

**Χρηματοπιστωτικό Σύστημα, Ασύμμετρη Πληροφόρηση
και Επενδυτικά Χαρτοφυλάκια:
Τρία δοκίμια**

του

Χρήστου Φ. Τσούμα

Διατριβή που υποβάλλεται στο
Τμήμα Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής
του Πανεπιστημίου Πειραιά
για μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για απονομή
Διδακτορικού Διπλώματος

στη

Χρηματοοικονομική

Επιτροπή:

Καθηγητής Άγγελος Αντζουλάτος, πρόεδρος
Καθηγητής Νικόλαος Απέργης
Καθηγητής Εμμανουήλ Καβουσσάνος
Καθηγητής Δημήτριος Μαλλιαρόπουλος
Καθηγητής Νικόλαος Μυλωνάς
Καθηγητής Νικήτας Πιττής
Καθηγητής Γκίκας Χαρδούβελης

Πανεπιστήμιο Πειραιά
Τμήμα Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής
Μάιος 2007

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα	i
Κατάλογος Πινάκων	iii
Κατάλογος Διαγραμμάτων	iv
Κατάλογος Αποδείξεων	iv
Αφιέρωση	v
Ευχαριστίες	vi
1 Εισαγωγή και Επισκόπηση	1
2 Δομή Χρηματοπιστωτικού Συστήματος, Μεταβολή και Σύγκλιση:	
 Στοιχεία από τις Χώρες του ΟΟΣΑ	10
2.1 Εισαγωγή.....	10
2.2 Βιβλιογραφική Επισκόπηση και Αρχικές Μεθοδολογικές Διερευνήσεις.....	11
2.3 Περιγραφή Δεδομένων	17
2.4 Αποτελέσματα	19
2.5 Συζήτηση και Επιπτώσεις	26
3 Χρηματοπιστωτική Ανάπτυξη και Χαρτοφυλάκια Νοικοκυριών:	
 Στοιχεία από την Ισπανία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τις ΗΠΑ	30
3.1 Εισαγωγή.....	30
3.2 Περί Χρηματοπιστωτικής Ανάπτυξης και Χαρτοφυλακίων των Νοικοκυριών.....	33
3.3 Δεδομένα	36
3.3.1 Δείκτες Χρηματοπιστωτικής Ανάπτυξης	36
3.3.2 Χαρτοφυλάκια Νοικοκυριών.....	37
3.3.3 Άλλα Δεδομένα.....	38
3.4 Οικονομικά Ζητήματα	39
3.4.1 Ανάλυση Κύριων Συνιστωσών	39
3.4.2 Τεχνική Εκτίμησης	41
3.5 Εμπειρικά Αποτελέσματα	43
3.6 Τελικές Παρατηρήσεις	47
4 Χρηματοπιστωτική Ανάπτυξη και Ασύμμετρη Πληροφόρηση	49
4.1 Εισαγωγή	49

4.2 Υποκατάστατα Μέτρησης της Ασύμμετρης Πληροφόρησης και της Χρηματοπιστωτικής Ανάπτυξης	54
4.3 Οικονομετρικά Ζητήματα.....	66
4.4 Αποτελέσματα	69
4.5 Τελικές Παρατηρήσεις	73
5 Τελικές Παρατηρήσεις	75
Βιβλιογραφία	78
A Παράρτημα Κεφαλαίου 2	85
A.1 Πίνακες	85
A.2 Διαγράμματα	91
B Παράρτημα Κεφαλαίου 3	93
Γ Παράρτημα Κεφαλαίου 4	104
Γ.1 Αποδείξεις	104
Γ.2 Πίνακες	110

