

ΔΠΜΣ (Διϋδρυματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών)

«Λογιστική και Ελεγκτική»

Διπλωματική Εργασία

**Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον  
τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης**

Επιβλέπων Καθηγητής:

**Δρ. Ηλίας Σαντουρίδης,**

Καθηγητής Τμ. Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής του Τ.Ε.Ι. Θεσσαλίας

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ:

**ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ (ΑΜ: 00091)**

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2019

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της  
Ευρώπης»

---

Copyright © ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ, 2019.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα. Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και μόνο.



## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της  
Ευρώπης»

---

Ονοματεπώνυμο: ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ

A.E.M.: 00091

Έτος εισαγωγής: 2017

Τίτλος διπλωματικής εργασίας: Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον  
τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης

Δηλώνω υπεύθυνα ότι η παρούσα εργασία δεν αποτελεί προϊόν λογοκλοπής, είναι προϊόν αυστηρά προσωπικής εργασίας, η βιβλιογραφία και οι πηγές που έχω χρησιμοποιήσει, έχουν δηλωθεί κατάλληλα με παραπομπές και αναφορές. Τα σημεία όπου έχω χρησιμοποιήσει ιδέες, κείμενο ή/και πηγές άλλων συγγραφέων, αναφέρονται ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή. Επισημαίνεται πως η συγκεκριμένη επιλογή βοηθά στον περιορισμό της λογοκλοπής διασφαλίζοντας έτσι το/τη συγγραφέα.

Ημερομηνία 20-01-2019

Η δηλούσα

Ευαγγελία Χατζοπούλου



III

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της  
Ευρώπης»

---

### ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας μου αποτέλεσε μία πρόκληση για εμένα. Στην προσπάθεια αυτή συνέδραμαν πολλοί άνθρωποι. Νιώθω την υποχρέωση να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον κο Ηλία Σαντουρίδη (επόπτη καθηγητή της διπλωματικής) και τους υπόλοιπους καθηγητές μου στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών.

Το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και το ΤΕΙ Θεσσαλίας στάθηκαν αρωγοί στην προσπάθεια αυτή και τους ευχαριστώ για την ευκαιρία που μου έδωσαν. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω το διοικητικό προσωπικό για την άριστη συνεργασία.



## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---

### Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	1
1. Εισαγωγή.....	2
2. Ο τραπεζικός κλάδος στην Ευρώπη.....	4
2.1. Οι εξαγορές συγχωνεύσεις (γενικά) στην Ευρώπη) .....	4
2.2. Ανάλυση της κατάστασης στον τραπεζικό κλάδο στην Ευρώπη (συνοπτικά)	6
3. Εμπειρική Έρευνα (Δείγμα και Μεθοδολογία).....	14
3.1. Δείγμα και μεταβλητές .....	14
3.2. Διαμόρφωση των δεδομένων του δείγματος και εισαγωγή τους στο στατιστικό πακέτο. ....	16
3.3. Μεθοδολογία.....	18
4. Οι Εξαγορές και Συγχωνεύσεις του τραπεζικού κλάδου στην Ευρώπη (2004- 2013) .....	22
4.1. Εταιρικές πράξεις που διαμόρφωσαν το νέο περιβάλλον.....	22
4.2. Συγχωνεύσεις στην Ευρωπαϊκή Ένωση (2003-2014) .....	24
5. Σχεδιασμός της έρευνας (οικονομετρικά μοντέλα) και υποθέσεις .....	27
5.1. Επιλογή προσέγγισης και ερευνητικής υπόθεσης .....	27
5.2. Η απόδοση των τραπεζών .....	28
5.3. Σχεδιασμός των οικονομετρικών μοντέλων - Υποθέσεις.....	33
6. Αποτελέσματα οικονομετρικών μοντέλων.....	34

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της  
Ευρώπης»

---

6.1.	Αναμενόμενα πρόσημα των ανεξάρτητων μεταβλητών.....	34
6.2.	Στατιστικά αποτελέσματα .....	35
6.2.1.	Στατιστικοί έλεγχοι επιλογής τύπου μοντέλου .....	35
6.2.2..	Έλεγχοι ετεροσκεδαστικότητας – αυτοσυσχέτισης.....	36
6.2.3.	Έλεγχοι στατιστικής σημαντικότητας των ανεξάρτητων μεταβλητών 40	
6.2.4.	Έλεγχος για την χρονομεταβλητή .....	41
7.	Ανάλυση των αποτελεσμάτων της οικονομετρικής προσέγγισης .....	43
7.1.	Γενικά .....	43
7.2.	Ευρήματα ανά ερευνητικό ερώτημα - υπόθεση .....	43
8.	Συμπεράσματα.....	46
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....		48
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....		51
Επεξήγηση μεταβλητών .....		51
Περιγραφικά στατιστικά μεταβλητών .....		52
Αποτελέσματα οικονομετρικών μοντέλων .....		54
Active .....		54
Merger .....		62
Πίνακας συσχέτισης μεταβλητών .....		68



## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της  
Ευρώπης»

---

### ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 1. Δραστηριότητα Εξαγορών και συγχωνεύσεων στην Ευρώπη (1984-2001)	4
Γράφημα 2. Δραστηριότητα Εξαγορών και συγχωνεύσεων στην Ευρώπη (1985-2018)	6
Γράφημα 3. Εταιρικές Πράξεις Εξόδου στην Ευρώπη	8
Γράφημα 4. Αριθμός συγχωνεύσεων ανά χώρα και σύστημα ΕΔ	26
Γράφημα 5. Απόδοση ενεργών τραπεζών (10 έτη)	29
Γράφημα 6. Απόδοση Συγχωνευμένων τραπεζών (10 έτη)	30
Γράφημα 7. Κατάλοιπα παλινδρόμησης Ενεργών Τραπεζών (Σταθερές Επιδράσεις)	38

### ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Διαστρωματώσεις εταιρικών πράξεων εξόδου από τον τραπεζικό κλάδο	8
Πίνακας 2. Κατανομή των εγγραφών του δείγματος ανά χώρα	16
Πίνακας 3. Εταιρικές πράξεις (πλην συγχωνεύσεων)	23
Πίνακας 4. Εταιρικές πράξεις (Συγχωνεύσεις)	24
Πίνακας 5. Αποδόσεις ανά χώρα και κατάσταση	32
Πίνακας 6. Οικονομετρικά υποδείγματα – Έλεγχος Hausman	36
Πίνακας 7. Οικονομετρικά υποδείγματα – Έλεγχος Breusch-Pagan-Godfrey	38



## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της  
Ευρώπης»

---

Πίνακας 7. Οικονομετρικά υποδείγματα – Έλεγχος αυτοσυσχέτισης (Durbin –  
Watson).....39

Πίνακας 9. Οικονομετρικά υποδείγματα – Έλεγχοι στατιστικής σημαντικότητας των  
ανεξάρτητων μεταβλητών (Ενεργές).....40

Πίνακας 10. Οικονομετρικά υποδείγματα – Έλεγχοι στατιστικής σημαντικότητας των  
ανεξάρτητων μεταβλητών (Συγχωνευμένες) .....41

## IV

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ





## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι συγχωνεύσεις στον τραπεζικό κλάδο στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης αναδιάρθρωσαν τον κλάδο κατά την δεκαετία του 1990 και στις αρχές του 2000. Ένα νέο κύμα συγχωνεύσεων ακολούθησε τις δύο κρίσεις, του 2002 και του 2008.

Η εργασία μελετά τις συγχωνεύσεις αυτές και προσπαθεί να προσδιορίσει τους παράγοντες που τις επηρέασαν και διαμόρφωσαν ένα νέο περιβάλλον στον κλάδο. Ιδιαίτερα μελετήθηκαν παράγοντες όπως είναι η απόδοση, το σύστημα εταιρικής διακυβέρνησης (ΕΔ), η γεωγραφική κατανομή τους (Βορράς / Νότος).

Για την μελέτη αντλήθηκαν στοιχεία από την βάση δεδομένων Bankscore και συγκεκριμένα αντλήθηκαν 81.140 εγγραφές για 4.133 τράπεζες στην Ευρωπαϊκή Ένωση που καλύπτουν την χρονική περίοδο από το 2004 μέχρι το 2013. Από αυτές 2.710 είναι ενεργές και 1.423 συγχωνευμένες ή έχουν βγει από τον κλάδο.

Για την οικονομετρική ανάλυση και λόγω της δομής των δεδομένων που ήταν διαθέσιμα επιλέχθηκε η μέθοδος των panel δεδομένων. Από την ανάλυση των οικονομετρικών υποδειγμάτων προκύπτει ότι οι ενεργές με τις συγχωνευμένες τράπεζες παρουσιάζουν ουσιώδεις διαφορές. Το σύστημα ΕΔ δεν φαίνεται να επηρεάζει, αλλά αντίθετα οι συγχωνεύσεις είναι εντονότερες στον Νότο. Οι παράγοντες που επηρεάζουν τις συγχωνεύσεις είναι κυρίως η ενδοτραπεζική ρευστότητα και η ικανότητα παραγωγής λειτουργικών αποτελεσμάτων. Η ανάλυση δείχνει μία προσπάθεια σύγκλισης του τραπεζικού κλάδου στην Ευρώπη και οι συγχωνεύσεις φαίνεται ότι συμβάλλουν σε αυτή την σύγκλιση.

---

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ

### 1. Εισαγωγή

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να ερευνήσει την πορεία και τους λόγους που οδήγησαν στο μεγάλο κύμα συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο μετά τις κρίσεις του 2002 και 2008 στον Ευρωπαϊκό χώρο. Οι κρίσεις του 2002 και 2008 δημιούργησαν ένα νέο στρατηγικό πλαίσιο για τον τραπεζικό κλάδο. Απειλές εμφανίστηκαν με την μορφή συστημικής αστάθειας, νέα προϊόντα δημιουργήθηκαν, το νομικό και ρυθμιστικό πλαίσιο τροποποιήθηκε σημαντικά, οι αγορές κεφαλαίων βρέθηκαν σε μία ταραχώδη ζώνη (υψηλών διακυμάνσεων) συναλλαγών και οι προσδοκίες των μετόχων – καταθετών άλλαξαν σημαντικά.

Μέσα σε αυτό το περιβάλλον ο τραπεζικός κλάδος έπρεπε να προσαρμοστεί. Οι εξαγορές και συγχωνεύσεις είναι από τα βασικότερα εργαλεία για την προσαρμογή αυτή, καθώς οι τράπεζες αναζητούν μέσω των συνενώσεων με άλλες τράπεζες να δημιουργήσουν οικονομίες κλίμακας, να αυξήσουν την χρηματοοικονομική τους αποδοτικότητα, να βελτιώσουν την κεφαλαιακή διάρθρωσή τους και να αντιμετωπίσουν τις απειλές του περιβάλλοντος τους με περισσότερα εργαλεία και μέσα.

Οι εξαγορές - συγχωνεύσεις είναι μία από τις στρατηγικές «επιλογές» που έχει μία τράπεζα για την έξοδο της ή την ενίσχυσή της στο νέο ανταγωνιστικό πλαίσιο. Η έμφαση στην παρούσα εργασία θα δοθεί στις εξαγορές και συγχωνεύσεις και όχι στις ρευστοποιήσεις ή στις πτωχεύσεις. Οι τελευταίες αυτές επιλογές θα παρουσιαστούν συνοπτικά για τον εντοπισμό των αιτιών που οδήγησαν τις τράπεζες στην επιλογή της συγχώνευσης.

Μέσα από αυτές τις επιλογές διαμορφώθηκε ένα νέο τοπίο στον ευρωπαϊκό χώρο για τις τράπεζες. Λόγω της ιδιάζουσας κατάστασης στην Ευρώπη η έμφαση θα δοθεί στις εμπορικές και συνεργατικές τράπεζες και όχι στις επενδυτικές ή άλλου τύπου. Επιπρόσθετα, οι επενδυτικές ή άλλου τύπου τράπεζες λόγω της ειδίκευσης που έχουν, του ειδικού νομικού – ρυθμιστικού πλαισίου και των προϊόντων που χειρίζονται λαμβάνουν αποφάσεις και διαμορφώνουν διαφορετικές στρατηγικές από τις εμπορικές – συνεργατικές τράπεζες.

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---

Τα δεδομένα που θα χρησιμοποιηθούν για την ανάλυση (στατιστική και οικονομετρική) αφορούν την περίοδο 2004-2013 και αντλήθηκαν από την Bankscore. Αφορούν τις τράπεζες που λειτουργούν στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Η επιλογή έγινε λόγω της εφαρμογής κοινών κανόνων και νομικού πλαισίου, τόσο για τα λογιστικά – ελεγκτικά πρότυπα, όσο και τα πρότυπα, τις συνθήκες εποπτείας και τα όρια δραστηριότητας και χρηματοοικονομικής επέκτασης που έχουν.

Στο πρώτο μέρος της διπλωματικής εργασίας θα παρουσιαστεί η κατάσταση του τραπεζικού κλάδου και το πως ιστορικά διαμορφώθηκε τις τελευταίες δεκαετίες, όπως αυτή παρουσιάζεται στην σχετική βιβλιογραφία, αλλά και η κατάσταση όπως αυτή παρουσιάζεται από τα δεδομένα. Θα παρουσιαστούν οι διαφορές και ομοιότητες μεταξύ των χωρών και θα γίνει η διαστρωμάτωση των δεδομένων έτσι ώστε να εντοπιστούν οι διαφορές (χρηματοοικονομικές και μη) των τραπεζών που συνεχίζουν την δραστηριότητά τους και αυτών που συγχωνεύτηκαν ή που αποσυγχωνεύτηκαν (demerger). Συγκεκριμένοι αριθμοδείκτες και δείκτες θα χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση της κεφαλαιακής δομής, της αποδοτικότητας, του μεγέθους, της εταιρικής διακυβέρνησης, του τύπου της ιδιοκτησίας και της πιστωτικής επέκτασής τους.

Στο δεύτερο μέρος θα γίνει η παρουσίαση του δείγματος, ο υπολογισμός των νέων μεταβλητών και η οικονομετρική ανάλυση των δεδομένων. Η μεθοδολογία που θα χρησιμοποιηθεί, λόγω της διαμόρφωσης του δείγματος, είναι Panel Data παλινδρόμηση.

Στο τρίτο μέρος θα παρουσιαστούν τα συμπεράσματα της οικονομετρικής ανάλυσης και θα γίνει η σύνδεση της βιβλιογραφικής επισκόπησης και των αποτελεσμάτων της οικονομετρικής και στατιστικής ανάλυσης. Τέλος θα παρουσιαστούν τα συμπεράσματα της διπλωματικής εργασίας και θα γίνουν προτάσεις για περαιτέρω έρευνα επί του αντικειμένου.

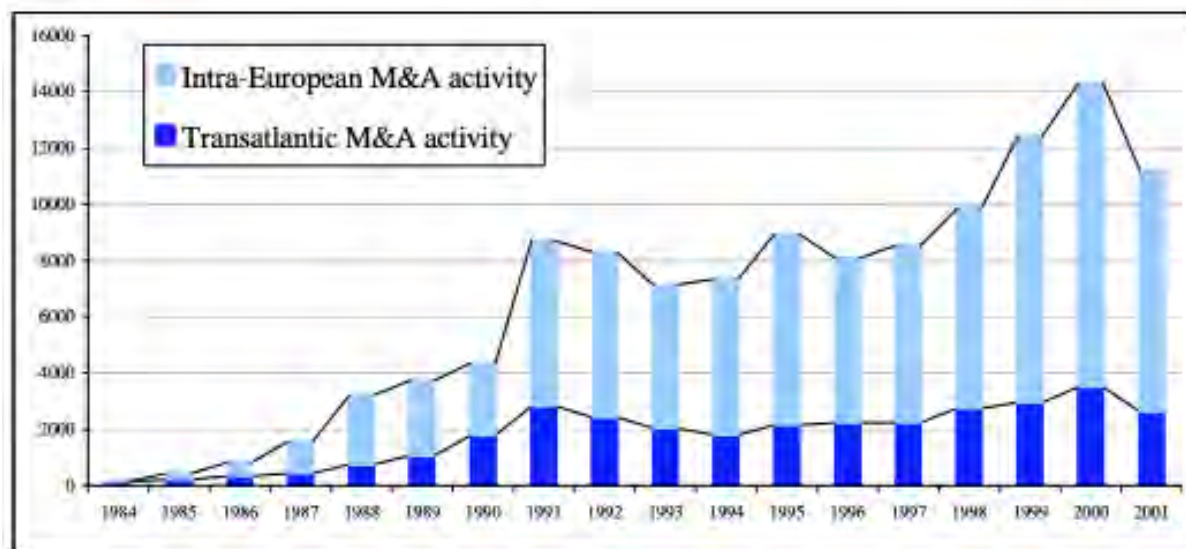
## 2. Ο τραπεζικός κλάδος στην Ευρώπη

Ο τραπεζικός κλάδος αποτελεί για την σύγχρονη οικονομία έναν από τους βασικούς πυλώνες της ανάπτυξης των οικονομιών. Οι κρίσεις του 2002 και του 2008 συντάραξαν την παγκόσμια οικονομία και διαμόρφωσαν ένα πολύ διαφορετικό τοπίο για τις επιμέρους οικονομίες και τον τραπεζικό κλάδο.

### 2.1. Οι εξαγορές συγχωνεύσεις (γενικά) στην Ευρώπη

Οι κρίσεις αυτές δεν αποτέλεσαν στιγμιαία φαινόμενα. Αποτελούν παράγωγο αποτέλεσμα μίας ακολουθίας από ρυθμίσεις και γεγονότα που σταδιακά διαμόρφωσαν ένα περιβάλλον που οδήγησε στις κρίσεις. Οι εξαγορές και συγχωνεύσεις δεν είναι νέο φαινόμενο. Στο παρακάτω γράφημα παρουσιάζονται οι εξαγορές και συγχωνεύσεις από το 1984 μέχρι και το 2001.

Γράφημα 1. Δραστηριότητα Εξαγορών και συγχωνεύσεων στην Ευρώπη (1984-2001)



Πηγή: Martynova and Renneboog (2006), σελ. 46.

Από το γράφημα φαίνεται ότι η δραστηριότητα (αριθμός) των εξαγορών και συγχωνεύσεων στην Ευρώπη παρουσίασε ανοδική τάση σε όλο το χρονικό διάστημα που καλύπτει το

γράφημα. Από αυτό φαίνεται ότι υπάρχει μία συνολική τάση για αύξηση του μεγέθους των επιχειρήσεων στο σύνολο της οικονομίας. Όσο η παγκοσμιοποίηση αυξάνει τον ανταγωνισμό μεταξύ των επιχειρήσεων και των τραπεζών, τόσο οι επιχειρήσεις και οι τράπεζες αναζητούν το ανταγωνιστικό και το συγκριτικό πλεονέκτημα που θα τους εξασφαλίσει μία καλύτερη θέση στην αγορά και καλύτερες πιθανότητες επίτευξης των επιχειρησιακών στόχων και επιβίωσης.

Στην ιστορία της σύγχρονης οικονομίας έχουν παρατηρηθεί κύματα εξαγορών και συγχωνεύσεων. Αυτό που κάνει το παρόν κύμα να έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον είναι ότι έχει μεγάλη διάρκεια (επεκτείνεται σε περισσότερες από τρεις δεκαετίες) και ο αριθμός (βλ. παρακάτω γράφημα) των εξαγορών και συγχωνεύσεων αυξάνει ή παραμένει σταθερός και δεν μειώνεται. Αντιθέτως, η αξία των εξαγορών και συγχωνεύσεων παρουσιάζει αυξομειώσεις. Αυτό σημαίνει ότι η μέση αξία των συγχωνεύσεων στην Ευρώπη παρουσιάζει μία διακύμανση. Κατά τις περιόδους υψηλής αξίας φαίνεται ότι οι μεγάλες επιχειρήσεις προχωρούν στην υιοθέτηση αυτής της στρατηγικής, ενώ ακολουθούν στην συνέχεια οι μικρότερες γιατί οι προηγούμενες εξαγορές και συγχωνεύσεις των μεγάλων επιχειρήσεων διαμορφώνουν ένα νέο περιβάλλον και οι μικρότερες προσπαθούν να προσαρμοστούν σε αυτό υιοθετώντας την ίδια στρατηγική με τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις.

