal of Banking and Finance* 13, pp. 65-79
- Brown, L. and M. Caylor, 2006, "Corporate Governance and Firm Valuation", *Journal of Accounting and Public Policy*, 25, pp. 409-434
- Brown, L. D. and M.L. Caylor, 2009, "Corporate Governance and Firm Operating Performance." *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 32, pp. 129-144
- Caprio, G., L. Laeven, and R. Levine, 2007, "Ownership and Bank Valuation." *Journal of Financial Intermediation* 16, pp. 584-617
- Chan-Lau, J., E. Liu and J. Schmittmann, 2015, "Equity returns in the banking sector in the wake of the Great Recession and the European sovereign debt crisis", *Journal of Financial Stability*, 16, pp. 164-172
- Claessens, S., A. Demirguc-Kunt, and H. Huizinga, 2001, "How Does Foreign Entry Affect the Domestic Banking Market?" *Journal of Banking and Finance*, 25, pp. 891-911
- Core, J., W. Guay and T. Rusticus, 2006, "Does weak governance cause weak stock returns? An examination of firm operating performance and investors' expectations", *Journal of Finance* 61, pp. 655-687
- Correa, R., K.H. Lee, H. Sapriza and G. Suarez, 2012, "Sovereign credit risk, banks' government support, and bank stock returns around the world," *International Finance Discussion Papers No. 2012-1069*
- Demirgüç-Kunt, A. and H. Huizinga, 1999, "Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence." *World Bank Economic Review* 13, pp. 379-408
- Demirguc-Kunt, A. and H. Huizinga, 2010, "Are Banks Too Big to Fail or Too Big to Save? International Evidence from Equity Prices and CDS Spreads", *World Bank Policy Research Working Paper 5360*
- Eichengreen, B. and H.D. Gibson, 2001, "Greek banking at the dawn of the new millennium", *CERP Discussion Paper 2791*, London

- Furlong, F. and M. Keeley, 1989, “Capital regulation and bank risk-taking: A note”, *Journal of Banking and Finance*, vol 13, pp. 883-891
- Ifeacho, C. and H. Ngalawa, 2014, “Performance Of The South African Banking Sector Since 1994”, *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 30(4), pp. 1183-1196
- International Monetary Fund (IMF), (April 2012), *Global Financial Stability Report* (Washington)
- Kirkpatrick, G., 2009, “The corporate governance lessons from the financial crisis”, *OECD Journal: Financial Market Trends* 1, pp. 61-87
- Kosmidou K., S. Tanna and F. Pasiouras, 2005, “Determinants of Profitability of UK Domestic Banks: Panel Evidence from the Period 1995–2002,” *Proceedings of the 37th Annual Conference of the Money Macro and Finance (MMF) Research Group*, Rethymno, Greece, September 1-3
- Levine, R. and S. Zervos, 1998, “Stock markets banks, and economic growth”, *American Economic Review* 88, pp. 537-558
- Goddard, J.A., P. Molyneux and J.O.S. Wilson, 2001, “European Banking. Efficiency, Technology and Growth”, John Wiley and Sons, England
- Goddard, J., P. Molyneux and J.O.S. Wilson, 2004, “The Profitability of European Banks: A Cross-Sectional and Ddynamic Panel Analysis”, *The Manchester School*, 72, pp. 363-381
- Gorton, G. And A. Metrick, 2011, “The Financial Crisis of 2007–2009”, *The Handbook of Major Events in Economic History* (Routledge)
- Merrouche, O., E. Detragiache, and A. Demirguc-Kunt, 2013, “Bank capital: Lessons from the financial crisis”, *Journal of Money, Credit and Banking* 45, pp. 1147-1164
- Milesi-Ferretti, G.M. and C. Tille, 2010, “The great retrenchment: International capital flows during the global financial crisis”, *Graduate Institute of International and Development Studies, Economic Policy* 66, pp. 285-342
- Molyneux, P. and J. Thornton, 1992, “Determinants of European bank profitability: A note”, *Journal of Banking and Finance* 16, pp. 1173-1178
- Ongore, V.O. and G.B. Kusa, 2013, “Determinants of Financial Performance of Commercial Banks in Kenya”, *International Journal of Economics and Financial Issues*, vol. 3, no. 1, pp. 237-252
- Panetta, F., R. Correa, M. Davies, A.D. Cesare, J.M. Marques, F.N. de Simone, F. Signoretti, C. Vespro, S. Vildo, M. Wieland and A. Zaghini, 2011, “The impact of sovereign credit risk on bank funding conditions”, *CGFS Working paper*, 43

- Papafilis, M.P., M. Psillaki and D. Margaritis, 2015, "Interdependence between Sovereign and Bank CDS Spreads in Eurozone during the European Debt Crisis - The PSI Effect" Available from: <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/68037/> [Accessed 10 September 2017]
- Peni, E. and S. Vahamaa, 2012, "Did good corporate governance improve bank performance during the financial crisis?", *Journal of Financial Services Research*, 41, pp. 19–35
- Perry, P., 1992, "Do banks gain or lose from inflation." *Journal of Retail Banking* 14 (2), pp. 25-30
- Pisani-Ferry, J., 2012, "The euro area crisis and the new impossible trinity", *Bruegel Policy Contribution No 2012/01*
- Revell, J., 1979, "Inflation and financial institutions." *Financial Times*, London
- Scholtens, B., 2000, "Competition, growth and performance in the banking industry", *Department of Finance Working Paper*, February, University of Groningen, Netherlands
- Short, B.K., 1979, "The relation between commercial bank profit rates and banking concentration in Canada, Western Europe and Japan", *Journal of Banking and Finance* 3, pp. 209-219
- Staikouras, S., 2003, "The interest rate risk exposure of financial intermediaries: A review of the theory and empirical evidence", *Financial Markets, Institutions and Instruments*, 12, pp. 257-289
- Tan, Y. and C. Floros, 2012, "Bank profitability and inflation: the case of China", *Journal of Economic Studies*, 2012b, Vol. 39, pp. 675-696
- Torres-Reyna, O., 2007, "Panel Data Analysis Fixed and Random Effects using Stata (v. 4.2)", Available from: <http://www.princeton.edu/~otorres/Panel101.pdf> [Accessed 15 October 2017]
- Varian, H., 1992, "Microeconomic Analysis", third ed., W.W. North & Company, New York