Κατάλογος Πινάκων

[1]	1	Πίνακας 1: Αριθμός Χωρών με Καταργημένους Περιορισμούς.....	3
[2]	A.1	Πίνακας 1: Δείκτες Ανάπτυξης και Δομής του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος	85
[3]	A.1	Πίνακας 2: Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία – Ανάπτυξη και Δομή των Χρηματοπιστωτικών Συστημάτων, 1994 - 2003.....	87
[4]	A.1	Πίνακας 3: Κύρια Χαρακτηριστικά – Ανάπτυξη και Δομή των Χρηματοπιστωτικών Συστημάτων, 1994 - 2003.....	88
[5]	A.1	Πίνακας 4: Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία – Μεταβολές Χρηματοπιστωτικών Συστημάτων, 1984-2003.....	89
[6]	A.1	Πίνακας 5: Κύρια Χαρακτηριστικά – Μεταβολές Χρηματοπιστωτικών Συστημάτων, 1984-2003.....	90
[7]	B	Πίνακας A: Δείκτες Χρηματοπιστωτικής Ανάπτυξης – Λεπτομερής Παρουσίαση.....	93
[8]	B	Πίνακας 1: Ανάλυση Κύριων Συνιστωσών	97
[9]	B	Πίνακας 2: Αποτελέσματα – Ισπανία	98
[10]	B	Πίνακας 3: Αποτελέσματα – Ηνωμένο Βασίλειο	100
[11]	B	Πίνακας 4: Αποτελέσματα – ΗΠΑ	102
[12]	Γ.2	Πίνακας 1: Δείκτες Χρηματοπιστωτικής Ανάπτυξης και Αναμενόμενο Πρόσημο	110
[13]	Γ.2	Πίνακας 2: Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία I – Μέσοι Δείγματος.....	112
[14]	Γ.2	Πίνακας 3: Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία II – Διαστρωματικοί Συντελεστές Συσχέτισης	115
[15]	Γ.2	Πίνακας 4: Panel Εξισώσεις Συν-ολοκλήρωσης	116
[16]	Γ.2	Πίνακας 5: Διαστρωματική Εκτίμηση.....	118

Κατάλογος Διαγραμμάτων

[1]	2.2	Διάγραμμα 1: Χαρτογράφηση Χρηματοπιστωτικών Συστημάτων.....	11
[2]	4.1	Διάγραμμα 1: Δομή Χρηματοπιστωτικού Συστήματος και Ασύμμετρη Πληροφόρηση.....	52
[3]	A.2	Διάγραμμα 2: Κατάσταση Χρηματοπιστωτικών Συστημάτων – 1994-2003.....	91
[4]	A.2	Διάγραμμα 3: Μεταβολές Χρηματοπιστωτικών Συστημάτων – 1984-2003	92

Κατάλογος Αποδείξεων

[1]	Γ.1	Απόδειξη της εξίσωσης (4.11)	104
[2]	Γ.1	Απόδειξη της εξίσωσης (4.13).....	105
[3]	Γ.1	Απόδειξη της εξίσωσης (4.14).....	106
[4]	Γ.1	Απόδειξη της εξίσωσης (4.15).....	107

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ

Στη Ντίνα, το Φώτη και το Νικήτα

Ευχαριστίες

Είμαι υποχρεωμένος στον επιβλέποντα καθηγητή μου Άγγελο Α. Αντζουλάτο που με εισήγαγε στον τομέα της Τραπεζικής και της Χρηματοοικονομικής μέσω των συναρπαστικών του διαλέξεων και κέντρισε το ενδιαφέρον μου για τα θέματα αυτά. Εκφράζω τις βαθύτερες και θερμότερες ευχαριστίες μου για την ενθάρρυνση, τη συνεχή υποστήριξη, την καθοδήγηση και την κατανόησή του. Ευχαριστώ επίσης τα μέλη του τμήματος Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής του Πανεπιστημίου Πειραιά, και ειδικότερα τους Νικόλαο Απέργη, Γεώργιο Κατσιμπρή, Δημήτριο Κυριαζή, Δημήτριο Μαλλιάρη, Νικήτα Πιττή, Γεώργιο Σκιαδόπουλο, Μανώλη Τσιριτάκη και Γκίκα Χαρδούβελι για το συνεχές ενδιαφέρον τους, την ενθάρρυνση και τη βοήθειά τους από την έναρξη αυτής της διατριβής. Πολλές ευχαριστίες οφείλω επίσης στον καθηγητή Γιάννη Θανόπουλο για τις συμβουλές του, την καθοδήγηση και την προθυμία του να μοιραστεί μερικές από τις ιδέες του μαζί μου, που αναπτύσσονται στο Κεφάλαιο 2. Ευχαριστώ επίσης τους Τίμο Αγγελίδη, Μιχάλη Κουμπόρο, Αικατερίνη Πανοπούλου και Θεολόγο Παντελίδη, καθώς και τους άλλους διδακτορικούς φοιτητές του τμήματος και ειδικά τους Αντώνη Αντύπα, Βασίλη Μπαμπαλό, Γιάννη Σαραντή και Θεόδωρο Σταματίου για τη φιλία και τη βοήθειά τους. Τέλος, είμαι ευγνώμων στα μέλη της οικογένειάς μου για την κατανόηση και τη συνεχή υποστήριξη τους για την ολοκλήρωση αυτής της διατριβής.