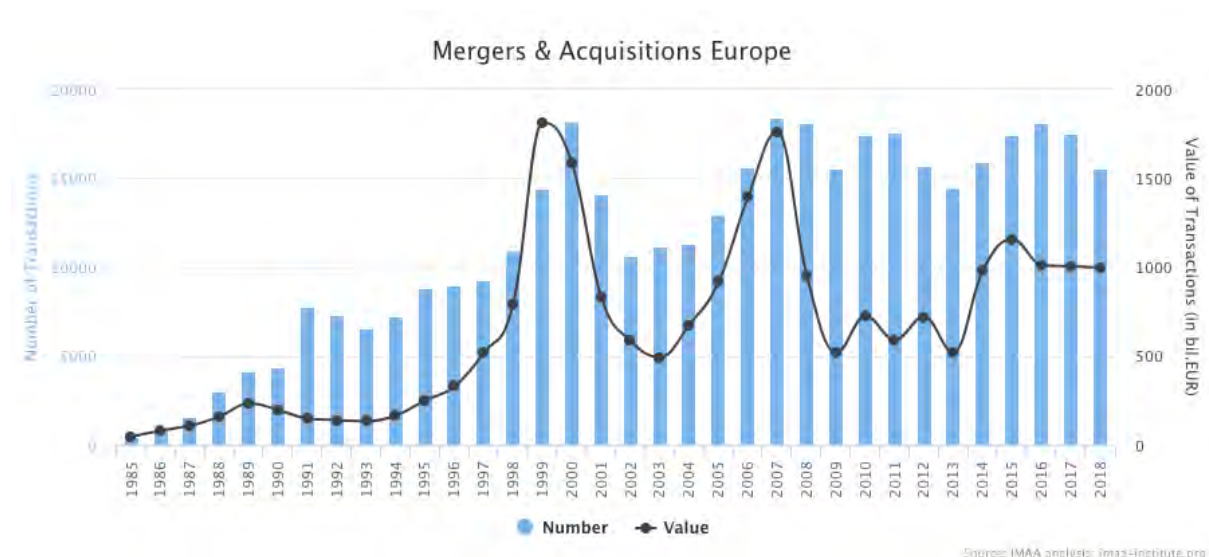
Η σχετική σταθερότητα που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια και σε επίπεδα ανώτερα των προηγούμενων δεκαετιών αναδεικνύει την σημασία των εξαγορών και συγχωνεύσεων στην Ευρώπη. Η επιλογή της συγχώνευσης δεν είναι εύκολη καθώς χάνεται η διοικητική, νομική και οικονομική αυτοτέλεια της επιχείρησης. Πολλές φορές οι συγχωνεύσεις συνοδεύονται από μία προσπάθεια εξοικονόμησης πόρων και εύρεσης συνεργειών. Η εξοικονόμηση πόρων μπορεί να γίνει με την απαλοιφή καταστημάτων ή/και δραστηριοτήτων που δεν συνεισφέρουν στην συνολική απόδοση ή είναι ζημιογόνα ή μπορεί να γίνει με την αναδιάρθρωση της οργανωτικής δομής της, κλπ. Η εύρεση συνεργειών μπορεί να πάρει την μορφή συνεργειών μεταξύ της διαφορετικών τομέων ή επιχειρηματικών μονάδων της

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

ενοποιημένης εταιρείας (ανάλογα με τον τύπο της συγχώνευσης: κάθετης, διαγώνιας ή οριζόντιας).

Γράφημα 2. Δραστηριότητα Εξαγορών και συγχωνεύσεων στην Ευρώπη (1985-2018)



Πηγή: <https://imaa-institute.org/mergers-and-acquisitions-statistics/>

Από την άλλη, όμως, ενισχύεται γιατί το αυξημένο μέγεθος και οι συνέργειες βοηθούν την ενοποιημένη επιχείρηση να αποκτήσει συγκριτικό και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Παρά τα αναφερόμενα πλεονεκτήματα έχουν παρατηρηθεί και περιπτώσεις αποτυχίας των εξαγορών και συγχωνεύσεων και εκ νέου διάσπαση της ενοποιημένης επιχείρησης (τέτοιες περιπτώσεις θα αναλυθούν παρακάτω για τον τραπεζικό κλάδο).

### 2.2. Ανάλυση της κατάστασης στον τραπεζικό κλάδο στην Ευρώπη (συνοπτικά)

Παρά το γεγονός ότι στην παρούσα εργασία η εστίαση δίνεται στις εξαγορές και συγχωνεύσεις, η κατάσταση στον τραπεζικό κλάδο δεν διαμορφώθηκε μόνο από αυτές, αλλά και από τις εκκαθαρίσεις (Dissolve) ή τις ρευστοποιήσεις (Liquidation) των τραπεζών, αλλά και των πτωχεύσεων (Bankruptcy). Όλες αυτές οι εξελίξεις θα παρουσιαστούν στην παρούσα ενότητα της διπλωματικής γιατί μπορούν να ερμηνεύσουν την παρούσα κατάσταση και το πως αυτή διαμορφώθηκε. Από το αρχικό δείγμα των 8.115 εμπορικών και

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---

συνεργατικών τραπεζών που λειτουργούν ή λειτουργούσαν στην Ευρώπη, 2.919 από αυτές προχώρησαν σε μία εταιρική πράξη που οδήγησε στην έξοδό τους από τον κλάδο, δηλαδή το 36% του συνόλου του κλάδου κατά την χρονική περίοδο που καλύπτει η εργασία. Αυτό υποδηλώνει μία πολύ ισχυρή αναδιάρθρωση του κλάδου.

Πέρα από τις παραπάνω εταιρικές πράξεις και αποφάσεις θα γίνει και μία διαστρωματική ανάλυσή τους. Οι μεταβλητές που θα χρησιμοποιηθούν για την διαστρωμάτωση του δείγματος θα γίνει με την χρήση των παρακάτω μεταβλητών:

- Σύστημα εταιρικής διακυβέρνησης (Ηπειρωτικό-Ευρωπαϊκό και Αγγλοσαξωνικό σύστημα εταιρικής διακυβέρνησης). Οι χώρες του αγγλοσαξωνικού συστήματος εταιρικής διακυβέρνησης είναι οι εξής: Ηνωμένο Βασίλειο, Κύπρος, Μάλτα.
- Χώρες του Βορρά και του Νότου (Ελλάδα, Κύπρος, Ιταλία, Πορτογαλλία, Ισπανία, Μάλτα).

Συγκεντρωτικά, στον παρακάτω πίνακα και γράφημα παρουσιάζονται οι εταιρικές αυτές πράξεις με βάση τις διαστρωματώσεις αυτές. Από την πρώτη ανάλυση του πίνακα και του γραφήματος φαίνεται ότι το φαινόμενο των εταιρικών πράξεων που εξετάζονται δεν ισοκατανέμονται. Παρατηρούνται ουσιώδεις διαφορές μεταξύ των διαφόρων στρωμάτων. Ειδικότερα, οι πτωχεύσεις εντοπίζονται κυρίως στις βόρειες χώρες και ακόμα πιο ειδικά στις χώρες του Ευρωπαϊκού-Ηπειρωτικού συστήματος εταιρικής διακυβέρνησης. Το ίδιο συμβαίνει και με την αποσυγχώνευση (ακόμα μία αποσυγχώνευση έχει αναφερθεί, αλλά εξαιρέθηκε από το δείγμα λόγω των πολύ υψηλών τιμών που παρατηρήθηκαν στους αριθμοδείκτες).



## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

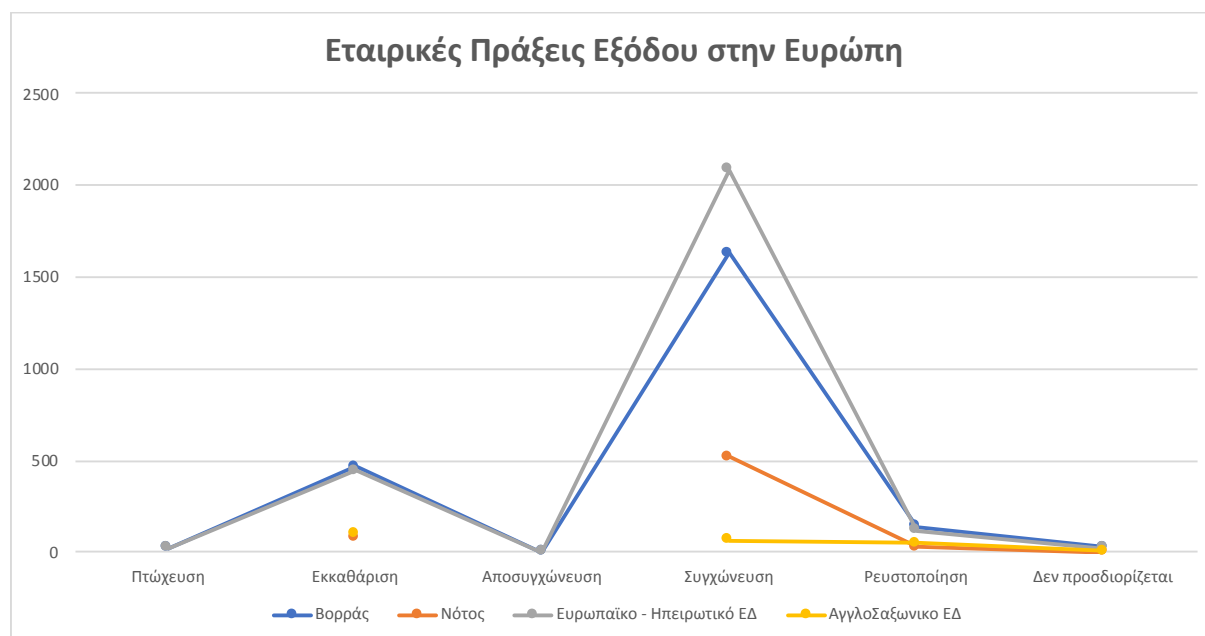
«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

Πίνακας 1. Διαστρωματώσεις εταιρικών πράξεων εξόδου από τον τραπεζικό κλάδο

Ετικέτες γραμμής	Βορράς	Νότος	Ευρωπαϊκό - Ηπειρωτικό ΕΔ	Αγγλο- Σαξωνικό ΕΔ	Άθροι- σμα
Πτώχευση	24		24		24
Εκκαθάριση	469	78	445	102	547
Απο-συγχώνευση	1		1		1
Συγχώνευση	1633	518	2086	65	2151
Ρευστοποίηση	140	27	118	49	167
Δεν προσδιορίζεται	26	3	24	5	29
Γενικό Άθροισμα	2293	626	2698	221	2919

Πηγή: Bankscore μετά από επεξεργασία

Γράφημα 3. Εταιρικές Πράξεις Εξόδου στην Ευρώπη



Πηγή: Bankscore μετά από επεξεργασία



## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---

Παρά το γεγονός ότι ένα από τα κύρια κέντρα του τραπεζικού συστήματος της Ευρώπης είναι το Ηνωμένο Βασίλειο, οι περισσότερες εταιρικές πράξεις εντοπίζονται στις βόρειες και Ηπειρωτικού – Ευρωπαϊκού συστήματος χώρες.

Η πλειονότητα των εταιρικών πράξεων (το 73,7%), όπως φαίνεται και στον πίνακα αφορά συγχωνεύσεις. Οι δυσαναλογίες στην κατανομή μεταξύ των διαστρωματώσεων είναι προφανείς. Το 24% των συγχωνεύσεων παρουσιάζονται στις νότιες χώρες, ενώ το ποσοστό για τις χώρες με Αγγλο-Σαξωνικό σύστημα εταιρικής είναι μόλις 3%. Συνεπώς η επιλογή της συγχώνευσης είναι δημοφιλέστερη στις βόρειες χώρες και στις χώρες με Ηπειρωτικό – Ευρωπαϊκό σύστημα ΕΔ. Η τάση αυτή φαίνεται να μην είναι μόνο φαινόμενο στην Ευρώπη, αλλά αφορά όλες τις χώρες του ΟΟΣΑ (Yener and Marqués, 2008).

Πέρα και εκτός από τις παρατηρήσεις αυτές, πρέπει να επισημανθούν και τα εξής γεγονότα που έλαβαν χώρα κατά την διάρκεια της περιόδου που καλύπτει η παρούσα διπλωματική εργασία (2004-2013):

- Η ύπαρξη του πλαισίου της Βασιλείας II (2004) και της Βασιλείας III (2010-2011).
- Η υιοθέτηση κοινού πλαισίου ελέγχου και εποπτείας των Ευρωπαϊκών τραπεζών.
- Η ενίσχυση της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας.
- Η υιοθέτηση κοινού ρυθμιστικού πλαισίου, ειδικά για τον ανταγωνισμό και την λειτουργία των κεφαλαιαγορών και χρηματαγορών στην Ευρώπη.

Αυτός ο διαρθρωτικός μετασχηματισμός του τραπεζικού κλάδου, τόσο στο ανταγωνιστικό περιβάλλον, όσο και στο νομικό-πολιτικό και οικονομικό περιβάλλον αποτελεί μία από τις διακριτές και ανιχνεύσιμες τάσεις σήμερα στην Ευρώπη για τον τραπεζικό κλάδο. Αυτό όμως δεν σημαίνει ότι ο τραπεζικός κλάδος στην Ευρώπη έχει κοινά χαρακτηριστικά ή λειτουργεί με τους ίδιους όρους και δυναμική.

Οι τράπεζες, παρά το γεγονός ότι έχουν ιδιαιτερότητες στον τρόπο λειτουργίας τους, το νομικό και ρυθμιστικό τους πλαίσιο, κλπ. λειτουργούν μέσα σε ένα συγκεκριμένο γενικότερο πολιτικό, νομικό και ρυθμιστικό πλαίσιο. Υπάρχουν δύο βασικές θεωρήσεις

---

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ

αυτού του πλαισίου για την Ευρώπη. Η πρώτη θεωρεί ότι οι οικονομίες και τα πολιτικά – νομικά – ρυθμιστικά συστήματα της Ευρώπης συγκλίνουν (Carati and Tourani, 2000; Heugens and Otten, 2007) και ότι αυτή η σύγκλιση είναι επιτυχής. Το σύστημα εταιρικής διακυβέρνησης είναι αντιπροσωπευτικό δείγμα αυτής της σύγκλισης με βάση αυτή την προσέγγιση – θεώρηση καθώς κάθε σύστημα εταιρικής διακυβέρνησης λαμβάνει υπόψη του όλους τους παράγοντες (μακροοικονομικούς και μικροοικονομικούς, πολιτικούς και νομικούς).

Στην Ευρώπη όμως παρατηρούνται δύο διακριτά συστήματα εταιρικής διακυβέρνησης (ΕΔ). Οι Wang και Chen (2006) διαμόρφωσαν ένα άλλο σύνολο κριτηρίων κατηγοριοποίησης που βασίζεται στους μηχανισμούς εφαρμογής και «επιβολής» των αρχών, πολιτικών και διαδικασιών ΕΔ.

Οι Wang και Chen (2006) εντοπίζουν 4 μηχανισμούς ΕΔ: σαφή – θεσμικά κατοχυρωμένα συμβόλαια (explicit contracts), μη αυστηρά προσδιορισμένα συμβόλαια (implicit contracts), φήμη (reputation) και εμπιστοσύνη (trust). Με βάση αυτούς τους μηχανισμούς και άλλες παρατηρήσεις οι La Porta, Lopez de Silanes, Shleifer and Vishny (1997, 1998, 1999, 2000) και ο Cuervo (2002), εντόπισαν στην Ευρώπη δύο διακριτά συστήματα ΕΔ. Το πρώτο είναι το Ηπειρωτικό – Ευρωπαϊκό και το δεύτερο το Αγγλο-Σαξωνικό. Παρακάτω παρουσιάζονται οι διαφορές τους (Λαζαρίδης και Δρυμπέτας, 2011):

Το Αγγλοσαξονικό σύστημα χαρακτηρίζεται από τα ακόλουθα γνωρίσματα:

1. Η μετοχική σύνθεση δεν χαρακτηρίζεται από την παρουσία μόνο θεσμικών επενδυτών ή επενδυτών που να ελέγχουν πλήρως την διαδικασία στις Γενικές Συνελεύσεις Μετόχων.
2. Ο έλεγχος εναποτίθεται στο Δ.Σ., με τους εξωτερικούς συμβούλους και τα ανεξάρτητα μέλη να παίζουν σημαντικό ρόλο.

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---

3. Οι κεφαλαιαγορές είναι πολύ ρευστές και υπάρχει μία αναπτυγμένη αγορά για τον εταιρικό έλεγχο και αγορά εξαγορών και συγχωνεύσεων
4. Καλύτερη άμυνα των δικαιωμάτων ιδιοκτησίας<sup>1</sup> των μετόχων από αυτά των δανειστών σε σχέση με το μοντέλο της ηπειρωτικής Ευρώπης. Η καλύτερη άμυνα των δικαιωμάτων προέρχεται από την ισχυρότερη οργανωτική δομή όσον αφορά την ύπαρξη εσωτερικών κανονισμών και μηχανισμών της κεφαλαιαγοράς που υποστηρίζουν έναν μεγάλο αριθμό από αυτά τα δικαιώματα. Η νομική προστασία της μετοχικής ιδιοκτησίας λειτουργεί ως υποκατάστατος μηχανισμός του αγοραίου μηχανισμού για την δημιουργία ισορροπίας στην κεφαλαιακή διάρθρωση της εταιρίας μεταξύ ιδίων και δανεικών κεφαλαίων (La Porta, Lopez de Silanes, Shleifer and Vishny, 1997; Cuervo, 2002).

Το Ηπειρωτικό – Ευρωπαϊκό σύστημα χαρακτηρίζεται από τα ακόλουθα γνωρίσματα:

1. Τράπεζες, εταιρίες και οικογένειες είναι οι μεγαλύτεροι μέτοχοι.
2. Γίνεται η υπόθεση ότι ο έλεγχος ασκείται από μεγάλους μετόχους.
3. Το Δ.Σ. ελέγχεται από εσωτερικά ή εξωτερικά μέλη που συνδέονται με τους μεγάλους μετόχους.
4. Οι κεφαλαιαγορές είναι σχετικά μη ρευστές και έχουν περιορισμένη ικανότητα ελέγχου.
5. Υπάρχουν άτυπα – μη ρητά (implicit) συμβόλαια και στενές προσωπικές σχέσεις εμπιστοσύνης μεταξύ των στελεχών.

---

<sup>1</sup> Ασφαλής καταγραφή της ιδιοκτησίας, μεταφορά της ιδιοκτησίας, απόκτηση σχετικών και ουσιαστικών πληροφοριών για την εταιρία έγκαιρα και περιοδικά, συμμετοχή και ψήφος στις Γενικές Συνελεύσεις Μετόχων, εκλογή και παύση μελών των Δ.Σ., συμμετοχή στα κέρδη της εταιρίας (ΟΟΣΑ, 2004).

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---

6. Τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα διατηρούν μακροχρόνιες σχέσεις δανειστή-δανειζόμενου και κατοχής μετοχών με τις εταιρίες.
7. Δεν υπάρχει μία ενεργός αγορά για έλεγχο, δηλαδή τα στελέχη δεν αντιμετωπίζουν προσφορές για εχθρικές εξαγορές.
8. Οι τράπεζες παίζουν κεντρικό ρόλο στην εταιρική διακυβέρνηση (λόγω της συμμετοχής στο μετοχικό κεφάλαιο) με εξουσιοδοτήσεις που τους δίνονται από μικρούς επενδυτές και από την θέση των τραπεζιτών στα Δ.Σ. των εταιριών (Cuervo, 2002).

Ένα πρόσθετο χαρακτηριστικό που ενισχύει αυτή την τάση για την σύγκλιση είναι οι διασταυρούμενες ιδιοκτησιακές σχέσεις, σχέσεις χρέους (BIS, 2010) και συνιδιοκτησίας στοιχείων ενεργητικού.

Λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω συγκλίσεις (νομικά επιβαλλόμενες και μη) πολλοί μελετητές υποστηρίζουν ότι ο τραπεζικός κλάδος στην Ευρώπη (Casu and Girardone, 2010, Murinde, Agung and Mullineux, 2004, Schmidt, Hackethal and Tyrell, 2001) αλλά και σε άλλες χώρες συγκλίνει (Brau, Dahl, Zhang, and Zhou, M., 2014). Η σύγκλιση αυτή προέρχεται κυρίως από την επιθυμία για την διαμόρφωση και χάραξη κοινής πολιτικής μέσα στα όρια της Ευρωπαϊκής Ένωσης<sup>2</sup> και αυτό οδήγησε με την σειρά του στην υιοθέτηση κοινών κανόνων και ρυθμίσεων εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ο ενιαίος χώρος χρηματοοικονομικών υπηρεσιών που προσπαθεί να επιτύχει η Ευρωπαϊκή Ένωση έρχεται σε πλήρη ανταγωνιστική θέση με τα άλλα κέντρα χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, όπως είναι οι ΗΠΑ, το Χονγκ Κονγκ, η Ιαπωνία, κλπ. Η ίδια τάση μείωσης του αριθμού των τραπεζών που παρατηρείται στην Ευρώπη έχει παρατηρηθεί προηγουμένως στις ΗΠΑ, από 16.000 τράπεζες το 1980 στις 8.000 περίπου το 2003 και το ποσοστό των δέκα μεγαλύτερων

---

<sup>2</sup> Βλ. π.χ. την προσπάθεια για τον Ενιαίο Χώρο Πληρωμών σε Ευρώ (https://www.hba.gr/info/sepa)

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---

τραπεζών αυξήθηκε από 22% στο 45% κατά το ίδιο χρονικό διάστημα (Yener and Marqués, 2008). Η υιοθέτηση του Ευρώ ως κοινού νομίσματος επιτάχυνε την τάση ακόμα και σε χώρες που δεν υπάρχει παράδοση εξαγορών και συγχωνεύσεων.

Από την άλλη, είναι αρκετοί (Rughoob and Sarantis, 2014, Gibson and Tsakalotos, 2013, EUROPEAN CENTRAL BANK, 2012) και αυτοί που υποστηρίζουν ότι η σύγκλιση αυτή είναι ανύπαρκτη ή είναι τόσο επιφανειακή που στην ουσία δεν υφίσταται ως τάση γιατί τα θεμελιώδη στοιχεία του κλάδου δεν έχουν αλλάξει. Ακαδημαϊκοί όπως οι Moschieri και Campa (2009) υποστηρίζουν ότι υπάρχουν δύο διακριτά συστήματα και μάλιστα η διάκριση αυτή είναι σε πολλαπλά επίπεδα (τεχνικές εξαγοράς, δομικά-διαρθρωτικά χαρακτηριστικά όπως είναι η ιδιοκτησία και η εταιρική διακυβέρνηση και ο βαθμός της τραπεζικής εξάρτησης).

Οι δύο αυτές τάσεις, δηλαδή της δομικής αναδιάρθρωσης μέσω των συγχωνεύσεων και της νομικής – ρυθμιστικής σύγκλισης, εξετάζονται στην συνέχεια της εργασίας. Ο ενιαίος τραπεζικός χώρος (μέσω της σύγκλισης) θεωρείται ότι μπορεί να συνεισφέρει στην γενική σύγκλιση των οικονομιών της Ευρώπης.

### **3. Εμπειρική Έρευνα (Δείγμα και Μεθοδολογία)**

#### **3.1. Δείγμα και μεταβλητές**

Το δείγμα αντλήθηκε από ειδική βάση δεδομένων, την Bankscore. Αυτή η βάση περιέχει σημαντικό αριθμό στοιχείων. Το μεγάλο πρόβλημα είναι ότι για τα τελευταία έτη τα δεδομένα δεν είναι ολοκληρωμένα καθώς η καταχώρηση γίνεται σταδιακά. Τα τελευταία στοιχεία που είναι διαθέσιμα είναι αυτά του 2016 και 2017. Για αυτό και έγινε η επιλογή να χρησιμοποιηθούν δεδομένα από το 2004 μέχρι και το 2013.

Ένα δεύτερο πρόβλημα είναι ότι πολλά δεδομένα λείπουν από πολλές από τις μεταβλητές που είναι διαθέσιμες. Το σημαντικότερο είναι ότι ορισμένες από αυτές τις μεταβλητές είναι σημαντικές για την ανάλυση και στην βιβλιογραφία χρησιμοποιούνται εκτενώς. Οι μεταβλητές που θα χρησιμοποιηθούν είναι με την μορφή αριθμοδεικτών. Η κατάσταση των αριθμοδεικτών που είναι διαθέσιμες στην βάση δεδομένων παρατίθεται στο Παράρτημα της εργασίας. Δεν έγινε προσπάθεια υπολογισμού των αριθμοδεικτών από τα χρηματοοικονομικά στοιχεία που είναι και αυτά διαθέσιμα στην βάση, γιατί στην διεθνή βιβλιογραφία χρησιμοποιούνται οι ήδη υπολογισμένοι αριθμοδείκτες της βάσης δεδομένων.

Πρέπει να επισημανθεί ότι παρά τον μεγάλο αριθμό αριθμοδεικτών που είναι διαθέσιμες δεν ήταν δυνατή η χρήση τους στην ολότητά τους. Οι λόγοι που οδήγησαν σε αυτή την επιλογή είναι οι εξής:

1. Πολλοί αριθμοδείκτες είναι αλληλοκαλυπτόμενοι και παρουσιάζουν προβλήματα υψηλής συσχέτισης μεταξύ τους. Αυτό θα δημιουργούσε μεθοδολογικά προβλήματα. Για αυτό στην οικονομετρική ανάλυση που έγινε χρησιμοποιήθηκαν ως εναλλακτικές (π.χ. η ROAA με την ROAE, η T1 με την TCR, κ.κ.)
2. Πολλές μεταβλητές δεν βρέθηκαν να έχουν στατιστική σημαντικότητα και για αυτό εξαιρέθηκαν σταδιακά από την οικονομετρική ανάλυση (βλ. σχετική ενότητα της εργασίας).

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---

Μία ακόμη επιλογή που έγινε αφορούσε το είδος – τύπο των τραπεζικών ιδρυμάτων με τα οποία θα ασχοληθεί η παρούσα εργασία. Υπάρχουν αρκετά είδη-τύποι τραπεζικών ιδρυμάτων (εμπορικές, συνεργατικές, επενδυτικές, κλπ.). Οι επενδυτικές τράπεζες, όπως και τράπεζες άλλου τύπου είναι τράπεζες ειδικού σκοπού ή έχουν διακριτό τρόπο λειτουργίας και σε πολλές χώρες υπάρχει ειδικό νομικό καθεστώς για αυτές.

Οι πιο κοινοί τύποι τραπεζικών ιδρυμάτων είναι οι εμπορικές και οι συνεργατικές. Για αυτό στην παρούσα εργασία η ανάλυση θα περιοριστεί σε αυτού του τύπου τις τράπεζες. Επίσης, το δείγμα περιορίζεται στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και μόνο γιατί η υπόθεση που ελέγχεται είναι ότι οι συγχωνεύσεις στην Ευρώπη δεν γίνονται με τα ίδια κριτήρια παντού και θα ελεγχθεί και η υπόθεση της σύγκλισης του τραπεζικού κλάδου.

Τα βασικά στοιχεία του δείγματος είναι τα εξής:

1. Χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
2. Εμπορικές και συνεργατικές τράπεζες μόνο.
3. Χρονική διάρκεια από το 2004-2013, δηλαδή μία δεκαετία. Αυτή η δεκαετία καλύπτει την εμφάνιση των επιπτώσεων της πρώτης κρίσης του 2002 και της δεύτερης του 2008.
4. Συνολικά συλλέχθηκαν 81.140 εγγραφές για 8.115 τράπεζες (βλ. Πίνακα 2). Η ανάλυση του πίνακα δείχνει ότι η κατανομή δεν είναι η ίδια ή τουλάχιστον δεν αντιστοιχεί στα επίπεδα οικονομικής ανάπτυξης της κάθε χώρας, π.χ. η Γερμανία (DE) και η Ιταλία (IT) εμφανίζονται με τον μεγαλύτερο αριθμό τραπεζικών ιδρυμάτων. Αυτό γίνεται γιατί ο τραπεζικός κλάδος στην κάθε χώρα ακολούθησε διαφορετικό μονοπάτι ανάπτυξης.
5. Από την αρχική βάση δεδομένων και την επεξεργασία της διαμορφώθηκαν μεταβλητές διαστρωμάτωσης του δείγματος. Το δείγμα διαστρωματώθηκε ως εξής: Βορράς (65.000 εγγραφές) / Νότος (16.140 εγγραφές), Αγγλο-σαξωνικό (8.070 εγγραφές) / Ηπειρωτικό (73.070) σύστημα ΕΔ και τέλος Ενεργή (51.960 εγγραφές) ή συγχωνευμένη τράπεζα (21.500 εγγραφές). Η τελευταία διαστρωμάτωση είναι και

---

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

αυτή που χώρισε το δείγμα στα δύο. Οι άλλες περιπτώσεις (π.χ. ρευστοποιήσεις) δεν αναλύθηκαν γιατί αποτελούν ειδικές περιπτώσεις που διακρίνονται από την βασική εστίαση της εργασίας.

6. Ο χειρισμός των ελλιπών τιμών (missing values) έγινε από το ίδιο το στατιστικό πακέτο και η επιλογή των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν έγινε και με κριτήριο το ποσοστό των τιμών που έλλειπαν από την κάθε μεταβλητή. Έτσι η μεταβλητή TCR (Total Capital Ratio) δεν χρησιμοποιήθηκε, παρά την βιβλιογραφική αξία της για την κεφαλαιακή δομή της τράπεζας.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι το δείγμα δεν είναι ισορροπημένο (Balanced). Αυτή μία παράμετρος που θα πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά την οικονομετρική ανάλυση.

Πίνακας 2. Κατανομή των εγγράφων του δείγματος ανά χώρα

Χώρα	Εξοδος	Ενεργές	Σύνολο	Χώρα	Εξοδος	Ενεργές	Σύνολο
Βορράς	2823	3678	6501	Ευρωπαϊκό - Ηπειρωτικό	3260	4048	73080
AT	148	278	426	AT	148	278	426
BE	107	70	177	BE	107	70	177
BG	12	27	39	BG	12	27	39
CZ	29	36	65	CZ	29	36	65
DE	1169	1764	2933	DE	1169	1764	2933
DK	81	96	177	DK	81	96	177
EE	11	10	21	EE	11	10	21
FI	21	41	62	ES	171	160	331
FR	423	374	797	FI	21	41	62
GB	286	452	738	FR	423	374	797
HR	33	35	68	GR	28	15	43
HU	39	34	73	HR	33	35	68
IE	71	39	110	HU	39	34	73
LT	7	10	17	IE	71	39	110
LU	115	92	207	IT	484	608	1092
LV	12	21	33	LT	7	10	17
NL	84	82	166	LU	115	92	207
PL	49	47	96	LV	12	21	33
RO	20	28	48	NL	84	82	166

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ



## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

SE	69	101	170	PL	49	47	96
SI	19	22	41	PT	40	39	79
SK	18	19	37	RO	20	28	48
<b>Νότος</b>	<b>757</b>	<b>857</b>	<b>1614</b>	SE	69	101	170
CY	25	19	44	SI	19	22	41
ES	171	160	331	SK	18	19	37
GR	28	15	43	<b>Αγγλο- σαξωνικό</b>	<b>320</b>	<b>487</b>	<b>807</b>
IT	484	608	1092	CY	25	19	44
MT	9	16	25	GB	286	452	738
PT	40	39	79	MT	9	16	25
<b>Σύνολο</b>	<b>757</b>	<b>857</b>	<b>1614</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>3580</b>	<b>4535</b>	<b>8115</b>
<b>Βορράς</b>	<b>43,42%</b>	<b>56,58%</b>	<b>100,00%</b>	<b>Ευρωπαϊκό - Ηπειρωτικό</b>	<b>50,15%</b>	<b>62,27%</b>	<b>1124,13 %</b>
<b>Νότος</b>	<b>46,90%</b>	<b>53,10%</b>	<b>100,00%</b>	<b>Αγγλο- σαξωνικό</b>	<b>4,28%</b>	<b>6,26%</b>	<b>10,53%</b>

### 3.2. Διαμόρφωση των δεδομένων του δείγματος και εισαγωγή τους στο στατιστικό πακέτο.

Ένα από τα μεγάλα προβλήματα που έπρεπε να αντιμετωπιστεί ήταν το γεγονός ότι τα δεδομένα δίνονταν ως ξεχωριστή μεταβλητή ανά έτος, δηλαδή το αρχικό σύνολο δεδομένων ήταν ένας πίνακας με 81.140 εγγραφές (γραμμές) και περισσότερες από 650 στήλες. Ο μετασχηματισμός των δεδομένων σε αξιοποιήσιμη μορφή από το στατιστικό πακέτο ήταν μία επίπονη και σχετικά μακροχρόνια (λόγω του όγκου των δεδομένων και του μεγάλου αριθμού των μεταβλητών) διαδικασία γιατί θα έπρεπε να βρεθεί τρόπος να μεταβληθούν τα δεδομένα σε μορφή panel (διαστρωματικών / διαχρονικών) δεδομένων.

Η εισαγωγή των δεδομένων έγινε με την χρήση μεταβλητών που διαμορφώθηκαν για να είναι δυνατή η εισαγωγή τους στο σύστημα. Δημιουργήθηκε μεταβλητή χρόνου (2004-2013) και μεταβλητή τράπεζας. Η κάθε τράπεζα έλαβε έναν μοναδιαίο αριθμό και δημιουργήθηκαν δέκα (10) εγγραφές για την κάθε τράπεζα που αντιστοιχούσαν στα δέκα έτη της χρονικής περιόδου που καλύπτει η συγκεκριμένη εμπειρική έρευνα. Τέλος, έγινε η εισαγωγή δεδομένων στο στατιστικό πακέτο.

Το στατιστικό πακέτο που επιλέχθηκε για να γίνει η οικονομετρική ανάλυση είναι το Gretl. Είναι ένα πακέτο ανοιχτού κώδικα και υποστηρίζει τις επιθυμητές για την συγκεκριμένη ανάλυση οικονομετρικές μεθόδους.

### 3.3. Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία που επιλέχθηκε είναι αυτή των panel δεδομένων. Οι λόγοι που επέβαλλαν την επιλογή της συγκεκριμένης μεθοδολογίας είναι η φύση της έρευνας (πολλές τράπεζες σε διαφορετικά τραπεζικά συστήματα, που λαμβάνουν αποφάσεις σε διαφορετικά περιβάλλοντα) και το γεγονός ότι τα διαθέσιμα δεδομένα είναι μόλις μίας δεκαετίας. Η κλασική οικονομετρική μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων (OLS) δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί λόγω ακριβώς του προβλήματος της μικρής χρονοσειράς.

Τα δεδομένα εισάχθηκαν στο στατιστικό σύστημα και παράλληλα έγινε και η ανάλυσή τους με την μορφή συγκεντρωτικών πινάκων έτσι ώστε να γίνει η περιγραφή των άλλων διαστρωματώσεων (ενεργές/συγχωνευμένες, ηπειρωτικό/αγγλο-σαξωνικό σύστημα ΕΔ, βορράς/νότος). Στην επόμενη ενότητα θα δοθεί η ανάλυση με βάση αυτές τις μεταβλητές.

Η οικονομετρική ανάλυση συνίσταται σε διπλά οικονομετρικά μοντέλα. Η διάσπαση των μοντέλων προέκυψε από την διάσπαση του δείγματος με βάση την μεταβλητή ενεργές/συγχωνευμένες. Με βάση αυτή την διάσπαση από τις 81.140 εγγραφές οι 51.960 εγγραφές αφορούσαν ενεργές τράπεζες και 21.500 εγγραφές συγχωνευμένες τράπεζες. Οι εναπομείνουσες 7.680 εγγραφές αφορούν άλλες εταιρικές πράξεις (ρευστοποιήσεις, εκκαθαρίσεις, κλπ.) που θα αναλυθούν συνοπτικά παρακάτω, αλλά δεν χρησιμοποιήθηκαν στα οικονομετρικά μοντέλα.

Χρησιμοποιώντας αυτή την διάσπαση του δείγματος, έγινε πρώτα η οικονομετρική προσέγγιση των ενεργών τραπεζών και στην συνέχεια το ίδιο μοντέλο εφαρμόστηκε και στο δείγμα των συγχωνευμένων τραπεζών.

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---

Αν και η χρήση των panel data (διαστρωματικά/διαχρονικά δεδομένα) έγινε με βάση την ανάγκη και όχι από επιλογή, η χρήση τους έχει τέτοια πλεονεκτήματα που θα έκαναν την επιλογή τους επιβεβλημένη. Σύμφωνα με τον Baltagi (2005) τα panel data έχουν τα εξής πλεονεκτήματα:

- Λαμβάνουν υπόψη τους την ετερογένεια των υποκειμένων (εταιρειών). Το κάθε υποκείμενο (εταιρεία) έχει διαφορετική συμπεριφορά και ενεργεί εντελώς διαφορετικά από το προηγούμενο και το επόμενο. Η έλλειψη πρόνοιας για το χαρακτηριστικό αυτό θα οδηγήσει σε μεροληψία.
- Τα panel data δίνουν περισσότερες πληροφορίες, περισσότερη μεταβλητότητα, λιγότερη συγγραμικότητα μεταξύ των μεταβλητών, περισσότερους βαθμούς ελευθερίας και μεγαλύτερη αποδοτικότητα.
- Τα panel data είναι περισσότερο ικανά για την μελέτη της δυναμικής της προσαρμογής και ιδιαίτερα γιατί με την χρήση τους μπορεί να γίνει ο εντοπισμός του πώς, του ποιος και του γιατί.
- Τα panel data είναι περισσότερο ικανά να εντοπίσουν και να επιμετρήσουν επιδράσεις που δεν εντοπίζονται με τις μελέτες που χρησιμοποιούν απλά διαστρωματικά δεδομένα ή χρονολογικές σειρές.
- Τα panel data «επιτρέπουν» να δομηθούν και να ελεγχθούν περισσότερο σύνθετα μοντέλα συμπεριφοράς από ό,τι με τις μελέτες που χρησιμοποιούν απλά διαστρωματικά δεδομένα ή χρονολογικές σειρές.

Τα μοντέλα που χρησιμοποιούν panel data είναι τριών τύπων:

- Fixed Effects Models: αυτά τα μοντέλα υποθέτουν ότι οι μη παρατηρούμενες μεταβλητές (ετερογένεια) διαφέρουν μεταξύ των υποκειμένων, αλλά είναι σταθερές (fixed) στην διάρκεια του χρόνου για το ίδιο υποκείμενο-τράπεζα. Σύμφωνα με το υπόδειγμα αυτό ο σταθερός όρος (που περιλαμβάνει και τις ετερογενείς

μεταβλητές) μεταβάλλεται (ανάλογα με το στρώμα) και συσχετίζεται με τις μεταβλητές του υποδείγματος, που δεν είναι διαφορετικοί για τα στρώματα.

- **Between Effects Models:** αυτά τα μοντέλα υποθέτουν ότι οι μη παρατηρούμενες μεταβλητές διαφέρουν κατά την διάρκεια του χρόνου, αλλά είναι σταθερές μεταξύ των υποκειμένων-τραπεζών για το ίδιο χρονικό διάστημα.
- **Random Effects Model:** αυτά τα μοντέλα υποθέτουν ότι οι μη παρατηρούμενες μεταβλητές διαφέρουν τόσο στην διάρκεια του χρόνου, όσο και μεταξύ των υποκειμένων, δηλαδή είναι ο συνδυασμός των δύο πρώτων και επομένως, η ετερογένεια είναι τυχαία και όχι ατομική ή ομαδική (διαστρωματική). Στο υπόδειγμα αυτό ο σταθερός όρος είναι διαφορετικός (τυχαία κατανομή) μεταξύ των στρωμάτων και είναι ασυσχέτιστος με τις υπόλοιπες μεταβλητές του υποδείγματος. Τα μοντέλα Random Effect χρησιμοποιούν την μέθοδο των Γενικευμένων Ελαχίστων Τετραγώνων.

Εάν τα Fixed Effects αποδειχθούν ότι είναι στατιστικά καλύτερα, τότε η κάθε τράπεζα έχει σταθερή πορεία στον χρόνο και δεν διαφέρει από τις υπόλοιπες, παρά μόνο στον σταθερό όρο. Αντίθετα εάν τα Random Effects αποδειχθούν ότι είναι στατιστικά καλύτερα, τότε υπάρχει μία πιο δυναμική κατάσταση, όπου, τόσο η ομάδα (διαστρωμάτωση), όσο και ο χρόνος επηρεάζει την συμπεριφορά (διακύμανση) των τραπεζών, αλλά και η ίδια συμπεριφορά των τραπεζών μεταξύ τους παρουσιάζει διαφορές, παρά το γεγονός ότι τόσο οι εκτιμητές, όσο και ο σταθερός όρος θεωρείται ότι είναι σταθερά εντός των στρωματώσεων και στην διάρκεια του χρόνου (εάν χρησιμοποιείται το μοντέλο που λαμβάνει υπόψη του τον χρόνο). Έτσι, ενώ στα Random Effects, ο σταθερός όρος και οι εκτιμητές θεωρούνται σταθερά, η διαστρωμάτωση επηρεάζει την διακύμανση των σφαλμάτων και επομένως την κατανομή των

Στην πρώτη περίπτωση η κάθε εταιρία χαράσσει την δική της ξεχωριστή πολιτική-στρατηγική, επιλέγει τις τακτικές της και αυτές οι επιλογές είναι σταθερές στον χρόνο. Στην

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---

δεύτερη περίπτωση υπάρχει η καταγραφή ενός πιο δυναμικού σχήματος, που προσαρμόζεται στις ανάγκες και τις προκλήσεις του περιβάλλοντος. Αυτή η παρατήρηση είναι σημαντική γιατί η επιλογή και μόνο του υποδείγματος είναι σημαντική ως εύρημα για την συμπεριφορά των τραπεζών. Ένα ακόμη πλεονέκτημα των Random Effects Model είναι ότι εάν αυτά είναι στατιστικά καλύτερα, τότε μπορεί να γίνει η υπόθεση ότι το δείγμα είναι αντιπροσωπευτικό ενός μεγαλύτερου πληθυσμού.

Οι δύο θεμελιώδεις υποθέσεις που γίνονται στην έρευνα είναι ότι:

1. Ο χρόνος παίζει σημαντικό ρόλο στην διαμόρφωση των δεδομένων της απόδοσης.
2. Οι δυνάμεις των αλλαγών είναι ενδογενείς του χαρακτήρα της επιχείρησης (π.χ. οργανωτικό σχήμα) και εξωγενείς (π.χ. νόμος).

#### **4. Οι Εξαγορές και Συγχωνεύσεις του τραπεζικού κλάδου στην Ευρώπη (2004-2013)**

##### **4.1. Εταιρικές πράξεις που διαμόρφωσαν το νέο περιβάλλον**

Η κατάσταση στον κλάδο των τραπεζών διαμορφώνεται με δύο τρόπους. Ο πρώτος τρόπος έχει να κάνει με την χρηματοοικονομική κατάσταση των τραπεζών και ο άλλος από την ένταση του ανταγωνισμού. Όσο πιο έντονος είναι ο ανταγωνισμός και όσο μεγαλύτερες είναι οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν στο πολιτικό, νομικό και ρυθμιστικό περιβάλλον τους, τόσο μεγαλύτερες ανακατατάξεις και αναδιαρθρώσεις παρατηρούνται. Οι τράπεζες ως επιχειρήσεις έχουν την επιλογή της παραμονής στον κλάδο ή της εξόδου. Η έξοδος από τον κλάδο μπορεί να γίνει με αρκετούς τρόπους (πτώχευση, εκκαθάριση, ρευστοποίηση, συγχώνευση, κοκ.).

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι εταιρικές πράξεις εξόδου από την αγορά εκτός των συγχωνεύσεων. Από την ανάλυση του πίνακα προκύπτουν τα παρακάτω:

- Ο μεγαλύτερος αριθμός εταιρικών πράξεων εξόδου από τον κλάδο των τραπεζών εντοπίζεται στις Βόρειες χώρες και ειδικά σε αυτές του Ηπειρωτικού συστήματος ΕΔ. Οι χώρες που έχουν τις περισσότερες πράξεις είναι η Γαλλία (FR) και το Ηνωμένο Βασίλειο (GB).
- Η εταιρική πράξη με την μεγαλύτερη συχνότητα είναι αυτή της εκκαθάρισης (547 από τις συνολικά 768 ή ποσοστό 71,2%).
- Οι αναφερόμενες εντοπίζονται στην ολότητα τους στις χώρες του Ηπειρωτικού συστήματος εταιρικής διακυβέρνησης, ενώ οι ρευστοποιήσεις είναι περισσότερες στις ίδιες χώρες.