Κεφάλαιο 1

Εισαγωγή και Επισκόπηση

«Με τη βασική της έννοια, της σημαντικής ρήξης με το παρελθόν, η λέξη επανάσταση είναι απολύτως κατάλληλη για να περιγράψει τις αλλαγές στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και χρηματοοικονομικά προϊόντα που έχουν λάβει χώρα τα τελευταία είκοσι χρόνια. ... Υπάρχει οποιαδήποτε εικοσαετής περίοδος στην καταγεγραμμένη ιστορία που μπορεί να επιδείξει ακόμα και το ένα δέκατο αυτής της ανάπτυξης;»

Merton X. Miller (1986).

Οι παραπάνω φράσεις του Miller, διατυπωμένες το 1986, περιγράφουν με τον πιο εύγλωττο τρόπο το τεράστιο κύμα των αλλαγών που βίωσε η χρηματοοικονομική βιομηχανία στα 20 χρόνια που προηγήθηκαν αυτής της δήλωσης. Εντούτοις, θα ήταν σωστό να ισχυρισθεί κανείς ότι τα λόγια αυτά θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν και το 2006, καθώς στην εικοσαετία που μεσολάβησε, τα χρηματοπιστωτικά συστήματα σε όλο τον κόσμο άλλαξαν ριζικά. Νέα προϊόντα εισήχθησαν, νέες αγορές και χρηματοπιστωτικά ιδρύματα δημιουργήθηκαν, ενώ οι προϋπάρχουσες αγορές και ιδρύματα μεγάλωσαν πάρα πολύ και άλλαξαν δραματικά. Επιπλέον, τα όρια μεταξύ των διαφορετικών τμημάτων του χρηματοπιστωτικού συστήματος, καθώς επίσης και μεταξύ των εγχώριων και διεθνών χρηματοπιστωτικών αγορών, έχουν γίνει ασαφή. Για παράδειγμα, οι τράπεζες προσφέρουν επενδυτικά προϊόντα, ενώ οι ασφαλιστικές εταιρίες προσφέρουν τραπεζικά προϊόντα. Επιπλέον, ο τρόπος συγκέντρωσης κεφαλαίων μέσω των διεθνών χρηματοπιστωτικών αγορών δεν διαφέρει ουσιαστικά από τον αντίστοιχο τρόπο στις εγχώριες αγορές.

Μερικοί αριθμοί που προέρχονται από τη στατιστική υπηρεσία της Τράπεζας Διεθνών Διακανονισμών, δίνουν τον τόνο της κοσμογονίας που έχει επέλθει. Το μέγεθος των διεθνών χρηματιστηριακών αγορών αυξήθηκε πάνω από 20 φορές από τα τέλη της δεκαετίας του 1980, φθάνοντας το αστρονομικό επίπεδο, για το 2005, των 77 δισεκατομμυρίων δολαρίων ΗΠΑ σε ανακοινωμένες νέες εκδόσεις μετοχών (περίπου 0.173% του παγκόσμιου ΑΕΠ). Η κεφαλαιοποίηση των διεθνών αγορών ομολόγων αυξήθηκε περίπου 11 φορές κατά τη διάρκεια της ίδιας περιόδου, φθάνοντας στα 14 τρισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ (31.5% του παγκόσμιου

ΑΕΠ). Αξίζει να σημειωθεί ότι η αύξηση αυτή ήταν μεγαλύτερη για τις αναπτυσσόμενες χώρες. Οι παγκόσμιες αγορές παραγώγων (Over the Counter – OTC) ανήλθαν σε κεφαλαιοποίηση περίπου 300 τρισεκατομμυρίων δολαρίων ΗΠΑ το 2005 (6.7 φορές το παγκόσμιο ΑΕΠ), σχεδόν 4 φορές μεγαλύτερη από το αντίστοιχο επίπεδό τους το 1998, ενώ ο κύκλος εργασιών σε αυτές τις αγορές και στην αγορά συναλλάγματος υπερτριπλασιάστηκε κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών (*Triennial Central Bank Survey, March 2005, BIS*).