Αυτών των τύπων οι πράξεις (εκκαθαρίσεις, ρευστοποιήσεις και πτωχεύσεις μπορεί να ειπωθεί ότι είναι αναμενόμενο να παρατηρούνται στις βόρειες χώρες με ηπειρωτικό σύστημα ΕΔ γιατί η αγορά ως μηχανισμός εταιρικού ελέγχου (corporate control) δεν είναι το ίδιο ισχυρός.

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

Πίνακας 3. Εταιρικές πράξεις (πλην συγχωνεύσεων)

Χώρα	Πτώ- χευση	Εκκαθα- ρίσεις	Απο- συγχω- νεύσεις	Ρευστο- ποιήσεις	Ανεμερ- γές	Γενικό Άθροισμα
<b>Βορράς</b>	<b>24</b>	<b>469</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>26</b>	<b>66</b>
ΑΤ		17		3	1	21
ΒΕ	1	26	1	9		37
ΒΓ	1	1				2
ΤΖ		9		3		12
ΔΕ	2	61		28	5	96
ΔΚ	3	12		1	1	17
ΕΕ	1	3		1		5
ΦΙ		3				3
ΦΡ	1	148		9	9	167
ΓΒ		96		47	5	148
ΗΡ	5	4		3		12
ΗΥ		9			2	11
ΙΕ		24		9		33
ΛΤ	1	1		1		3
ΛΥ		2		11	1	32
ΛΒ	1	3		3		7
ΝΛ	2	21		7	1	31
ΠΛ	1	2		2	1	6
ΡΟ	2	4				6
ΣΕ		3		1		4
ΣΙ				2		2
ΣΚ	3	2				5
<b>Νότος</b>		<b>78</b>		<b>27</b>	<b>3</b>	<b>18</b>
ΚΥ		4		2		6
ΕΣ		32		2		34
ΓΡ		4			1	5
ΙΤ		34		22	2	58
ΜΤ		2				2
ΡΤ		2		1		3
<b>Γενικό Άθροισμα</b>	<b>24</b>	<b>547</b>	<b>1</b>	<b>167</b>	<b>29</b>	<b>768</b>
<b>Βορράς</b>	<b>24</b>	<b>469</b>	<b>1</b>	<b>140</b>	<b>26</b>	<b>660</b>
<b>Νότος</b>		<b>78</b>		<b>27</b>	<b>3</b>	<b>108</b>

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

Χώρα	Πτώ- χευση	Εκκαθα- ρίσεις	Απο- συγχω- νεύσεις	Ρευστο- ποιήσεις	Ανεμερ- γές	Γενικό Άθροισμα
Ηπειρωτικό	24	445	1	118	24	612
Αγγλο- σαξωνικό		102		49	5	156

Πηγή: Bankscope

### 4.2. Συγχωνεύσεις στην Ευρωπαϊκή Ένωση (2004-2013)

Στο δείγμα παρατηρήθηκαν 2.150 συγχωνεύσεις (βλ. Πίνακα 4). Από αυτές 1632 (75,9%) παρατηρούνται στις βόρειες χώρες και μόλις 65 (3%) στις αγγλο-σαξωνικές. Εν μέρει αυτή η διαφορά μπορεί να αιτιολογηθεί από το γεγονός ότι οι αγγλοσαξωνικές χώρες είναι μόλις 3 (Ηνωμένο Βασίλειο, Κύπρος και Μάλτα), αλλά η κατανομή είναι ανισομερής εάν ληφθεί υπόψη ότι τα τραπεζικά κέντρα βρίσκονται κατά κύριο λόγο στο Ηνωμένο Βασίλειο.

Αυτή η ανισοκατανομή μπορεί να ερμηνευθεί από το γεγονός ότι οι χώρες που έχουν ηπειρωτικό σύστημα ΕΔ και είναι βόρειες είχαν ένα εντελώς διαφορετικό μονοπάτι εξέλιξης από τις αγγλοσαξωνικές. Η μεγάλη αναδιάρθρωση του κλάδου στις αγγλοσαξωνικές χώρες έλαβε χώρα στο προηγούμενο κύμα συγχωνεύσεων που παρατηρήθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1990 (βλ. παράγραφο 2.1 της εργασίας).

Πίνακας 4. Εταιρικές πράξεις (Συγχωνεύσεις)

Χώρα	Αριθμός Συγχωνεύσεων	Χώρα	Αριθμός Συγχωνεύσεων
<b>Βορράς</b>	<b>1632</b>	<b>Ηπειρωτικό</b>	<b>2085</b>
AT	57	AT	57
BE	49	BE	49
BG	5	BG	5
CZ	8	CZ	8
DE	972	DE	972
DK	48	DK	48
EE	4	EE	4
FI	13	ES	103
FR	193	FI	13



## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

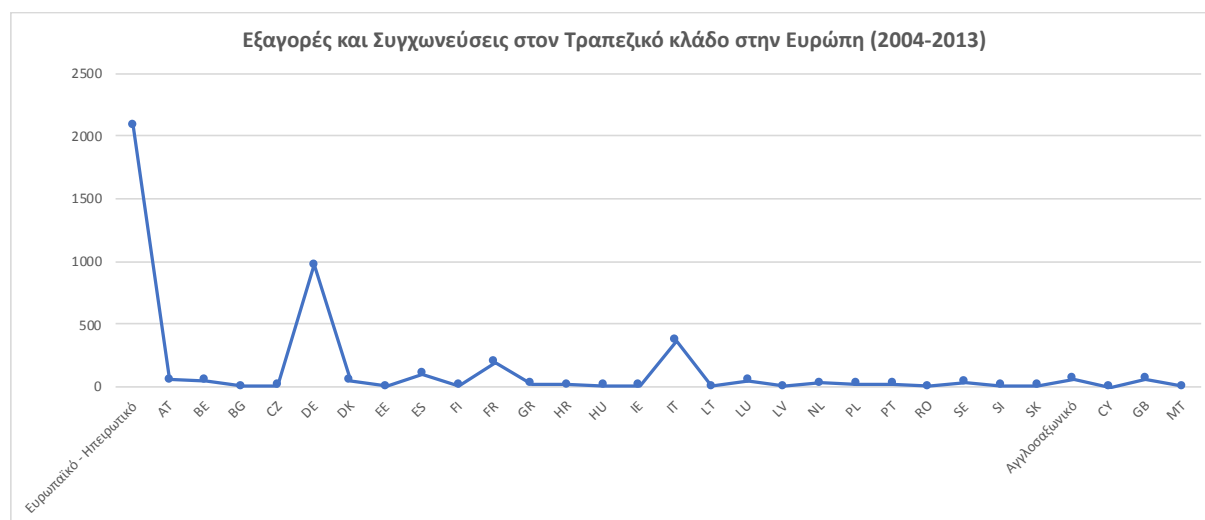
Χώρα	Αριθμός Συγχωνεύσεων	Χώρα	Αριθμός Συγχωνεύσεων
GB	62	FR	193
HR	16	GR	22
HU	13	HR	16
IE	10	HU	13
LT	2	IE	10
LU	53	IT	367
LV	3	LT	2
NL	34	LU	53
PL	27	LV	3
RO	5	NL	34
SE	40	PL	27
SI	10	PT	23
SK	8	RO	5
<b>Νότος</b>	<b>518</b>	SE	40
CY	1	SI	10
ES	103	SK	8
GR	22	<b>Αγγλο- σαξωνικό</b>	<b>65</b>
IT	367	CY	1
MT	2	GB	62
PT	23	MT	2
<b>Γενικό Άθροισμα</b>	<b>2150</b>	<b>Γενικό Άθροισμα</b>	<b>2150</b>

Όπως φαίνεται και στο παρακάτω γράφημα οι χώρες με την μεγαλύτερη ή ευρύτερη αναδιάρθρωση (πάνω από το 50% του συνολικού αριθμού των συγχωνεύσεων παρατηρήθηκαν σε αυτές τις τρεις χώρες) μέσω συγχωνεύσεων ήταν η Γερμανία (DE), η Ιταλία (IT), η Γαλλία (FR) και η Ισπανία (ES), δηλαδή οι τέσσερις μεγαλύτερες οικονομίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και με την μεγαλύτερη συγκέντρωση τραπεζικών ιδρυμάτων.

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

Γράφημα 4. Αριθμός συγχωνεύσεων ανά χώρα και σύστημα ΕΔ



Από τα παραπάνω φαίνεται ότι οι βασικές (σημαντικότερες σε ΑΕΠ) χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχουν υποστεί μια μεγάλη αναδιάρθρωση με βάση τον αριθμό των εταιρικών πράξεων που έχουν λάβει χώρα. Αυτό δεν σημαίνει ότι ο αριθμός πράξεων σε χώρες όπως είναι π.χ. η Ελλάδα (27 συνολικά πράξεις εξόδου) δεν είναι ο ίδιος ή μεγαλύτερος σε ποσοστό επί του αρχικού αριθμού των τραπεζών. Στην Ελλάδα ο αριθμός των τραπεζών που έχουν απομείνει στον κλάδο είναι ιδιαίτερα μικρός και αυτό σημαίνει ότι ακόμα και σε χώρες όπως η Ελλάδα η αναδιάρθρωση του κλάδου είναι μεγάλη (παρά τον φαινομενικά μικρό αριθμό εταιρικών πράξεων εξόδου από τον κλάδο).

Αυτός είναι και ο λόγος που δεν επιλέχθηκε η διαστρωμάτωση για την οικονομετρική ανάλυση να γίνει με βάση την χώρα ή το σύστημα εταιρικής διακυβέρνησης ή την γεωγραφική κατανομή της (βορράς/νότος). Η κάθε περίπτωση είναι διαφορετική και η διαστρωμάτωση που χρησιμοποιήθηκε είναι αυτή που εξασφαλίζει ότι η ανάλυση που θα γίνει θα μπορέσει να ανιχνεύσει τους λόγους που οδήγησαν στην συγχώνευση.

**5. Σχεδιασμός της έρευνας (οικονομετρικά μοντέλα) και υποθέσεις****5.1. Επιλογή προσέγγισης και ερευνητικής υπόθεσης**

Ο σχεδιασμός της έρευνας ξεκίνησε από την μελέτη σχετικής βιβλιογραφίας. Από την βιβλιογραφία γίνεται φανερό ότι υπάρχουν δύο βασικές προσεγγίσεις για το συγκεκριμένο αντικείμενο. Η πρώτη προσέγγιση είναι η μελέτη γεγονότων (event study). Τα γεγονότα που μελετώνται κατά κύριο λόγο είναι οι μεγάλες αλλαγές στις χρηματιστηριακές τιμές ή η ανακοίνωση σημαντικών αλλαγών στο περιβάλλον ή στην ίδια την τράπεζα (συγχώνευση, σκάνδαλο, κλπ.). Ο στόχος αυτών των μελετών (βλ. π.χ. Beitel and Schiereck, 2006; Amihud, De Long, and Saunders, 2002; Piloff and Santomero, 1998) είναι να ανιχνεύσουν εάν η συγχώνευση έχει θετικά αποτελέσματα (στην τιμή της μετοχής) για τους μετόχους (τόσο της τράπεζας που συγχωνεύει, όσο και αυτής που συγχωνεύεται).

Η δεύτερη προσέγγιση αφορά την μελέτη της χρηματοοικονομικής ολοκλήρωσης της απόδοσης. Η απόδοση μετράται με την χρήση αριθμοδεικτών και ο πιο συχνά χρησιμοποιούμενος αριθμοδείκτης είναι τη απόδοση στοιχείων ενεργητικού (Return On Assets, ROA). Η βασική υπόθεση είναι ότι οι συγκεκριμένες συγχωνεύσεις έχουν ως στόχο την αύξηση της απόδοσης (συνεπώς η απόδοση μέχρι την στιγμή της συγχώνευσης θεωρείται σχετικά μικρή) μέσω των οικονομιών κλίμακας, της μείωσης του λειτουργικού κόστους, την καλύτερη διαχείριση του κινδύνου, την δυνατότητα επέκτασης σε νέες αγορές και προϊόντα κλπ. (βλ. π.χ. Vander Venet, 2002; Berger, DeYoung, Genay, & Udell, 2000; Berger, Demsetz, & Strahan, 1999; Piloff, 1996). Στις μελέτες που αναφέρθηκαν και ειδικά για τις ΗΠΑ, δεν βρέθηκε να υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ της συγχώνευσης και της αυξημένης απόδοσης.

Ο έλεγχος αυτής της υπόθεσης (της σχέσης απόδοσης και συγχώνευσης) αποτελεί τον βασικό στόχο της παρούσας εργασίας. Η δεύτερη προσέγγιση θεωρήθηκε καταλληλότερη για τα δεδομένα που ήταν διαθέσιμα και για τον στόχο που είχε τεθεί στην εργασία. Μελέτες που έχουν γίνει την Ευρώπη για τις συγχωνεύσεις (βλ. Beitel & Schiereck, 2006;

Diaz, Garcia Olalla, and Sanfilippo Azofra, 2004) δεν δείχνουν να υπάρχει αντίστοιχα θετική συσχέτιση μεταξύ της απόδοσης και της συγχώνευσης.

Καινοτομία της εργασίας είναι ότι χρησιμοποιεί το ίδιο μοντέλο, τόσο για τις ενεργές τράπεζες που δεν αποτέλεσαν στόχο συγχώνευσης, όσο και για τις συγχωνευμένες τράπεζες.

## **5.2. Η απόδοση των τραπεζών**

Η ανάλυση της απόδοσης των τραπεζών δείχνει ότι υπάρχουν κάποιες διαφορές μεταξύ των τραπεζών ανάλογα με την γεωγραφική τους τοποθεσία και το σύστημα ΕΔ που έχουν (βλ. παρακάτω γραφήματα). Στις ενεργές τράπεζες (βλ. Γράφημα 5) η απόδοση είναι διαφορετική, τόσο σε επίπεδο, όσο και στην διακύμανσή της. Στις ενεργές τράπεζες που έχουν ηπειρωτικό μοντέλο ΕΔ η απόδοση φαίνεται να είναι μικρότερη από τις αντίστοιχες του αγγλο-σαξωνικού μοντέλου. Το έτος που παρατηρείται σημαντική σύγκλιση είναι το 2008 (το έτος της κρίσης) που από ότι φαίνεται η κρίση επηρέασε τις αποδόσεις. Οι αποδόσεις στις αγγλοσαξωνικές τράπεζες επηρεάστηκαν περισσότερο από ότι στις τράπεζες με το ηπειρωτικό μοντέλο ΕΔ (και σε αυτές παρατηρείται μία μείωση, αλλά δεν είναι το ίδιο μεγάλη). Μετά το 2008 οι αποδόσεις μεταξύ των δύο συστημάτων ΕΔ αποκλίνουν και πάλι.

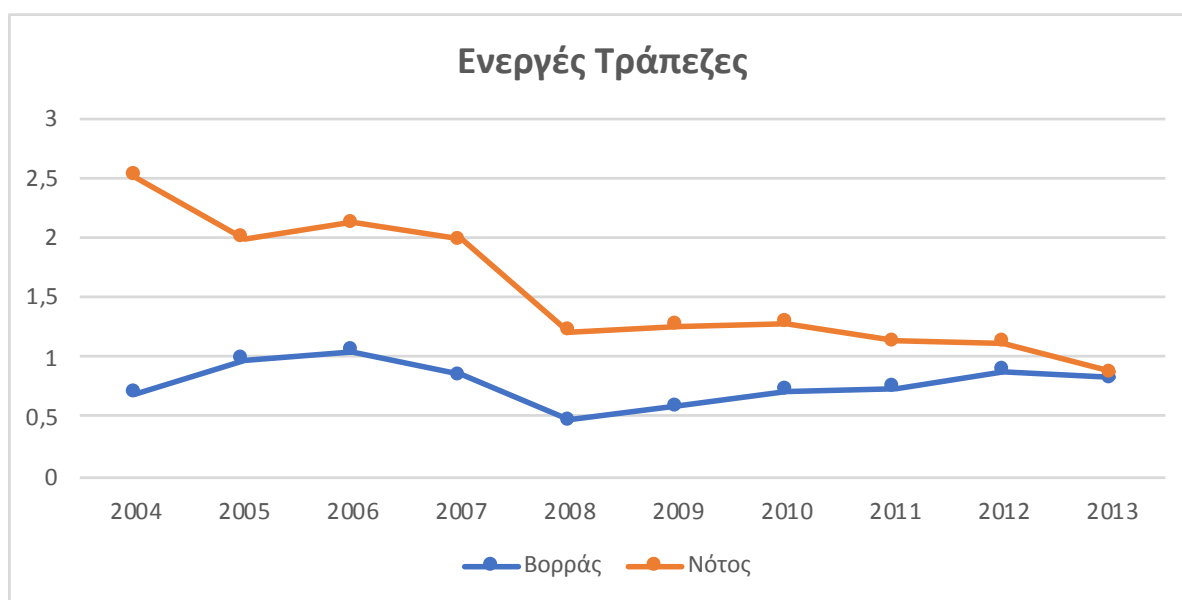
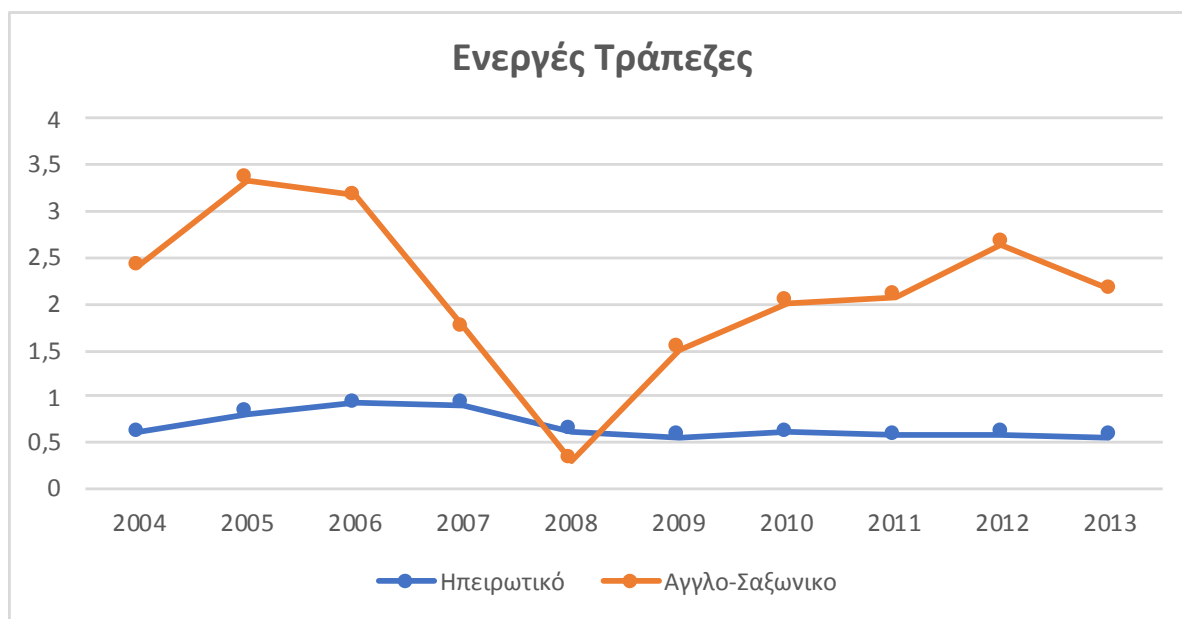
Από την άλλη, όταν η ανάλυση γίνεται με την γεωγραφική διάσταση των τραπεζών, η απόδοση φαίνεται ότι συγκλίνει για τις ενεργές τράπεζες. Η τάση διαμορφώνεται καθοδική για τις χώρες του Νότου και αυξητική για τις χώρες του Βορρά (από το 2008 και μετά).

Αυτή η μικτή εικόνα (σύγκλισης για την γεωγραφική διάσταση και απόκλισης για το σύστημα ΕΔ) δεν διαμορφώνει μια σαφή εικόνα για τις ενεργές τράπεζες, όσον αφορά την κατανομή της απόδοσης μεταξύ των τραπεζών.

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

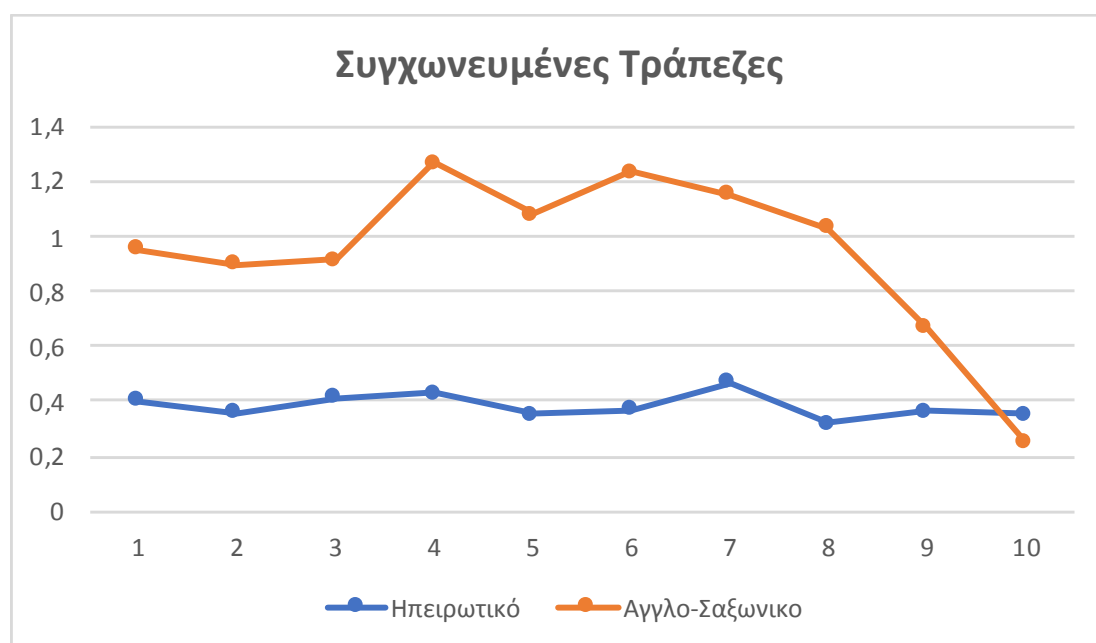
Γράφημα 5. Απόδοση ενεργών τραπεζών (10 έτη)



## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

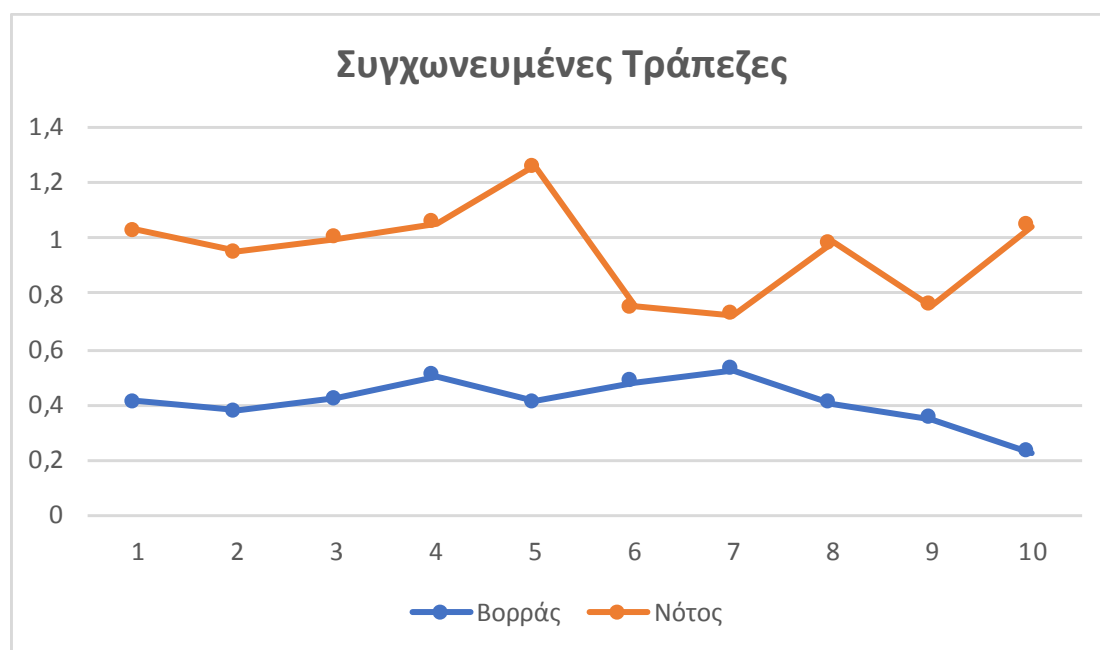
Στις συγχωνευμένες τράπεζες (βλ. Γράφημα 6) φαίνεται ότι οι αποδόσεις των τραπεζών στο ηπειρωτικό μοντέλο εμφανίζονται σχετικά σταθερές, αλλά σε χαμηλότερο επίπεδο από ότι οι αντίστοιχες στις τράπεζες που έχουν αγγλο-σαξωνικό σύστημα ΕΔ. Και στις δύο περιπτώσεις εμφανίζεται πτώση της απόδοσης τα έτη πριν από την συγχώνευση (3-4 έτη πριν). Η πτώση αυτή είναι μεγαλύτερη για τις αγγλο-σαξωνικές χώρες.



Γράφημα 6. Απόδοση Συγχωνευμένων τραπεζών (10 έτη)

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»



Αντίθετα, στις συγχωνευμένες τράπεζες, όταν χρησιμοποιείται η γεωγραφική διάσταση (βορράς / νότος), εμφανίζεται, παρά την σύγκλιση το 5<sup>ο</sup> και 4<sup>ο</sup> έτος, να παρουσιάζεται τα έτη πριν την συγχώνευση απόκλιση. Η διαφορετική συμπεριφορά μπορεί να ερμηνευτεί από τα διαφορετικά κίνητρα για τις συγχωνεύσεις. Στις βόρειες χώρες (και ειδικά στις τέσσερις μεγαλύτερες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης που έχουν και καλύτερα διαμορφωμένες κεφαλαιαγορές) φαίνεται ότι η αναδιάρθρωση προήλθε από την μειωμένη απόδοση, ενώ στις νότιες εμφανίζεται να συμβαίνει ακριβώς το αντίθετο.

Στον Πίνακα 5 που δίνεται παρακάτω φαίνεται ότι και μεταξύ των χωρών παρουσιάζεται μεγάλη απόκλιση στην μέση απόδοση των τραπεζών, τόσο μεταξύ των χωρών, όσο και μεταξύ των τραπεζών που είναι ακόμα ενεργές και αυτών που συγχωνεύτηκαν. Συνεπώς, δεν είναι δυνατόν να υποθεθεί ότι οι συγχωνευμένες και οι ενεργές τράπεζες των χωρών έχουν την ίδια κατανομή και την ίδια στατιστική συμπεριφορά. Αυτό το γεγονός δημιουργεί την ανάγκη η διαστρωμάτωση να γίνει με βάση την μεταβλητή κάθε τράπεζας, καθώς από ότι φαίνεται οι διαφοροποιήσεις είναι σημαντικές.

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

Πίνακας 5. Αποδόσεις ανά χώρα και κατάσταση

Χώρα	Ενεργές	Συγχωνευμένες	Διαφορά
AT	0,49783514	0,07137436	0,42646079
BE	1,07700276	0,5941916	0,48281116
BG	0,9637479	-0,0291143	0,99286218
CY	1,70216794	-0,5835	2,28566794
CZ	0,69376758	-0,3425224	1,03628997
DE	0,43993823	0,24087919	0,19905904
DK	0,49486839	0,80685535	-0,311987
EE	0,87486585	2,46338462	-1,5885188
ES	0,56942026	0,4050639	0,16435636
FI	1,09459514	-0,2408372	1,33543235
FR	1,35807535	0,4375262	0,92054915
GB	1,43179335	0,51651678	0,91527657
GR	-0,3144545	-0,0792521	-0,2352024
HR	0,17476803	1,62226667	-1,4474986
HU	1,08918043	0,56033684	0,52884359
IE	0,47683753	0,6622807	-0,1854432
IT	0,62726723	0,57240058	0,05486665
LT	0,58170192	-0,9835	1,56520192
LU	1,59473056	0,5014922	1,09323836
LV	-0,3435556	0,93286667	-1,2764222
MT	0,93856579	1,88508333	-0,9465175
NL	3,21980537	0,68509346	2,53471191
PL	0,86902638	2,54765957	-1,6786332
PT	0,24616535	0,42870513	-0,1825398
RO	-0,3461045	-0,4593438	0,11323927
SE	0,8247407	1,32773529	-0,5029946
SI	-0,407758	0,48210638	-0,8898644
SK	0,7035	-1,1988667	1,90236667
Μέσος όρος	0,75473195	0,49381723	0,26091472



### **5.3. Σχεδιασμός των οικονομετρικών μοντέλων - Υποθέσεις**

Τα οικονομετρικά μοντέλα είναι δύο. Και τα δύο μοντέλα έχουν ως εξαρτημένη μεταβλητή την μέση απόδοση στοιχείων ενεργητικού. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές (βλ. σχετική κατάσταση στο Παράρτημα) που είχαν υψηλή συσχέτιση (βλ. σχετικό πίνακα στο Παράρτημα της εργασίας) χρησιμοποιήθηκαν ως υποκατάστατο η μία της άλλης για την αποφυγή μεθοδολογικών προβλημάτων.

Οι υποθέσεις – ερωτήματα που θα ελεγχθούν από τα οικονομετρικά μοντέλα είναι οι εξής:

1. Είναι η απόδοση το κυρίαρχο στοιχείο που οδηγεί στις συγχωνεύσεις;
2. Ποια είναι τα βασικά στοιχεία διαμόρφωσης της απόδοσης των τραπεζών;
3. Υπάρχει διαφορετικότητα μεταξύ των ενεργών και των συγχωνευμένων τραπεζών;
4. Υπάρχει διαφορετικότητα μεταξύ των χωρών, των συστημάτων ΕΔ όσον αφορά την απόδοση και τις επιλογές της συγχώνευσης ή μη;

**6. Αποτελέσματα οικονομετρικών μοντέλων**

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων θα γίνει σε στάδια. Το πρώτο στάδιο είναι η επισήμανση της ορθότητας των προσήμων με βάση την θεωρία και τις υποθέσεις που παρατέθηκαν στην ενότητα 5.3. της παρούσας εργασίας. Στο δεύτερο στάδιο θα γίνει ο έλεγχος για πιθανά προβλήματα των μοντέλων και η επιλογή του καταλληλότερου τύπου (Σταθερές ή Τυχαίες Επιδράσεις) του μοντέλου. Στο τρίτο στάδιο θα γίνει η επιλογή του καταλληλότερου μοντέλου και τέλος θα γίνει ο έλεγχος της ερμηνευτικότητας των μοντέλων και η περιγραφή των τελικών αποτελεσμάτων της οικονομετρικής ανάλυσης.

**6.1. Αναμενόμενα πρόσημα των ανεξάρτητων μεταβλητών**

Οι μεταβλητές που έχουν σχέση με το κόστος λειτουργίας ή δανεισμού (π.χ. η ΝΟΙΤΑΑ που είναι μεταβλητή που μετρά τα μη λειτουργικά κόστη και τους φόρους σε σχέση με τα στοιχεία ενεργητικού ή η ΝΙΕΑΑ που μετρά τα έξοδα που δεν έχουν σχέση με τόκους) των τραπεζών αναμένεται να έχουν αρνητικό πρόσημο ή θετικό ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας της κάθε τράπεζας. Θα είναι θετικό το πρόσημο εάν η τράπεζα λειτουργεί με τέτοιο τρόπο που τα έξοδα αυτά μπορεί να παράγουν αποδόσεις, ενώ θα είναι αρνητικό εάν αυτά τα έξοδα δεν αποδίδουν τα αναμενόμενα.

Μεταβλητές όπως είναι η ENL (Ίδια κεφάλαια προς σύνολο ενεργητικού) αναμένεται να είναι αρνητική σε σχέση με την απόδοση στοιχείων ενεργητικού καθώς η υψηλή μόχλευση των τραπεζών σχετίζεται άμεσα με την απόδοση τους. Η μεταβλητή CFNL (Capital Funds / Net Loans) που αποτελεί αριθμοδείκτη κεφαλαιακής επάρκειας έχει άμεση θετική σχέση με την δυνατότητα πιστωτικής επέκτασης της τράπεζας και συνεπώς της απόδοσής της. Συνεπώς, η μεταβλητή αυτή αναμένεται να έχει αρνητική σχέση με την απόδοση της τράπεζας καθώς εάν η τράπεζα αυξήσει τον δείκτη αυτό θα έχει προχωρήσει σε χαμηλότερα επίπεδα χορήγησης δανείων και με αυτό τον τρόπο δεν θα έχει έσοδα από τόκους.

Από την άλλη μεταβλητές όπως είναι η ΟΟΙΑΑ (άλλα λειτουργικά έσοδα προς στοιχεία ενεργητικού) αναμένεται να έχουν θετικό πρόσημο σε σχέση με την απόδοση καθώς τα έσοδα από την λειτουργία ενισχύουν την πιθανότητα ύπαρξης κερδών. Το ίδιο ισχύει και για την μεταβλητή NIRAA (έσοδα από τόκους προς στοιχεία ενεργητικού).

### 6.2. Στατιστικά αποτελέσματα

Τα δύο μοντέλα (ενεργές και συγχωνευμένες) που έχουν σχεδιασθεί και πρέπει να αναλυθούν οικονομετρικά έτυχαν τεσσάρων ειδών παλινδρομήσεις. Η πρώτη παλινδρόμηση έγινε με την χρήση της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων για λόγους σύγκρισης και μόνο (βλ. Παράρτημα). Η δεύτερη έγινε με την χρήση Τυχαίων Επιδράσεων (Random Effects) με τον έλεγχο για την επίδραση του χρόνου, η τρίτη πάλι Τυχαίων Επιδράσεων χωρίς την επίδραση του χρόνου και τέλος έγινε η παλινδρόμηση με την χρήση Σταθερών Επιδράσεων (τα αναλυτικά στοιχεία των αποτελεσμάτων παρατίθενται στο Παράρτημα της εργασίας).

#### 6.2.1. Στατιστικοί έλεγχοι επιλογής τύπου μοντέλου

Ο πρώτος έλεγχος που έγινε αφορά το εάν είναι καταλληλότερη η μέθοδος των Τυχαίων Επιδράσεων ή των Σταθερών Επιδράσεων. Η μεταβλητή σταθερών επιδράσεων που χρησιμοποιήθηκε είναι η μεταβλητή για την τράπεζα και επίσης χρησιμοποιήθηκε μεταβλητή χρόνου για να ελεγχθεί εάν η κάθε χρονιά έχει σταθερές επιδράσεις.

Εάν βρεθεί από τον έλεγχο ότι τα υποδείγματα Τυχαίων Επιδράσεων είναι καταλληλότερα (δηλαδή οι μεταβλητές σταθερών επιδράσεων δεν έχουν συσχέτιση με τις μεταβλητές που δεν περιλαμβάνονται στο μοντέλο και συνεπώς οι συντελεστές των μεταβλητών δεν είναι μεροληπτικές), τότε οι μεταβλητές τυχαίων επιδράσεων δεν έχουν καμία επίδραση.

Για τον έλεγχο της καταλληλότητας του μοντέλου Τυχαίων Επιδράσεων χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος Hausman. Στο πρώτο μοντέλο χρησιμοποιήθηκαν οι σταθερές επιδράσεις χρόνου

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

και τράπεζας και στο δεύτερο μοντέλο μόνο οι σταθερές επιδράσεις της τράπεζας. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ελέγχου ανά παλινδρόμηση.

Πίνακας 6. Οικονομετρικά υποδείγματα – Έλεγχος Hausman

Μεταβλητή κατηγοριοποίησης διαστρωμάτωσης Χρόνου	Μοντέλο	
	Ενεργές (Active)	Συγχωνευμένες (Merger)
Μεταβλητή τράπεζας - Χρόνου	$\chi$ -τετράγωνο(12) = 28,8038 με $p$ -τιμή = 0,00421295	$\chi$ -τετράγωνο(12) = 13,0946 με $p$ -τιμή = 0,362205
Μεταβλητή τράπεζας	$\chi$ -τετράγωνο(12) = 29,7161 με $p$ -τιμή = 0,00308063	$\chi$ -τετράγωνο(12) = 13,3588 με $p$ -τιμή = 0,343513

Από τον έλεγχο για τις ενεργές τράπεζες φαίνεται (χαμηλή  $p$ -τιμή) ότι τα υποδείγματα Τυχαίων μεταβλητών στις δύο περιπτώσεις των ενεργών τραπεζών δεν είναι κατάλληλα και οι υπολογισμένοι συντελεστές είναι μεροληπτικοί. Συνεπώς θα πρέπει να υπολογιστούν τα δύο μοντέλα με την χρήση Σταθερών Επιδράσεων και θα πρέπει να ελεγχθεί ποια από τις δύο ή και οι δύο έχουν τελικά επίδραση.

Αντίθετα, στα μοντέλα για τις συγχωνευμένες τράπεζες φαίνεται ότι τα μοντέλα Τυχαίων Επιδράσεων είναι καταλληλότερα. Αυτό σημαίνει ότι οι σταθερές επιδράσεις δεν έχουν καμία επίδραση και συνεπώς μπορεί να υποτεθεί ότι υπάρχει ένα κοινό υπόδειγμα συμπεριφοράς για τις συγχωνευμένες τράπεζες που δεν παραμένει σταθερό στην πορεία του χρόνου και δεν διαφέρει από τράπεζα σε τράπεζα.

### 6.2.2.. Έλεγχοι ετεροσκεδαστικότητας – αυτοσυσχέτισης

Ο έλεγχος για ετεροσκεδαστικότητα έγινε με δύο τρόπους. Ο πρώτος τρόπος έγινε με την χρήση της μεθόδου των Breusch-Pagan-Godfrey (B-P-G). Ο δείκτης  $\chi^2$  για την μέθοδο των B-P-G πήρε τις εξής τιμές για τα μοντέλα με τις δύο εξαρτημένες μεταβλητές (βλ. παρακάτω πίνακα).

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

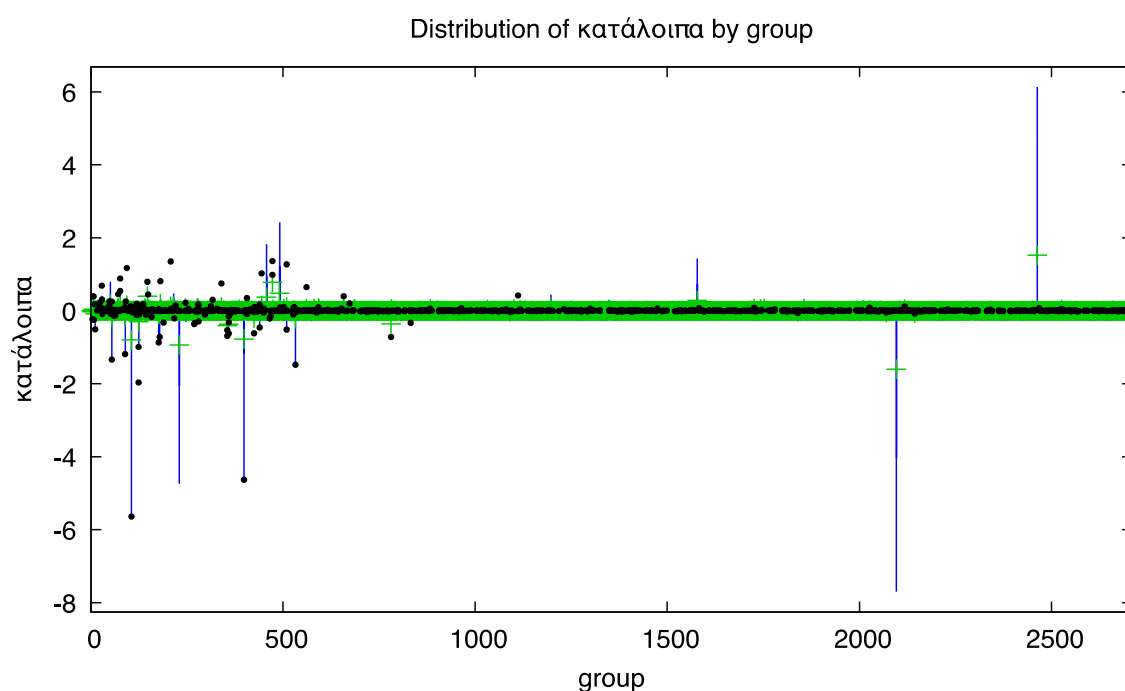
«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

Πίνακας 7. Οικονομετρικά υποδείγματα – Έλεγχος Breusch-Pagan-Godfrey

Μεταβλητή κατηγοριοποίησης διαστρωμάτωσης Χρόνου	Μοντέλο	
	Ενεργές (Active)	Συγχωνευμένες (Merger)
Μεταβλητή τράπεζας - Χρόνου	$\chi$ -τετράγωνο(1) = 48,2893 με $p$ -τιμή = 3,67745e-12	$\chi$ -τετράγωνο(1) = 32,8579 με $p$ -τιμή = 9,91456e-09
Μεταβλητή τράπεζας	$\chi$ -τετράγωνο(1) = 48,3072 με $p$ -τιμή = 3,64414e-12	$\chi$ -τετράγωνο(1) = 32,4474 με $p$ -τιμή = 1,22464e-08

Οι τιμές για τις ενεργές τράπεζες και τις συγχωνευμένες τράπεζες είναι υψηλές και συνεπώς δεν μπορεί να γίνει η υπόθεση της ομοσκεδαστικότητας. Η επιβεβαίωση της παραπάνω παρατήρησης έγινε με την χρήση των διαγραμμάτων διασποράς των καταλοίπων. Από τα παρακάτω διαγράμματα δεν προκύπτει ότι τα κατάλοιπα διασπείρονται τυχαία και συνεπώς δεν μπορεί να γίνει η υπόθεση της ομοσκεδαστικότητας. Για αυτό τον λόγο έγινε ο μετασχηματισμός White για την διόρθωση του ζητήματος της ετεροσκεδαστικότητας.