Εντούτοις, οι παραπάνω αριθμοί αποκαλύπτουν μόνο ένα μέρος της ιστορίας. Το άλλο μέρος έχει να κάνει με το μετασχηματισμό και την ανάπτυξη των εγχώριων χρηματοπιστωτικών συστημάτων. Οι χρηματιστηριακές αγορές και οι αγορές ομολόγων μεγάλωσαν πολύ σε μέγεθος αλλά και βάθος, άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, όπως, εταιρείες χρηματοδότησης (*finance companies*), ασφαλιστικές εταιρείες, αμοιβαία κεφάλαια, ιδιωτικά συνταξιοδοτικά ταμεία, κ.λπ., αναπτύχθηκαν σημαντικά, ενώ η παραδοσιακή χρηματοπιστωτική διαμεσολάβηση, αν και αυξήθηκε, γενικά έχασε έδαφος έναντι των αγορών κεφαλαίου. Ο ανταγωνισμός μεταξύ όλων των τμημάτων του χρηματοπιστωτικού συστήματος εντάθηκε, ενώ τα κόστη συναλλαγών και η ασύμμετρη πληροφόρηση μειώθηκαν, έχοντας σαν αποτέλεσμα την αποδοτικότερη κατανομή των πόρων.

Αυτή η τεράστια χρηματοπιστωτική ανάπτυξη διεγέρθηκε από σημαντικές αλλαγές στο θεσμικό περιβάλλον, την αποκαλούμενη απελευθέρωση του χρηματοπιστωτικού συστήματος, που εμφανίστηκαν στη δεκαετία του '70 και στις αρχές της δεκαετίας του '80 στις περισσότερο αναπτυγμένες χώρες – αργότερα σε άλλες. Κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας, οι περισσότεροι από τους περιορισμούς που ίσχυαν, και αφορούσαν, μεταξύ άλλων, στη σχέση μεταξύ των κυβερνήσεων και των τραπεζών, καταργήθηκαν ή χαλάρωσαν, αν και η σειρά και ο ρυθμός άρσης των περιορισμών αυτών ήταν διαφορετικός από χώρα σε χώρα. Μεταξύ των περιορισμών που ήταν σε ισχύ, κοινά σε όλες σχεδόν τις χώρες ήταν τα ανώτατα όρια επιτοκίων, η (κυβερνητική) καθοδήγηση στις πιστώσεις, ο έλεγχος της αυτονομίας των τραπεζών, η ύπαρξη εμποδίων για είσοδο νέων παικτών στην τραπεζική βιομηχανία, ειδικά για ξένες τράπεζες, και η ύπαρξη κανονισμών σχετικά με τις δραστηριότητές τους. Οι περιορισμοί στις ροές κεφαλαίων από χώρα σε χώρα είχαν επίσης το μερίδιό τους σε αυτό το καταπιεσμένο χρηματοπιστωτικό περιβάλλον (*Beim και Kalomiris, 2001, Williamson και Mahar, 1998*). Ως συνέπεια, η χρηματοπιστωτική ανάπτυξη στις περισσότερες αναπτυγμένες χώρες έφθασε στα επίπεδά της της περιόδου πριν τον Πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο μόλις στην αρχή της δεκαετίας του '80 (*Rajan και Zingales, 2003b*).