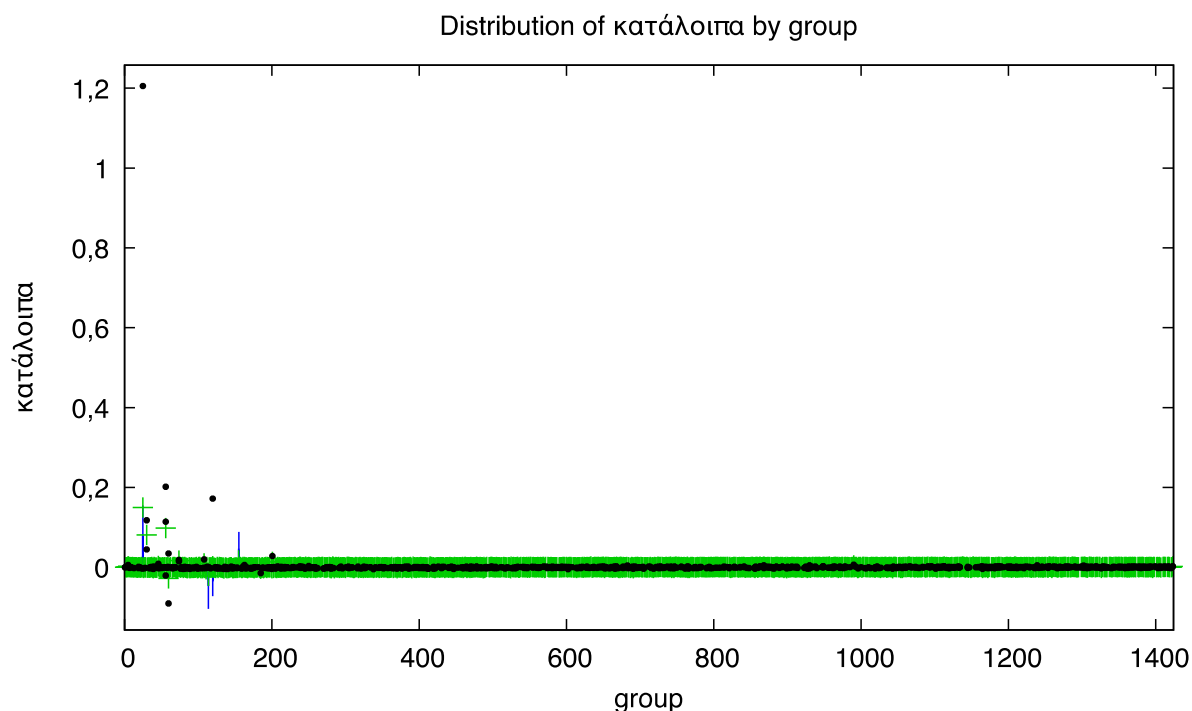
Γράφημα 7. Κατάλοιπα παλινδρόμησης Ενεργών Τραπεζών (Σταθερές Επιδράσεις)



ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»



Ο έλεγχος για αυτοσυσχέτιση έγινε με την χρήση του στατιστικού D των Durbin – Watson και του συντελεστή συσχέτισης  $r$  των καταλοίπων του Spearman. Οι δείκτες αυτοί πήραν τις εξής τιμές για τα μοντέλα με τις δύο εξαρτημένες μεταβλητές:

Πίνακας 8. Οικονομετρικά υποδείγματα – Έλεγχος αυτοσυσχέτισης (Durbin – Watson)

Μεταβλητή κατηγοριοποίησης διαστρωμάτωσης Χρόνου	Μοντέλο	
	Ενεργές (Active)	Συγχωνευμένες (Merger)
Μεταβλητή τράπεζας - Χρόνου	1,375	2,036
Μεταβλητή τράπεζας	1,375	2,036

Με βάση του πίνακες για το στατιστικό Durbin – Watson για 5 βαθμούς ελευθερίας και δείγμα μεγαλύτερο 30 οι κρίσιμες τιμές είναι οι εξής:  $d_L = 0,243$   $d_U = 2,872$ . Επειδή οι υπολογισμένες τιμές του στατιστικού είναι ανάμεσα στις κρίσιμες τιμές δεν μπορεί να εκτιμηθεί εάν υπάρχει αυτοσυσχέτιση.

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

### 6.2.3. Έλεγχοι στατιστικής σημαντικότητας των ανεξάρτητων μεταβλητών

Οι έλεγχοι στατιστικής σημαντικότητας των ανεξάρτητων μεταβλητών έγιναν με τους δύο πιο κοινούς τρόπους. Ο πρώτος είναι με το στατιστικό F για όλες τις ανεξάρτητες και ο δεύτερος το στατιστικό t για την κάθε μία μεταβλητή χωριστά.

Στο μοντέλο με τις ενεργές τράπεζες (σταθερές επιδράσεις) μόνο οι μεταβλητές CFNL και NOITAA και τις δύο περιπτώσεις (με χρονομεταβλητή και χωρίς) είναι στατιστικά σημαντικές και έχουν το σωστό θεωρητικά πρόσημο. Στην περίπτωση των συγχωνευμένων τραπεζών τέσσερις μεταβλητές (INTERB, PTOIAA, NOITAA, NS) είναι στατιστικά σημαντικές.

Πίνακας 9. Οικονομετρικά υποδείγματα – Έλεγχοι στατιστικής σημαντικότητας των ανεξάρτητων μεταβλητών (Ενεργές)

Μεταβλητή	Με χρονομεταβλητή			Χωρίς χρονομεταβλητή		
	Συντελεστής	p-τιμή		Συντελεστής	p-τιμή	
const	-0,0271616	0,0534	*	-0,0284224	0,0273	**
cfnl	-0,000227595	<0,0001	***	-0,000235591	<0,0001	***
niraa	-0,507673	0,6461		-0,488155	0,6587	
ooiaa	-0,512520	0,6430		-0,493885	0,6550	
nieaa	0,513200	0,6425		0,494789	0,6544	
ptioaa	1,51467	0,1707		1,49622	0,1759	
noitaa	0,999555	<0,0001	***	1,00103	<0,0001	***
cfl	3,49752e-05	0,7965		7,19687e-07	0,9957	
sdcf	-1,74600e-05	0,9030		7,56043e-05	0,5778	
nim	0,000461956	0,6364		0,000489333	0,6164	
cti	-2,93493e-05	0,6461		-3,29006e-05	0,6051	
interb	7,50222e-06	0,4927		9,80202e-06	0,3667	
nlta	0,000275272	0,1266		0,000248936	0,1645	
P-τιμή(F)= 0,000000				P-τιμή(F)= 0,000000		



## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

Πίνακας 10. Οικονομετρικά υποδείγματα – Έλεγχοι στατιστικής σημαντικότητας των ανεξάρτητων μεταβλητών (Συγχωνευμένες)

Μεταβλητή	Με χρονομεταβλητή			Χωρίς χρονομεταβλητή		
	Συντελεστής	p-τιμή		Συντελεστής	p-τιμή	
const	-0,00137638	0,5717		-0,00111262	0,6322	
cfnl	5,22582e-07	0,9222		2,47089e-07	0,9632	
niraa	0,229728	0,4550		0,242887	0,4293	
ooiaa	0,230123	0,4542		0,243244	0,4286	
nieaa	-0,230114	0,4542		-0,243237	0,4286	
ptoiaa	0,769977	0,0123	**	0,756857	0,0138	**
noitaa	1,00005	<0,0001	***	1,00005	<0,0001	***
cfl	-1,81758e-05	0,5584		-1,99704e-05	0,5193	
sdcf	1,64720e-05	0,1508		1,65279e-05	0,1492	
nim	0,000132704	0,6742		0,000116785	0,7110	
cti	-6,85078e-06	0,4105		-7,38749e-06	0,3741	
interb	3,94664e-06	0,0016	***	3,89804e-06	0,0018	***
nlta	1,76797e-05	0,1242		1,62416e-05	0,1554	
cgsys	-0,000472877	0,8151		-0,000496804	0,8059	
ns	0,00118040	0,0112	**	0,00116927	0,0120	**

Από τα παραπάνω προκύπτει ακόμα μία διαφορά (πλην αυτής των σταθερών επιδράσεων για τις ενεργές τράπεζες) μεταξύ των ενεργών και συγχωνευμένων τραπεζών. Η διαφορά έχει να κάνει με τις μεταβλητές που είναι στατιστικά σημαντικές. Μόνο μία κοινή μεταβλητή είναι στατιστικά σημαντική και στα δύο μοντέλα.

### 6.2.4. Έλεγχος για την χρονομεταβλητή

Στην περίπτωση που χρησιμοποιείται χρονομεταβλητή γίνεται ο έλεγχος για το εάν ο χρόνος έχει στατιστικά σημαντική επίδραση. Ο έλεγχος γίνεται με το στατιστικό Wald. Στην περίπτωση του μοντέλου με τις ενεργές τράπεζες η p-τιμή = 0,423051 και συνεπώς δεν μπορεί να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση ότι ο χρόνος δεν έχει επίδραση. Συνεπώς ο χρόνος για τις ενεργές τράπεζες δεν επηρεάζει την απόδοση των τραπεζών, αλλά κυρίως

### ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---

είναι οι άλλοι παράμετροι – μεταβλητές. Το ίδιο συμπεραίνεται και για τις συγχωνευμένες τράπεζες καθώς η  $p$ -τιμή = 0,410175.

## **7. Ανάλυση των αποτελεσμάτων της οικονομετρικής προσέγγισης**

### **7.1. Γενικά**

Η οικονομετρική ανάλυση ξεκίνησε με την προσπάθεια να ελεγχθούν τέσσερις υποθέσεις. Στην ενότητα αυτή και με βάση τα αποτελέσματα που παρήχθησαν από τα οικονομετρικά μοντέλα που σχεδιάστηκαν θα γίνει η προσπάθεια να απαντηθούν τα ερωτήματα αυτά και να ελεγχθούν οι υποθέσεις.

Πρέπει να επισημανθεί ότι τα οικονομετρικά που επιλέχθηκαν μοντέλα έχουν σημαντικούς περιορισμούς (π.χ. είναι γραμμικά) και συνεπώς η ανάλυση που θα ακολουθήσει πρέπει να θεωρεί ότι τα ευρήματα που έχουν εντοπισθεί αποτελούν ενδείξεις και συνεπώς αποτελούν την απαρχή για περαιτέρω έρευνα και τίποτε παραπάνω. Ειδικά στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας ο χρόνος ήταν σχετικά περιορισμένος και το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου αναλώθηκε στην άντληση και την μετατροπή των δεδομένων σε τέτοια μορφή που να μπορούν να εισαχθούν στο στατιστικό πακέτο.

### **7.2. Ευρήματα ανά ερευνητικό ερώτημα - υπόθεση**

Το πρώτο ερώτημα – υπόθεση που τέθηκε ήταν εάν οι ενεργές με τις συγχωνευμένες τράπεζες έχουν διαφορές. Με βάση τα οικονομετρικά αποτελέσματα και επειδή για τις ενεργές τράπεζες βρέθηκε ότι τα μοντέλα Σταθερών Επιδράσεων (Fixed Effects) είναι καταλληλότερα βγαίνει το συμπέρασμα ότι η κάθε τράπεζα λαμβάνει τις αποφάσεις της ανεξάρτητα η μία από την άλλη και με διαφορετικά κριτήρια. Το γεγονός ότι οι ενεργές τράπεζες έχουν διαφορετικές μεταβλητές να έχουν βρεθεί στατιστικά σημαντικές είναι ακόμα μία ένδειξη ότι υπάρχουν διαφορές μεταξύ τους. Έτσι π.χ. βρέθηκε ότι ο δείκτης κεφαλαιακής επάρκειας CFNL (Κεφάλαια προς Καθαρά Δάνεια) ήταν στατιστικά σημαντικός, ενώ δεν συμβαίνει το ίδιο στις συγχωνευμένες. Αξιοσημείωτο είναι το αρνητικό πρόσημο της συγκεκριμένης μεταβλητής στις ενεργές τράπεζες πράγμα που σημαίνει ότι οι

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---

ενεργές τράπεζες που διατηρούν υψηλά Ίδια Κεφάλαια και έχουν μικρότερη μόχλευση πετυχαίνουν μικρότερες αποδόσεις (εύρημα συμβατό με την θεωρία).

Το δεύτερο ερώτημα είχε να κάνει με την υπόθεση ότι το σύστημα εταιρικής διακυβέρνησης (μεταβλητή *cgsys*) ή η γεωγραφική τοποθεσία (μεταβλητή *ns*) και η ιδιαιτερότητα της οικονομίας έχει σημαντική επίδραση στις συγχωνεύσεις. Στο μοντέλο των ενεργών τραπεζών δεν βρέθηκε να είναι στατιστικά σημαντικές αυτές οι ψευδομεταβλητές και αυτό υποδηλώνει ότι δεν επηρεάζουν την απόδοση της τράπεζας. Είναι αξιοσημείωτο, όμως, η διαφορετικότητα του προσήμου στα δύο μοντέλα (ενεργές και συγχωνευμένες). Το πρόσημο της μεταβλητής εταιρικής διακυβέρνησης βρέθηκε να είναι θετικό στις ενεργές και αρνητικό στις συγχωνευμένες. Αυτή η διαφορά έχει αξία καθώς υποδηλώνει ότι οι ενεργές τράπεζες του αγγλοσαξωνικού μοντέλου πετυχαίνουν καλύτερες αποδόσεις.

Την ίδια αντίθετη φορά του προσήμου παρατηρούμε και στην περίπτωση της γεωγραφικής μεταβλητής ( *Borras* / *Νότος*). Οι ενεργές τράπεζες του *Borras* φαίνεται να πετυχαίνουν μικρότερες αποδόσεις (αρνητικό πρόσημο), πράγμα που παρατηρήθηκε και από την περιγραφική στατιστική και τα γραφήματα που παρατέθηκαν στο Κεφάλαιο 4 της εργασίας. Οι συγχωνευμένες τράπεζες του *Νότου* φαίνεται ότι έχουν καλύτερες αποδόσεις και ίσως αυτό τις έκανε και στόχους συγχώνευσης.

Όσον αφορά το τρίτο ερώτημα – υπόθεση, δηλαδή ποιο είναι το κυρίαρχο στοιχείο που οδηγεί στην συγχώνευση φαίνεται από τις στατιστικά σημαντικές μεταβλητές που παρατηρούνται στο μοντέλο των συγχωνευμένων τραπεζών ότι είναι η ρευστότητα (μεταβλητή *interb*, που είναι η μεταβλητή που μετρά την ενδοτραπεζική ρευστότητα), η αυξημένη απόδοση, η δυνατότητα να παράγει λειτουργικά έσοδα μετά φόρων (μεταβλητή *PTOIAA*) και η ικανότητα να έχει σημαντικά έσοδα από άλλες πηγές (μεταβλητή *NOITAA*). Καμία μεταβλητή κόστους, κεφαλαιακής επάρκειας ή διαχείρισης κινδύνου ή ποιότητας των στοιχείων ενεργητικού (π.χ. μεταβλητή *ILGL* για τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια) δεν βρέθηκε να είναι στατιστικά σημαντική (βλ. κωδικοποίηση – ομαδοποίηση των αριθμοδεικτών στο Παράρτημα). Μία πιθανή ερμηνεία αυτών των αποτελεσμάτων μπορεί να είναι ότι οι

---

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---

τράπεζες που συγχωνεύθηκαν ήταν αυτές που παρήγαγαν καλύτερα λειτουργικά αποτελέσματα ανεξαρτήτως των άλλων στοιχείων της χρηματοοικονομικής ή της διοικητικής ή της στρατηγικής τους λειτουργίας και τοποθέτησης.

Τέλος, όσον αφορά τις ενεργές τράπεζες και το τέταρτο ερώτημα – υπόθεση βρέθηκε ότι η κεφαλαιακή σύνθεση και επάρκεια έχει σημαντική επίδραση στην απόδοση των ενεργών τραπεζών, όπως επίσης και η δυνατότητα τους να παράγουν έσοδα από άλλες πηγές πλην αυτών των συνήθων δραστηριοτήτων τους.

**8. Συμπεράσματα**

Η εργασία είχε ως σκοπό την μελέτη των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο στην Ευρώπη. Τέσσερις επιμέρους στόχοι τέθηκαν. Για την επίτευξη του σκοπού αναζητήθηκαν θεωρητικά επιχειρήματα και σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε μία εμπειρική έρευνα. Μελετήθηκαν 2.710 ενεργές τράπεζες και 1.423 περιπτώσεις τραπεζών που συγχωνεύθηκαν κατά την δεκαετία 2004-2013.

Η δεκαετία αυτή είναι σημαντική γιατί περιλαμβάνει τις επιδράσεις της κρίσης του 2002, την κρίση του 2008 και τις επιδράσεις της. Ήδη πριν από αυτή την δεκαετία, όπως παρουσιάστηκε στις αρχικές ενότητες της εργασίας και από την παρουσίαση της βιβλιογραφίας που καλύπτει αυτό το αντικείμενο, στην Ευρωπαϊκή Ένωση είχε ήδη παρατηρηθεί ένα μεγάλο κύμα συγχωνεύσεων που προκλήθηκε κυρίως από εξωγενείς παράγοντες (παγκοσμιοποίηση, Ευρώ, κοκ.). Θα περίμενε κανείς ότι η πιθανότητα για ένα νέο κύμα συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο θα ήταν μικρή. Παρόλα αυτά εντός της δεκαετίας που μελετήθηκε στην παρούσα εργασία κάτι παραπάνω από το ένα τρίτο (34,4%) των τραπεζών στην Ευρωπαϊκή Ένωση συγχωνεύθηκε. Αυτό και μόνο το στοιχείο είναι δηλωτικό της αξίας της μελέτης των συγχωνεύσεων και το τι οδήγησε σε αυτές.

Οι βασικές υποθέσεις που έγιναν ήταν ότι οι τρεις παράγοντες θα οδηγούσαν σε αυτό το κύμα. Ο πρώτος είναι η απόδοση, ο δεύτερος είναι το σύστημα διοίκησης και ο τρίτος η προσπάθεια για την δημιουργία ενός ενιαίου τραπεζικού χώρου ή η σύγκλιση και ολοκλήρωση του τραπεζικού κλάδου στην Ευρώπη.

Η διεθνής βιβλιογραφία τονίζει ιδιαίτερα την απόδοση ως στοιχείο που οδηγεί στις συγχωνεύσεις. Έγινε η υπόθεση ότι οι συγχωνευμένες με τις ενεργές (αυτές δηλαδή που απέμειναν μετά το κύμα συγχωνεύσεων) είχαν διαφορετικά επίπεδα απόδοσης και ότι είχαν διαφορές στους παράγοντες που δημιουργούσε αυτή την απόδοση. Για να μελετηθεί αυτό σχεδιάστηκαν δύο χωριστά δείγματα και εφαρμόστηκε το μοντέλο που έχει εντοπιστεί στην βιβλιογραφία στα δύο αυτά δείγματα.

Από την ανάλυση προέκυψε ότι οι συγχωνεύσεις στην δεκαετία που μελετήθηκε έχουν μεγαλύτερη ένταση (σε ποσοστό και όχι σε αριθμό, βλ. Πίνακα 2) στον Νότο παρά το γεγονός ότι στρατηγική των συγχωνεύσεων είναι περισσότερο συχνή στο αγγλο-σαξωνικό σύστημα ΕΔ και έχουν καλύτερα αναπτυγμένες κεφαλαιαγορές. Επίσης, υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ενεργών τραπεζών και των συγχωνευμένων. Οι αποδόσεις φαίνεται ότι εξαρτώνται από διαφορετικούς παράγοντες. Επίσης το σύστημα διακυβέρνησης (βλ. σταθερές επιδράσεις στις ενεργές τράπεζες) δεν φαίνεται να επηρεάζει σημαντικά τις συγχωνεύσεις. Το μέγεθος του αριθμού των συγχωνεύσεων (34%), σωρευτικά με το προηγούμενο κύμα συγχωνεύσεων προκάλεσε μια ιδιαιτέρως μεγάλη αναδιάρθρωση στον τραπεζικό κλάδο. Έτσι από 8.000 και πλέον τράπεζες στην Ευρώπη το 1997 έχουν απομείνει μόνο 2.710 ενεργές.

Η ανάλυση δείχνει μία προσπάθεια σύγκλισης του τραπεζικού κλάδου στην Ευρώπη και οι συγχωνεύσεις φαίνεται ότι συμβάλλουν σε αυτή την σύγκλιση. Δυστυχώς δεν υπήρχαν δεδομένα για να αναλυθεί το εάν υπάρχουν διασταυρούμενες συμμετοχές, της μεθόδου των συγχωνεύσεων και της αξίας τους. Η υπόθεση των Moschieri και Campa (2009) ότι υπάρχουν ακόμα δύο διαφορετικά συστήματα, παρά τις συγχωνεύσεις, φαίνεται ότι ακόμη είναι σε ισχύ.

Τέλος, η οικονομετρική ανάλυση έδειξε ότι οι παράγοντες που επηρεάζουν τις συγχωνευμένες τράπεζες είναι η ενδοτραπεζική ρευστότητα, η ικανότητα να παράγουν λειτουργικά αποτελέσματα, αποτελέσματα πέρα από τις συνήθεις δραστηριότητες και τέλος η γεωγραφική τους τοποθέτηση. Το σύνολο αυτών των παραγόντων δείχνει ότι οι διαφορετικές προσεγγίσεις – μονοπάτια ανάπτυξης στον Νότο οδήγησαν σε μεγαλύτερη αναδιάρθρωση του κλάδου. Στην άλλη πλευρά στις ενεργές τράπεζες η απόδοση εξαρτάται από την ποιότητα των κεφαλαίων της και του μεγέθους του χαρτοφυλακίου της, καθώς και η ικανότητα να διαχειρίζεται τα λειτουργικά της αποτελέσματα.

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Λαζαρίδης Θεμιστοκλής, Ευάγγελος Δρυμπέτας, (2011), «Εταιρική Διακυβέρνηση», ISBN: 978-960-6706-23-3, Εκδόσεις Σοφία, Θεσσαλονίκη.
- Amihud Y., De Long G., Saunders A., (2002), "The effects of cross-border bank mergers on bank risk and value", *Journal of International Money and Finance*, 21, pp. 857-877.
- Baltagi, B. H (2005), "*Econometric Analysis of Panel Data*", John Wiley & Sons, UK.
- Beitel P., Schiereck D., (2001), "Value creation of domestic and cross-border M&A in the European Banking market", *ICFAI Journal of Mergers & Acquisitions*, 3 (2006), pp. 7-29.
- Beitel P., Schiereck D., (2006), "Value creation of domestic and cross-border M&A in the European Banking market", *ICFAI Journal of Mergers & Acquisitions*, 3 (2006), pp. 7-29
- Berger A.N., Demsetz R.S., Strahan P.E., (1999), "The consolidation of the financial services industry: Causes, consequences and implications for the future", *Journal of Banking and Finance*, 23, pp. 135-194
- Berger A.N., Deyoung R., Genay H., Udell G.F., (2000), "Globalization of financial institutions: Evidence from cross-border banking performance", *Brookings-Wharton Papers on Financial Services*, 3 (2000), pp. 23-120
- Brau, J., Dahl, D., Zhang, H., & Zhou, M. (2014), "Regulatory reforms and convergence of the banking sector: evidence from China", *Managerial Finance*, Vol. 40(10), pp. 956-968.
- Carati, G. and Tourani, A. (2000), "Convergence of Corporate Governance Systems", *Managerial Finance*, Vol. 26 (10), pp. 66-83.
- Casu, B., and Girardone, C. (2010), "Integration and efficiency convergence in EU banking markets", *Omega*, 38(5), 260-267.
- Cuervo, A. (2002), "Corporate Governance Mechanisms: a plea for less code of good governance and more market control", *Corporate Governance: An International Review*, Vol. 10, No 2, pp. 84-93.



## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---

- Diaz B., Garcia Olalla M., Sanfilippo Azofra S. (2004), "Bank acquisitions and performance: evidence from a panel of European credit entities", *Journal of Economics and Business*, 56 (2004), pp. 377-404
- EUROPEAN CENTRAL BANK (2012) Regional Divergence in the Euro Area. Directorate of Communications, Press Division, European Central Bank (available at: <http://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2005/html/sp050919.en.html>).
- Gibson, H. D., and Tsakalotos, E. (2013), "European integration and the banking sector in Southern Europe: competition, efficiency and structure", *PSL Quarterly Review*, 46(186).
- Heugens, P. and Otten, J. A. (2007), "Beyond the Dichotomous Worlds Hypothesis: towards a plurality of corporate governance logics", *Corporate Governance: An International Review*, Vol. 15 (6), pp. 1288-1300.
- La Porta R, Lopez-de-Silanes F, Shleifer A, Vishny RW. (1998), "Law and finance", *Journal of Political Economy*, Vol. 106, No. 6: pp. 1113-1155.
- La Porta, R., Lopez de Silanes, F., Shleifer, A. and Vishny, R. (1997), "Legal Determinants of External Finance", *Journal of Finance*, Vol. 3, pp. 1131-1150.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., Vishny, R., (1998), "Law and finance", *Journal of Political Economy*, Vol. 106, pp. 1113– 1155.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., Vishny, R., (1999), "Corporate ownership around the world", *Journal of Finance*, Vol. 54, pp. 471– 517.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., Vishny, R., (2000), "Investor protection and corporate governance", *Journal of Financial Economics*, Vol. 58, pp. 3–27.
- Martynova, M., & Renneboog, L. (2006), "Mergers and Acquisitions in Europe" ECGI - Finance Working Paper No. 114/2006; CentER Discussion Paper Series No. 2006-06. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=880379> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.880379>

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---

- Moschieri, C. and Campa, J. M. (2009), "The European M&A Industry: A Market in the Process of Construction", *Academy of Management Perspectives*, Vol. Volume 23, Number 4, pp. 71-87.
- Murinde, V., Agung, J., & Mullineux, A. (2004) "Patterns of corporate financing and financial system convergence in Europe", *Review of International Economics*, 12(4), 693-705.
- OECD (2004), OECD Principles of Corporate Governance, OECD, Paris.
- Piloff S.J. (1996), "Performance changes and shareholder wealth creation associated with mergers of publicly traded institutions", *Journal of Money Banking and Finance*, 28, pp. 294-310
- Piloff S.J., Santomero.M. (1998), "The value effects of bank mergers and acquisitions", Y. Amihud, G. Miller (Eds.), *Mergers of Financial Institutions*, Kluwer Academic, Norwell, MA, pp. 59-78
- Rughoo, A., and Sarantis, N. (2014), "The global financial crisis and integration in European retail banking", *Journal of Banking & Finance*, 40, 28-41.
- Schmidt, R. H., Hackethal, A., & Tyrell, M. (2001). *The convergence of financial systems in Europe* (No. 75). Working Paper Series: Finance & Accounting, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt a. M..
- Vander Vennet R., (2002), «Cross-border mergers in European banking and bank efficiency», H. Herrmann, R. Lipsey (Eds.), *Foreign direct investment in the real and financial sector of industrial countries*, Springer Verlag, pp. 295-315
- Wang, E.T.G. and Chen, J.H.F. (2006), "The influence of governance equilibrium on ERP project success", *Decision Support Systems*, Vol. 41, pp.708-727.
- Yener Altunbaş and Marqués David (2008), "Mergers and acquisitions and bank performance in Europe: The role of strategic similarities", *Journal of Economics and Business*, Vol. 60, Issue 3, pp. 204-222.

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

#### Επεξήγηση μεταβλητών

Factors	V
Asset quality	Loan Loss Provision / Net Interest Revenue (LLPNIR)
	Loan Loss Reserves / Impaired Loans (LLRIL)
	Impaired Loans / Gross Loans (ILGL)
	Net Charge Off / Net Income Before Loan Loss Provision (NCONIBLLP)
	Impaired Loans / Equity (ILE)
	Unreserved Impaired Loans / Equity (UILE)
Capital adequacy	Tier 1 Ratio (TR)
	Total Capital Ratio (TCR)
	Equity / Total Assets (CS)
	Equity / Net Loans (ENL)
	Equity / Liabilities (EL)
	Equity / Deposit & Short-Term Funding (EDSF)
	Capital Funds / Total Assets (CFTA)
	Capital Funds / Net Loans (CFNL)
	Capital Funds / Deposit & Short Term Funding (CFDSF)
	Capital Funds / Liabilities (CFL)
Profitability	Subordinated Debt / Capital Funds (SDCF)
	Net Interest Margin (NIM)
	Net Interest Income / Average Assets (NIRAA)
	Other Operating Income / Average Assets (OIAA)
	Non Interest Expense / Average Assets (NIEAA)
	Pre-Tax Operating Income / Average Assets (PTOIAA)
	Non Operating Items & Taxes / Average Assets (NOITAA)
	Return On Average Assets (ROAA)
	Return On Average Equity (ROAE)
	Dividend Pay-Out (DPO)
	Income Net Of Distribution / Average Equity (INODAE)
	Non-Operating Income / Net Income (NOINI)
	Cost To Income Ratio (CIR)
	Recurring Earning Power (REP)
Credit risk	Net Profit Margin (NPM)
	Net Charge Off / Average Gross Loans (NCOAGL)
	Provision for Loan Losses/ Total Loans (PLLTL)
	Provisions for Loan Losses / Equity (PLLE)
	Loan Loss Reserve / Gross Loans (LLRGL)
Liquidity	Reserve for Loan Losses / Total Equity (RLLE)
	Interbank Ratio (IBR)
	Net Loans / Total Assets (LR)
	Net Loans / Deposit & Short-Term Funding (NLDSTF)
	Net Loans / Total Deposit & Borrowing (NLTDDB)
	Liquid Assets / Deposit & Short-Term Funding (LADSTF)
Interest rate risk	Liquid Assets / Total Deposit & Borrowing (LATDB)
	Interest Sensitive Gap Ratio (GR)

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

### Περιγραφικά στατιστικά μεταβλητών

	<i>eta</i>	<i>enl</i>	<i>ecstf</i>	<i>el</i>	<i>cfta</i>	<i>cfnl</i>
Mean	12,2573349	32,1112206	22,2200697	22,1118061	10,4753479	28,6459536
Standard Error	0,07491367	0,35088862	0,29766534	0,30301684	0,0622495	0,35947402
Median	7,2405	12,5475	8,593	7,771	7,369	12,9745
Mode	100	14,286	5,882	0	6,25	14,286
Standard Deviation	18,6105818	83,5041201	71,897733	74,6701383	12,8719564	72,6528925
Sample Variance	346,353756	6972,93807	5169,28401	5575,62956	165,68726	5278,44279
Kurtosis	145,020911	51,8995682	81,8362311	71,030736	106,428141	68,330279
Skewness	-1,4394683	6,47235713	8,21388847	7,80926625	2,1864083	7,42381168
Range	913,017	1925,101	1865,543	1633,892	684,25	1821,67
Minimum	-775	-925,399	-866,667	-634,373	-546,233	-825,055
Maximum	138,017	999,702	998,876	999,519	138,017	996,615
Sum	756473,679	1818586,87	1296341,08	1342717,32	447904,926	1170129,91
Count	61716	56634	58341	60724	42758	40848

	<i>cfdsf</i>	<i>cfl</i>	<i>sdcf</i>	<i>nim</i>	<i>niraa</i>	<i>ooiaa</i>
Mean	18,4987066	16,3260915	13,9264673	2,85025002	2,47234902	3,28825988
Standard Error	0,28584763	0,26086	0,08898378	0,06862048	0,01820703	0,06645979
Median	8,716	7,924	9,467	2,491	2,353	0,884
Mode	7,143	6,667	0	0	0	0
Standard Deviation	58,3990274	53,7808298	16,8264061	16,8615189	4,48610293	16,3424883
Sample Variance	3410,4464	2892,37766	283,127941	284,31082	20,1251195	267,076923
Kurtosis	125,866303	133,524084	157,568216	1560,45495	8626,92384	679,40238
Skewness	10,3561506	10,6366655	4,64645865	17,6390308	65,8216618	19,6538919
Range	1373,548	1356,549	985,955	1867,347	784,654	1097,224
Minimum	-374,672	-363,043	-165,789	-900	-115,606	-184,881
Maximum	998,876	993,506	820,166	967,347	669,048	912,343
Sum	772117,516	693940,519	497968,692	172095,246	150096,309	198831,21
Count	41739	42505	35757	60379	60710	60467

	<i>nieaa</i>	<i>ptioaa</i>	<i>noitaa</i>	<i>roaa</i>	<i>roae</i>	<i>cti</i>
Mean	4,77757405	0,85434103	-0,404335	0,64679166	5,58924028	69,5300148
Standard Error	0,06362979	0,01913011	0,01976046	0,03076365	0,12289143	0,16061357
Median	2,706	0,645	-0,253	0,3285	4,894	67,61
Mode	0	0	-0,211	0	0	66,667
Standard Deviation	15,6803216	4,15511035	4,72663359	7,62715323	30,444104	39,1281172

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

Sample Variance	245,872487	17,264942	22,3410651	58,1734664	926,84347	1531,00955
Kurtosis	702,107445	324,611077	3260,1551	2973,24516	264,931586	122,249121
Skewness	20,9960868	2,8368	-3,6903271	29,7767715	-0,3371109	8,30968478
Range	827,782	360,932	770,428	1024,217	1950,442	984,19
Minimum	-31,36	-163,426	-359,634	-348,07	-992,293	0
Maximum	796,422	197,506	410,794	676,147	958,149	984,19
Sum	290132,517	40305,247	-23134,029	39756,99	343017,265	4126536,85
Count	60728	47177	57215	61468	61371	59349

	<i>rep</i>	<i>interb</i>	<i>nlta</i>
Mean	1,44120674	135,561903	54,7895766
Standard Error	0,02446055	0,78398317	0,09967685
Median	1,032	75,428	59,489
Mode	0	0	0
Standard Deviation	6,0639486	171,953443	24,1162373
Sample Variance	36,7714726	29567,9867	581,592904
Kurtosis	465,334683	6,48444805	-0,2258238
Skewness	-3,726283	2,45511199	-0,6234555
Range	545,576	999,529	101,861
Minimum	-348,07	0	-1,861
Maximum	197,506	999,529	100
Sum	88573,684	6521476,47	3207217,45
Count	61458	48107	58537

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

### Αποτελέσματα οικονομετρικών μοντέλων

Active

Υπόδειγμα 34: Σωρευτική OLS (Pooled OLS), χρησιμοποιώντας 17634 παρατηρήσεις  
Συμπεριλήφθηκαν 2710 διαστρωματικές μονάδες  
Μέγεθος χρονοσειράς: ελάχιστο 1, μέγιστο 10  
Εξαρτημένη μεταβλητή: roaa

	συντελεστής	τυπ. σφάλμα	t-λόγος	p-τιμή	
const	-0,00447290	0,00834208	-0,5362	0,5918	
cfnl	-0,000104227	2,51491e-05	-4,144	3,42e-05	***
niraa	-0,831378	1,01705	-0,8174	0,4137	
ooiaa	-0,832636	1,01706	-0,8187	0,4130	
nieaa	0,832804	1,01706	0,8188	0,4129	
ptoliaa	1,83539	1,01706	1,805	0,0712	*
noita	1,00422	0,00149512	671,7	0,0000	***
cfl	2,88249e-05	5,96361e-05	0,4833	0,6289	
sdcf	3,47285e-05	6,21094e-05	0,5592	0,5761	
nim	0,00127078	0,000893537	1,422	0,1550	
cti	1,06648e-05	4,60564e-05	0,2316	0,8169	
interb	1,50968e-07	6,57640e-06	0,02296	0,9817	
nlta	-6,35242e-05	6,11903e-05	-1,038	0,2992	
cgsys	0,00145341	0,00513716	0,2829	0,7772	
ns	0,000206056	0,00329843	0,06247	0,9502	

Μέσος εξαρτημένης μεταβλητής	0,325078
Τυπική Απόκλιση εξαρτημένης μεταβλητής	1,038836
Άθροισμα Τετραγώνων Καταλοίπων	225,3726
Τυπικό Σφάλμα παλινδρόμησης	0,113099
R-τετράγωνο	0,988156
Προσαρμοσμένο R-τετράγωνο	0,988147
F(14, 17619)	105002,1
P-τιμή(F)	0,000000
Λογαριθμική πιθανοφάνεια	13419,05
Akaike κριτήριο	-26808,10
Schwarz κριτήριο	-26691,44
Hannan-Quinn	-26769,70
rho	0,212730
Durbin-Watson	1,079332

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

Με χρονομεταβλητή

Υπόδειγμα 24: Τυχαίες επιδράσεις (GLS), χρησιμοποιώντας 17634 παρατηρήσεις  
 Συμπεριλήφθηκαν 2710 διαστρωματικές μονάδες  
 Μέγεθος χρονοσειράς: ελάχιστο 1, μέγιστο 10  
 Εξαρτημένη μεταβλητή: roaa

	Συντελεστής	Τυπ. Σφάλμα	z	p-τιμή	
const	-0,00692722	0,00960092	-0,7215	0,4706	
cfnl	-9,95780e-05	2,62107e-05	-3,799	0,0001	***
niraa	-0,820963	1,02256	-0,8028	0,4221	
ooiaa	-0,822043	1,02257	-0,8039	0,4215	
nieaa	0,822185	1,02256	0,8040	0,4214	
ptoaiaa	1,82435	1,02257	1,784	0,0744	*
noita	1,00225	0,00157688	635,6	<0,0001	***
cfl	3,30779e-05	6,16491e-05	0,5366	0,5916	
sdcf	2,51615e-06	6,96540e-05	0,03612	0,9712	
nim	0,00121170	0,000891943	1,358	0,1743	
cti	6,72494e-06	4,77491e-05	0,1408	0,8880	
interb	8,05079e-07	6,98937e-06	0,1152	0,9083	
nlta	-4,33999e-05	6,78291e-05	-0,6398	0,5223	
cgsys	0,00357012	0,00572803	0,6233	0,5331	
ns	0,000879352	0,00369585	0,2379	0,8119	
Μέσος εξαρτημένης μεταβλητής	0,325078	Τυπική Απόκλιση εξαρτημένης μεταβλητής		1,038836	
Άθροισμα Τετραγώνων Καταλοίπων	225,2338	Τυπικό Σφάλμα παλινδρόμησης		0,113090	
Λογαριθμική πιθανοφάνεια	13424,48	Akaike κριτήριο		-26800,96	
Schwarz κριτήριο	-26614,30	Hannan-Quinn		-26739,52	

'Μεταξύ' διακύμανση = 0,000604299

'Εντός' διακύμανση = 0,0118971

mean theta = 0,128396

Joint test on named regressors -

Ασυμπτωτική στατιστική ελέγχου:  $\chi^2$ -τετράγωνο(14) = 1,36647e+06  
 με p-τιμή = 0

Wald joint test on time dummies -

Μηδενική υπόθεση: No time effects

Ασυμπτωτική στατιστική ελέγχου:  $\chi^2$ -τετράγωνο(9) = 11,4076  
 με p-τιμή = 0,248803

Breusch-Pagan έλεγχος -

Μηδενική υπόθεση: Διακύμανση διαστρωματικών σφαλμάτων = 0

Ασυμπτωτική στατιστική ελέγχου:  $\chi^2$ -τετράγωνο(1) = 48,2893  
 με p-τιμή = 3,67745e-12



ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---

Hausman έλεγχος -

Μηδενική υπόθεση: Οι εκτιμητές GLS είναι συνεπείς

Ασυμπτωτική στατιστική ελέγχου:  $\chi^2\text{-τετράγωνο}(12) = 28,8038$

με p-τιμή = 0,00421295

---

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ



## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

Υπόδειγμα 25: Τυχαίες επιδράσεις (GLS), χρησιμοποιώντας 17634 παρατηρήσεις  
 Συμπεριλήφθηκαν 2710 διαστρωματικές μονάδες  
 Μέγεθος χρονοσειράς: ελάχιστο 1, μέγιστο 10  
 Εξαρτημένη μεταβλητή: roaa

	Συντελεστής	Τυπ. Σφάλμα	z	p-τιμή	
const	-0,00647601	0,00915094	-0,7077	0,4791	
cfnl	-0,00010123	2,62018e-05	-3,864	0,0001	***
	7				
niraa	-0,784029	1,02235	-0,7669	0,4431	
ooiaa	-0,785475	1,02236	-0,7683	0,4423	
nieaa	0,785685	1,02236	0,7685	0,4422	
ptoaiaa	1,78796	1,02237	1,749	0,0803	*
noitaa	1,00365	0,00151087	664,3	<0,0001	***
cfl	1,96802e-05	6,14761e-05	0,3201	0,7489	
sdcf	3,49241e-05	6,86914e-05	0,5084	0,6112	
nim	0,00121271	0,000891793	1,360	0,1739	
cti	-3,13559e-07	4,75940e-05	-0,006588	0,9947	
	07				
interb	1,46986e-06	6,97264e-06	0,2108	0,8330	
nlta	-5,07628e-05	6,77569e-05	-0,7492	0,4537	
	05				
cgsys	0,00314032	0,00572876	0,5482	0,5836	
ns	-4,46983e-06	0,00368426	-0,001213	0,9990	
	06				
Μέσος εξαρτημένης μεταβλητής	0,325078	Τυπική Απόκλιση εξαρτημένης μεταβλητής		1,038836	
Άθροισμα Τετραγώνων Καταλοίπων	225,3784	Τυπικό Σφάλμα παλινδρόμησης		0,113098	
Λογαριθμική πιθανοφάνεια	13418,82	Akaike κριτήριο		-26807,65	
Schwarz κριτήριο	-26690,98	Hannan-Quinn		-26769,24	

'Μεταξύ' διακύμανση = 0,000608046

'Εντός' διακύμανση = 0,0118972

mean theta = 0,12902

Joint test on named regressors -

Ασυμπτωτική στατιστική ελέγχου:  $\chi^2$ -τετράγωνο(14) = 1,38286e+06

με p-τιμή = 0

Breusch-Pagan έλεγχος -

Μηδενική υπόθεση: Διακύμανση διαστρωματικών σφαλμάτων = 0

Ασυμπτωτική στατιστική ελέγχου:  $\chi^2$ -τετράγωνο(1) = 48,3072

με p-τιμή = 3,64414e-12

Hausman έλεγχος -

Μηδενική υπόθεση: Οι εκτιμητές GLS είναι συνεπείς

Ασυμπτωτική στατιστική ελέγχου:  $\chi^2$ -τετράγωνο(12) = 29,7161

με p-τιμή = 0,00308063

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

Με χρονομεταβλητή

Υπόδειγμα 26: Σταθερές επιδράσεις, χρησιμοποιώντας 17634 παρατηρήσεις  
 Συμπεριλήφθηκαν 2710 διαστρωματικές μονάδες  
 Μέγεθος χρονοσειράς: ελάχιστο 1, μέγιστο 10  
 Εξαρτημένη μεταβλητή: roaa