Για να πάρει κανείς μια ιδέα για το πόσο εντυπωσιακές και μαζικές σε όλες τις χώρες ήταν οι αλλαγές στο θεσμικό πλαίσιο, το οποίο, μαζί με άλλους παράγοντες που αναφέρονται αργότερα, προκάλεσαν και υποστήριξαν αυτήν την κοσμογονία, μπορεί ο αναγνώστης να ρίξει μια ματιά στους αριθμούς του παρακάτω Πίνακα. Η πρώτη σειρά παρουσιάζει τους προαναφερθέντες κύριους ελέγχους και περιορισμούς που ήταν σε ισχύ, ενώ οι άλλες σειρές αναφέρουν τον αριθμό χωρών, από ένα σύνολο 34 αναπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών, οι οποίες είχαν καταργήσει τους περιορισμούς αυτούς σε δύο ξεχωριστά έτη: το 1973, στην αρχή της διαδικασίας απελευθέρωσης του χρηματοπιστωτικού συστήματος, και το 1996, όταν η διαδικασία αυτή είχε ολοκληρωθεί. Αρκεί να παρατηρήσει κανείς ότι μέχρι το 1996, η συντριπτική πλειοψηφία αυτών των περιορισμών είχε καταργηθεί. Παραδείγματος χάριν, το 1973 μόνο 5 χώρες είχαν καταργήσει τους πιστωτικούς ελέγχους. Το 1996, ο αριθμός τους είχε αυξηθεί σε 26. Το ίδιο ισχύει και για τους υπόλοιπους περιορισμούς στην τραπεζική βιομηχανία: ο αριθμός των χωρών που είχαν εφαρμόσει ένα φιλελευθεροποιημένο πλαίσιο το 1996 είναι υπερπενταπλάσιος εκείνου στην αρχή της εποχής άρσης των ελέγχων.

Πίνακας 1. Αριθμός Χωρών με Καταργηθέντες Περιορισμούς

	Πιστωτικοί Ελεγχχοι	Επιτόκια	Εμπόδια Εισόδου στην Τραπεζική Βιομηχανία	Αυτονομία Τραπεζών	Ιδιωτικοποίηση Τραπεζών	Περιορισμοί Ροών Κεφαλαίου
1973	5	7	4	6	12	9
1996	26	33	28	9	19	28
Σύνολο	34	34	34	19	34	34

Σημειώσεις:

1. Πηγή: Williamson και Mahar, 1998,
2. Χώρες που περιλαμβάνονται: ΗΠΑ, Καναδάς, Ιαπωνία, Ηνωμένο Βασίλειο, Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Αυστραλία, Νέα Ζηλανδία, Χογκ Κονγκ, Ινδονησία, Κορέα, Μαλαισία, Φιλιππίνες, Σιγκαπούρη, Ταϊβάν, Ταϊλάνδη, Αργεντινή, Βραζιλία, Χιλή, Κολομβία, Μεξικό, Περού, Βενεζουέλα, Αίγυπτος, Ισραήλ, Μαρόκο, Νότια Αφρική, Τουρκία, Μπαγκλαντές, Ινδία, Νεπάλ, Πακιστάν, Σρι Λάνκα.

Αυτοί οι περιορισμοί σκοπό είχαν να εξυπηρετήσουν διάφορους στόχους οικονομικής και κοινωνικής πολιτικής των κυβερνήσεων, όπως για παράδειγμα, να διαφυλάξουν την κερδοφορία των τραπεζών, να προστατεύσουν τη φερεγγυότητα του τραπεζικού συστήματος, να βοηθήσουν στην ανάπτυξη επιλεγμένων τομέων της οικονομίας που εντάσσονταν στους ευρύτερους στόχους για οικονομική ανάπτυξη και κοινωνική πολιτική, και να διατηρήσουν τον

έλεγχο των προς επένδυση κεφαλαίων σε εθνικό επίπεδο. Η αιτιολόγηση της ύπαρξης των παραπάνω περιορισμών βασίζεται στα ταραχώδη έτη μεταξύ των δύο Παγκόσμιων Πολέμων και στο τεράστιο κοινωνικό κόστος που προκάλεσε η Μεγάλη Ύφεση, η οποία, εκτός άλλων, αμφισβήτησε το επιθυμητό της ύπαρξης και λειτουργίας των ελεύθερων αγορών. Κατά συνέπεια, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που ελέγχονταν στενά από τις κυβερνήσεις και τις υπηρεσίες τους, έπαιζαν το βασικότερο ρόλο στα χρηματοπιστωτικά συστήματα της εποχής πριν την απελευθέρωση, μια κατάσταση που περιγράφεται στη βιβλιογραφία ως τραπεζο-κεντρικό —έναντι του αγορο-κεντρικού— χρηματοπιστωτικό σύστημα.