	Συντελεστής	Τυπ. Σφάλμα	t-λόγος	p-τιμή	
const	-0,0271616	0,0140611	-1,932	0,0534	*
cfnl	-0,00022759	5,15172e-05	-4,418	<0,0001	***
	5				
niraa	-0,507673	1,10565	-0,4592	0,6461	
ooiaa	-0,512520	1,10568	-0,4635	0,6430	
nieaa	0,513200	1,10568	0,4642	0,6425	
ptioaa	1,51467	1,10568	1,370	0,1707	
noitaa	0,999555	0,00195194	512,1	<0,0001	***
cfl	3,49752e-05	0,000135642	0,2578	0,7965	
sdcf	-1,74600e-05	0,000143334	-0,1218	0,9030	
	05				
nim	0,000461956	0,000977246	0,4727	0,6364	
cti	-2,93493e-05	6,39133e-05	-0,4592	0,6461	
	05				
interb	7,50222e-06	1,09347e-05	0,6861	0,4927	
nlta	0,000275272	0,000180206	1,528	0,1266	
Μέσος εξαρτημένης μεταβλητής	0,325078	Τυπική Απόκλιση		1,038836	
Άθροισμα Τετραγώνων Καταλοίπων	177,3018	Εξαρτημένης μεταβλητής		0,109074	
LSDV R-squared	0,990683	Τυπικό Σφάλμα		0,973801	
LSDV F(2730, 14903)	580,4336	παλινδρόμησης		0,000000	
Λογαριθμική πιθανοφάνεια	15534,26	Within R-squared		-25606,53	
Schwarz κριτήριο	-4365,946	P-τιμή (F)		-18614,66	
rho	0,005882	Akaike κριτήριο		1,374872	
		Hannan-Quinn			
		Durbin-Watson			

Joint test on named regressors -

Στατιστική ελέγχου:  $F(12, 14903) = 45198,2$

με p-τιμή =  $P(F(12, 14903) > 45198,2) = 0$

Έλεγχος για διαφορετικές σταθερές ανά ομάδα -

Μηδενική υπόθεση: Οι ομάδες έχουν ένα κοινό σταθερό όρο

Στατιστική ελέγχου:  $F(2707, 14903) = 1,48812$

με p-τιμή =  $P(F(2707, 14903) > 1,48812) = 2,54998e-45$

Wald joint test on time dummies -

Μηδενική υπόθεση: No time effects

Ασυμπτωτική στατιστική ελέγχου:  $\chi^2$ -τετράγωνο(9) = 9,15545

με p-τιμή = 0,423051

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

Υπόδειγμα 27: Σταθερές επιδράσεις, χρησιμοποιώντας 17634 παρατηρήσεις  
 Συμπεριλήφθηκαν 2710 διαστροφματικές μονάδες  
 Μέγεθος χρονοσειράς: ελάχιστο 1, μέγιστο 10  
 Εξαρτημένη μεταβλητή: roaa

	Συντελεστής	Τυπ. Σφάλμα	t-λόγος	p-τιμή	
const	-0,0284224	0,0128736	-2,208	0,0273	**
cfnl	-0,00023559	5,14260e-05	-4,581	<0,0001	***
	1				
niraa	-0,488155	1,10526	-0,4417	0,6587	
ooiaa	-0,493885	1,10529	-0,4468	0,6550	
nieaa	0,494789	1,10529	0,4477	0,6544	
ptoaiaa	1,49622	1,10529	1,354	0,1759	
noitaa	1,00103	0,00185200	540,5	<0,0001	***
cfl	7,19687e-07	0,000134785	0,005340	0,9957	
sdcf	7,56043e-05	0,000135823	0,5566	0,5778	
nim	0,000489333	0,000976649	0,5010	0,6164	
cti	-3,29006e-05	6,36321e-05	-0,5170	0,6051	
	05				
interb	9,80202e-06	1,08592e-05	0,9027	0,3667	
nlta	0,000248936	0,000179059	1,390	0,1645	
Μέσος εξαρτημένης μεταβλητής	0,325078	Τυπική Απόκλιση		1,038836	
Άθροισμα Τετραγώνων Καταλοίπων	177,4107	εξαρτημένης μεταβλητής		0,109074	
LSDV R-squared	0,990677	Τυπικό Σφάλμα		0,973785	
LSDV F(2721, 14912)	582,3440	παλινδρόμησης		0,000000	
Λογαριθμική πιθανοφάνεια	15528,85	Within R-squared		0,000000	
Schwarz κριτήριο	-4443,115	P-τιμή(F)		-25613,70	
rho	0,006260	Akaike κριτήριο		-18644,88	
		Hannan-Quinn		1,374305	
		Durbin-Watson			

Joint test on named regressors -

Στατιστική ελέγχου:  $F(12, 14912) = 46160,6$

με p-τιμή =  $P(F(12, 14912) > 46160,6) = 0$

Έλεγχος για διαφορετικές σταθερές ανά ομάδα -

Μηδενική υπόθεση: Οι ομάδες έχουν ένα κοινό σταθερό όρο

Στατιστική ελέγχου:  $F(2707, 14912) = 1,48924$

με p-τιμή =  $P(F(2707, 14912) > 1,48924) = 1,70172e-45$

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

### Merger

Σωρευτική OLS (Pooled OLS), χρησιμοποιώντας 7364 παρατηρήσεις

Συμπεριλήφθηκαν 1423 διαστρωματικές μονάδες

Μέγεθος χρονοσειράς: ελάχιστο 1, μέγιστο 10

Εξαρτημένη μεταβλητή: roaa

Αξιόπιστα (HAC) τυπικά σφάλματα

	συντελεστής	τυπ. σφάλμα	t-λόγος	p-τιμή	
const	-0,00111262	0,000753809	-1,476	0,1402	
cfnl	2,47089e-07	5,99998e-07	0,4118	0,6805	
niraa	0,242887	0,0846990	2,868	0,0042	***
ooiaa	0,243244	0,0847291	2,871	0,0042	***
nieaa	-0,243237	0,0847299	-2,871	0,0042	***
ptoiaa	0,756857	0,0847228	8,933	1,25e-18	***
noita	1,00005	9,93788e-05	1,006e+04	0,0000	***
cfl	-1,99704e-05	1,55837e-05	-1,281	0,2002	
sdcf	1,65279e-05	1,27909e-05	1,292	0,1965	
nim	0,000116785	0,000114134	1,023	0,3064	
cti	-7,38749e-06	6,69739e-06	-1,103	0,2702	
interb	3,89804e-06	4,14269e-06	0,9409	0,3469	
nlta	1,62416e-05	1,31525e-05	1,235	0,2171	
cgsys	-0,000496804	0,000994057	-0,4998	0,6173	
ns	0,00116927	0,000944842	1,238	0,2161	

Μέσος εξαρτημένης μεταβλητής	0,304859
Τυπική Απόκλιση εξαρτημένης μεταβλητής	1,201014
Αθροισμα Τετραγώνων Καταλοίπων	1,629480
Τυπικό Σφάλμα παλινδρόμησης	0,014891
R-τετράγωνο	0,999847
Προσαρμοσμένο R-τετράγωνο	0,999846
F(14, 1422)	47532124
P-τιμή(F)	0,000000
Λογαριθμική πιθανοφάνεια	20539,01
Akaike κριτήριο	-41048,01
Schwarz κριτήριο	-40944,45
Hannan-Quinn	-41012,42
rho	0,127988
Durbin-Watson	1,731823

Υπόδειγμα 28: Τυχαίες επιδράσεις (GLS), χρησιμοποιώντας 7364 παρατηρήσεις

Συμπεριλήφθηκαν 1423 διαστρωματικές μονάδες

Μέγεθος χρονοσειράς: ελάχιστο 1, μέγιστο 10

Εξαρτημένη μεταβλητή: roaa

	Συντελεστής	Τυπ. Σφάλμα	z	p-τιμή
const	-0,00137638	0,00243373	-0,5655	0,5717
cfnl	5,22582e-07	5,35203e-06	0,09764	0,9222

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

niraa	0,229728	0,307496	0,7471	0,4550	
ooiaa	0,230123	0,307491	0,7484	0,4542	
nieaa	-0,230114	0,307491	-0,7484	0,4542	
ptioaa	0,769977	0,307488	2,504	0,0123	**
noitaa	1,00005	0,000245575	4072,	<0,0001	***
cfl	-1,81758e-05	3,10618e-05	-0,5851	0,5584	
sdcf	1,64720e-05	1,14659e-05	1,437	0,1508	
nim	0,000132704	0,000315653	0,4204	0,6742	
cti	-6,85078e-06	8,32414e-06	-0,8230	0,4105	
interb	3,94664e-06	1,24886e-06	3,160	0,0016	***
nlta	1,76797e-05	1,15010e-05	1,537	0,1242	
cgsys	-0,00047287	0,00202232	-0,2338	0,8151	
ns	0,00118040	0,000465421	2,536	0,0112	**
Μέσος εξαρτημένης μεταβλητής	0,304859	Τυπική Απόκλιση εξαρτημένης μεταβλητής	1,201014		
Άθροισμα Τετραγώνων Καταλοίπων	1,627393	Τυπικό Σφάλμα παλινδρόμησης	0,014889		
Λογαριθμική πιθανοφάνεια	20543,73	Akaike κριτήριο	-41039,46		
Schwarz κριτήριο	-40873,75	Hannan-Quinn	-40982,50		

'Μεταξύ' διακύμανση = 0

'Εντός' διακύμανση = 0,000231289

mean theta = 0

Joint test on named regressors -

Ασυμπτωτική στατιστική ελέγχου:  $\chi^2$ -τετράγωνο(14) = 4,77744e+07

με p-τιμή = 0

Wald joint test on time dummies -

Μηδενική υπόθεση: No time effects

Ασυμπτωτική στατιστική ελέγχου:  $\chi^2$ -τετράγωνο(9) = 9,41653

με p-τιμή = 0,399746

Breusch-Pagan έλεγχος -

Μηδενική υπόθεση: Διακύμανση διαστροφματικών σφαλμάτων = 0

Ασυμπτωτική στατιστική ελέγχου:  $\chi^2$ -τετράγωνο(1) = 32,8579

με p-τιμή = 9,91456e-09

Hausman έλεγχος -

Μηδενική υπόθεση: Οι εκτιμητές GLS είναι συνεπείς

Ασυμπτωτική στατιστική ελέγχου:  $\chi^2$ -τετράγωνο(12) = 13,0946

με p-τιμή = 0,362205



ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

Υπόδειγμα 29: Τυχαίες επιδράσεις (GLS), χρησιμοποιώντας 7364 παρατηρήσεις  
 Συμπεριλήφθηκαν 1423 διαστρωματικές μονάδες  
 Μέγεθος χρονοσειράς: ελάχιστο 1, μέγιστο 10  
 Εξαρτημένη μεταβλητή: roaa

	Συντελεστής	Τυπ. Σφάλμα	z	p-τιμή	
const	-0,00111262	0,00232469	-0,4786	0,6322	
cfnl	2,47089e-07	5,34926e-06	0,04619	0,9632	
niraa	0,242887	0,307311	0,7904	0,4293	
ooiaa	0,243244	0,307307	0,7915	0,4286	
nieaa	-0,243237	0,307307	-0,7915	0,4286	
ptoaiaa	0,756857	0,307304	2,463	0,0138	**
noita	1,00005	0,000245531	4073,	<0,0001	***
cfl	-1,99704e-05	3,09878e-05	-0,6445	0,5193	
sdcf	1,65279e-05	1,14601e-05	1,442	0,1492	
nim	0,000116785	0,000315195	0,3705	0,7110	
cti	-7,38749e-06	8,31105e-06	-0,8889	0,3741	
interb	3,89804e-06	1,24757e-06	3,125	0,0018	***
nlta	1,62416e-05	1,14308e-05	1,421	0,1554	
cgsys	-0,00049680	0,00202220	-0,2457	0,8059	
ns	0,00116927	0,000465385	2,512	0,0120	**
Μέσος εξαρτημένης μεταβλητής	0,304859	Τυπική Απόκλιση εξαρτημένης μεταβλητής		1,201014	
Άθροισμα Τετραγώνων Καταλοίπων	1,629480	Τυπικό Σφάλμα παλινδρόμησης		0,014890	
Λογαριθμική πιθανοφάνεια	20539,01	Akaike κριτήριο		-41048,01	
Schwarz κριτήριο	-40944,45	Hannan-Quinn		-41012,42	

'Μεταξύ' διακύμανση = 0

'Εντός' διακύμανση = 0,000231292

mean theta = 0

Joint test on named regressors -

Ασυμπτωτική στατιστική ελέγχου:  $\chi^2$ -τετράγωνο(14) = 4,7892e+07

με p-τιμή = 0

Breusch-Pagan έλεγχος -

Μηδενική υπόθεση: Διακύμανση διαστρωματικών σφαλμάτων = 0

Ασυμπτωτική στατιστική ελέγχου:  $\chi^2$ -τετράγωνο(1) = 32,4474

με p-τιμή = 1,22464e-08

Hausman έλεγχος -

Μηδενική υπόθεση: Οι εκτιμητές GLS είναι συνεπείς

Ασυμπτωτική στατιστική ελέγχου:  $\chi^2$ -τετράγωνο(12) = 13,3588

με p-τιμή = 0,343513

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ



## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

Υπόδειγμα 30: Σταθερές επιδράσεις, χρησιμοποιώντας 7364 παρατηρήσεις  
 Συμπεριλήφθηκαν 1423 διαστρωματικές μονάδες  
 Μέγεθος χρονοσειράς: ελάχιστο 1, μέγιστο 10  
 Εξαρτημένη μεταβλητή: roaa

	Συντελεστής	Τυπ. Σφάλμα	t-λόγος	p-τιμή	
const	-0,00204935	0,00283495	-0,7229	0,4698	
cfnl	1,08931e-06	8,79867e-06	0,1238	0,9015	
niraa	0,0653825	0,350896	0,1863	0,8522	
ooiaa	0,0657153	0,350896	0,1873	0,8514	
nieaa	-0,0656995	0,350896	-0,1872	0,8515	
ptoaia	0,934541	0,350893	2,663	0,0078	***
noita	1,00007	0,000355838	2810,	<0,0001	***
cfl	-4,98622e-05	6,11937e-05	-0,8148	0,4152	
sdcf	3,63571e-05	2,57515e-05	1,412	0,1580	
nim	8,75129e-05	0,000438576	0,1995	0,8418	
cti	1,62305e-06	1,27588e-05	0,1272	0,8988	
interb	9,23719e-06	2,18327e-06	4,231	<0,0001	***
nlta	2,31976e-05	3,66921e-05	0,6322	0,5273	
Μέσος εξαρτημένης μεταβλητής	0,304859	Τυπική Απόκλιση εξαρτημένης μεταβλητής		1,201014	
Άθροισμα Τετραγώνων Καταλοίπων	1,369230	Τυπικό Σφάλμα παλινδρόμησης		0,015208	
LSDV R-squared	0,999871	Within R-squared		0,999692	
LSDV F(1443, 5920)	31818,05	P-τιμή(F)		0,000000	
Λογαριθμική πιθανοφάνεια	21179,72	Akaike κριτήριο		-39471,44	
Schwarz κριτήριο	-29501,55	Hannan-Quinn		-36044,71	
rho	-0,045497	Durbin-Watson		2,035828	

Joint test on named regressors -

Στατιστική ελέγχου:  $F(12, 5920) = 1,59336e+06$

με p-τιμή =  $P(F(12, 5920) > 1,59336e+06) = 0$

Έλεγχος για διαφορετικές σταθερές ανά ομάδα -

Μηδενική υπόθεση: Οι ομάδες έχουν ένα κοινό σταθερό όρο

Στατιστική ελέγχου:  $F(1420, 5920) = 0,786049$

με p-τιμή =  $P(F(1420, 5920) > 0,786049) = 1$

Wald joint test on time dummies -

Μηδενική υπόθεση: No time effects

Ασυμπτωτική στατιστική ελέγχου:  $\chi^2\text{-τετράγωνο}(9) = 9,07961$

με p-τιμή = 0,429958

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

Υπόδειγμα 31: Σταθερές επιδράσεις, χρησιμοποιώντας 7364 παρατηρήσεις  
 Συμπεριλήφθηκαν 1423 διαστρωματικές μονάδες  
 Μέγεθος χρονοσειράς: ελάχιστο 1, μέγιστο 10  
 Εξαρτημένη μεταβλητή: roaa

	Συντελεστής	Τυπ. Σφάλμα	t-λόγος	p-τιμή	
const	-0,00218926	0,00267505	-0,8184	0,4132	
cfnl	1,94944e-07	8,77371e-06	0,02222	0,9823	
niraa	0,0817158	0,350571	0,2331	0,8157	
ooiaa	0,0817937	0,350579	0,2333	0,8155	
nieaa	-0,0817820	0,350578	-0,2333	0,8156	
ptioaa	0,918473	0,350576	2,620	0,0088	***
noitaa	1,00008	0,000355724	2811,	<0,0001	***
cfl	-5,79245e-05	6,04939e-05	-0,9575	0,3383	
sdcf	3,52640e-05	2,57269e-05	1,371	0,1705	
nim	-2,91703e-06	0,000430468	-0,006776	0,9946	
cti	1,23840e-06	1,27501e-05	0,09713	0,9226	
interb	9,31722e-06	2,17828e-06	4,277	<0,0001	***
Nlta	1,92606e-05	3,65829e-05	0,5265	0,5986	
Μέσος εξαρτημένης μεταβλητής	0,304859	Τυπική Απόκλιση εξαρτημένης μεταβλητής	1,201014		
Άθροισμα Τετραγώνων Καταλοίπων	1,371330	Τυπικό Σφάλμα παλινδρόμησης	0,015208		
LSDV R-squared	0,999871	Within R-squared	0,999692		
LSDV F(1434, 5929)	32017,30	P-τιμή(F)	0,000000		
Λογαριθμική πιθανοφάνεια	21174,08	Akaike κριτήριο	-39478,16		
Schwarz κριτήριο	-29570,40	Hannan-Quinn	-36072,78		
rho	-0,045303	Durbin-Watson	2,035687		

Joint test on named regressors -

Στατιστική ελέγχου:  $F(12, 5929) = 1,60378e+06$

με p-τιμή =  $P(F(12, 5929) > 1,60378e+06) = 0$

Έλεγχος για διαφορετικές σταθερές ανά ομάδα -

Μηδενική υπόθεση: Οι ομάδες έχουν ένα κοινό σταθερό όρο

Στατιστική ελέγχου:  $F(1420, 5929) = 0,786001$

με p-τιμή =  $P(F(1420, 5929) > 0,786001) = 1$

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

### Πίνακας συσχέτισης μεταβλητών

	<i>eta</i>	<i>enl</i>	<i>ecstf</i>	<i>el</i>	<i>cfta</i>	<i>cfnl</i>	<i>cfdsf</i>	<i>cfl</i>	<i>sdcf</i>	<i>nim</i>	<i>niraa</i>	<i>ooiaa</i>	<i>nieaa</i>	<i>ptoiaa</i>	<i>noitaa</i>	<i>roaa</i>	<i>roae</i>	<i>cti</i>	<i>rep</i>	<i>interb</i>	<i>nlta</i>
<i>eta</i>	1,00																				
<i>enl</i>	0,50	1,00																			
<i>ecstf</i>	0,67	0,34	1,00																		
<i>el</i>	0,74	0,39	0,78	1,00																	
<i>cfta</i>	0,93	0,47	0,66	0,76	1,00																
<i>cfnl</i>	0,47	0,98	0,33	0,36	0,47	1,00															
<i>cfdsf</i>	0,66	0,33	0,97	0,75	0,69	0,33	1,00														
<i>cfl</i>	0,80	0,37	0,75	0,98	0,80	0,37	0,76	1,00													
<i>sdcf</i>	-0,17	-0,06	-0,03	-0,05	0,05	0,01	0,04	0,00	1,00												
<i>nim</i>	0,08	0,05	0,05	0,04	0,06	0,02	0,04	0,04	0,04	1,00											
<i>niraa</i>	0,09	-0,01	0,05	0,03	0,11	-0,04	0,04	0,06	0,10	0,40	1,00										
<i>ooiaa</i>	0,23	0,20	0,20	0,19	0,32	0,22	0,25	0,26	0,03	0,00	-0,06	1,00									
<i>nieaa</i>	0,17	0,15	0,17	0,15	0,27	0,16	0,22	0,24	0,03	0,07	0,17	0,90	1,00								
<i>ptoiaa</i>	0,21	0,15	0,18	0,15	0,26	0,13	0,18	0,16	0,08	0,11	0,16	0,35	0,08	1,00							
<i>noitaa</i>	-0,04	0,00	-0,02	-0,01	-0,12	-0,03	-0,04	-0,07	0,03	0,08	-0,12	-0,18	-0,21	-0,36	1,00						
<i>roaa</i>	0,15	0,08	0,08	0,10	0,22	0,12	0,14	0,15	0,08	0,04	0,13	0,21	0,09	0,58	-0,15	1,00					
<i>roae</i>	0,00	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,12	0,04	0,07	0,10	0,02	0,26	0,00	0,28	1,00				
<i>cti</i>	0,01	0,06	0,02	0,00	0,02	0,07	0,00	0,04	0,03	0,01	-0,03	0,04	0,13	-0,32	0,09	-0,19	-0,23	1,00			
<i>rep</i>	0,20	0,13	0,15	0,14	0,25	0,10	0,18	0,18	0,06	0,10	0,20	0,42	0,09	0,92	-0,35	0,78	0,25	0,31	1,00		
<i>interb</i>	0,10	0,11	0,09	0,09	0,07	0,09	0,07	0,06	0,08	0,00	0,01	0,05	0,03	0,03	0,00	0,01	0,02	0,06	0,01	1,00	
<i>nlta</i>	-0,23	-0,46	-0,15	-0,19	-0,21	-0,46	-0,14	-0,17	0,01	0,01	0,16	-0,17	-0,11	-0,07	0,01	-0,02	0,00	0,12	0,03	-0,24	1,00



ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---



---

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ

69

---

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Οικονομετρική προσέγγιση των συγχωνεύσεων στον τραπεζικό κλάδο της Ευρώπης»

---



---

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ

70

---