Η ταυτόχρονη εμφάνιση διάφορων παραγόντων έκανε τους ελέγχους και τους περιορισμούς που επιβάλλονταν στις χρηματοοικονομικές συναλλαγές και δραστηριότητες όλο και περισσότερο δαπανηρούς. Εν συντομία, μεταξύ των παραγόντων αυτών περιλαμβάνονται οι έντονες πληθωριστικές πιέσεις και η αυξανόμενη αστάθεια των τιμών κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '70, η εγκατάλειψη του συστήματος σταθερών ισοτιμιών του Bretton Woods και η σταδιακή αύξηση του διεθνούς εμπορίου, που ενίσχυσαν την ανάγκη για εύκαμπτα επιτόκια και ροές κεφαλαίων (Edey και Hviding, 1995). Επιπλέον, η τεχνολογική πρόοδος στους υπολογιστές και τις τηλεπικοινωνίες, που συνέβαλαν στη μείωση στα κόστη συναλλαγής και την ασύμμετρη πληροφόρηση (Mishkin και Strahan, 1999), το αυξανόμενο κύμα των καινοτομιών στα χρηματοοικονομικά προϊόντα, που συνέβαλλε στην εκμετάλλευση, και επομένως στην εξομάλυνση, των διαφορών στο θεσμικό πλαίσιο μεταξύ χωρών (Merton, 1986), και η αλλαγή στις πολιτικές ισορροπίες που ευνόησε τα πιο φιλελευθεροποιημένα και αγορο-κεντρικά εγχώρια χρηματοπιστωτικά συστήματα (Rajan και Zingales, 2003b), προετοίμασε το στάδιο για τις επακόλουθες θεσμικές μεταρρυθμίσεις και τη χρηματοπιστωτική απελευθέρωση. Εντούτοις, και ως υπενθύμιση της δύναμης των οικονομικών κινήτρων, οι δυνάμεις της αγοράς στις περισσότερες περιπτώσεις είχαν προηγηθεί χρονικά αυτών των μεταρρυθμίσεων στις περισσότερες περιπτώσεις (Kaminsky και Smuckler, 2003).

Με τα κόστη των προαναφερθέντων περιορισμών να αυξάνονται και την αποτελεσματικότητά τους να διαβρώνεται από την καινοτομία των χρηματοοικονομικών προϊόντων, η ισορροπία έγειρε προς την απελευθέρωση προς τα τέλη της δεκαετίας του '70. Περισσότερες θεσμικές μεταρρυθμίσεις συνέχισαν να εφαρμόζονται στα επόμενα χρόνια, που αφορούσαν κυρίως στην αποδοτικότερη λειτουργία των αγορών. Η θέσπιση νόμων για την προστασία των δικαιωμάτων των μετόχων μειοψηφίας και η ενίσχυση της τήρησης των υφισταμένων νόμων, η περαιτέρω απορρύθμιση της τραπεζικής και ασφαλιστικής βιομηχανίας,

η χρεογραφοποίηση (securitization), η θέσπιση καλύτερων μηχανισμών για τη διαφάνεια, τη δημοσιοποίηση λογιστικών στοιχείων και την εταιρική διακυβέρνηση είναι μόνο μερικές από αυτές τις μεταρρυθμίσεις.

Δεν είναι υπερβολή να πει κανείς ότι αυτές οι εξελίξεις αγγίζουν κάθε πτυχή της χρηματοοικονομικής θεωρίας και πρακτικής, κάθε τομέα του χρηματοπιστωτικού συστήματος, από τις τράπεζες μέχρι τα πιο εξειδικευμένα τμήματα παροχής κεφαλαίων, που διασχίζουν τις παραδοσιακές διαχωριστικές γραμμές μεταξύ τραπεζών και χρηματοπιστωτικών αγορών, κάθε οικονομικό παράγοντα, από τα νοικοκυριά μέχρι τις επιχειρήσεις και τις κυβερνήσεις. Υπό αυτήν την έννοια, παρουσιάζουν μεγάλο ενδιαφέρον για τους ακαδημαϊκούς, τους συμμετέχοντες στις αγορές και τους φορείς χάραξης πολιτικής.

Ενδεικτικός αυτού του ενδιαφέροντος είναι ένας νέος και ταχέως αναπτυσσόμενος κλάδος της βιβλιογραφίας, που ερευνά αυτές τις εξελίξεις και τη συνολική επίδρασή τους στην οικονομία και την κοινωνία. Για να αναφέρουμε μερικές μόνο από τις μελέτες αυτής της βιβλιογραφίας, έχει τεκμηριωθεί ότι η ανάπτυξη του χρηματοπιστωτικού συστήματος και η οικονομική ανάπτυξη πηγαίνουν μαζί. Επιπλέον, η πλειοψηφία των στοιχείων δείχνει ότι η αιτιότητα πηγαίνει από την πρώτη στη δεύτερη (για μια έξοχη βιβλιογραφική επισκόπηση δεξ Levine, 2004). Επίσης, έχει δειχθεί ότι η ανάπτυξη του χρηματοπιστωτικού συστήματος έχει σαν αποτέλεσμα τη μείωση της κερδοφορίας και του επιτοκιακού περιθωρίου κέρδους των τραπεζών (Demirgüç-Kunt and Huizinga, 2000), ένα από τα θέματα που θα μελετήσουμε στο μέλλον, ένα βαθύτερο και καλύτερης ποιότητας τραπεζικό σύστημα συνδέεται με χαμηλότερη μεταβλητότητα των αποδόσεων των μετοχών και, μαζί με την αύξηση της ρευστότητας των χρηματιστηρίων, με μεγαλύτερο συγχρονισμό των αποδόσεων αυτών μεταξύ των χωρών (Dellas και Hess, 2005), χώρες με φτωχότερη προστασία των επενδυτών έχουν μικρότερο μέγεθος χρηματιστηριακών αγορών και αγορών χρέους (La Porta et al, 1997), κ.λπ.

Παρακινούμενοι από τα παραπάνω, και χτίζοντας επάνω στις προαναφερθείσες μελέτες, αυτή η διατριβή ερευνά με τη σειρά της τρία θέματα που σχετίζονται με την ανάπτυξη του χρηματοπιστωτικού συστήματος: α) τη δομή, τη μεταβολή και τη σύγκλιση των χρηματοπιστωτικών συστημάτων, β) τα επενδυτικά χαρτοφυλάκια και γ) την ασύμμετρη πληροφόρηση. Οργανώνεται ως τρία διακριτά δοκίμια, κάθε ένα από τα οποία είναι μια ξεχωριστή ερευνητική εργασία.

Το νήμα που συνδέει τα τρία Κεφάλαια της διατριβής είναι ο τρόπος μέτρησης της δομής και ανάπτυξης του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Για να υπερνικήσουμε τη δυσκολία ποσοτικοποίησης αυτών των, κατά μεγάλο μέρος, ποιοτικών εννοιών, χρησιμοποιούμε στα επόμενα κεφάλαια το εκτενές σύνολο δεικτών από τη βάση δεδομένων της Παγκόσμιας Τράπεζας για την ανάπτυξη και τη δομή των χρηματοπιστωτικών συστημάτων (*Financial Development and Structure database*). Υποσύνολα αυτών των δεικτών έχουν χρησιμοποιηθεί σε μεγάλο αριθμό ερευνητικών εργασιών της μεγάλης βιβλιογραφίας «χρηματοδότηση και ανάπτυξη». Αλλά, όπως παρατηρούν οι Benhabib και Spiegel (2000), η χρήση ενός περιορισμένου συνόλου δεικτών είναι απίθανο να συλλάβει όλες τις πτυχές της ανάπτυξης του χρηματοπιστωτικού συστήματος, εισάγοντας σφάλμα παράλειψης μεταβλητών στην ερμηνεία των οικονομετρικών αποτελεσμάτων. Για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα αυτό, στα Κεφάλαια της παρούσας διατριβής χρησιμοποιείται το εκτενέστερο μέχρι σήμερα σύνολο δεικτών.

Η καινοτομία της διατριβής έγκειται κυρίως στα θέματα που ερευνά. Μέσω αυτών, διασχίζει τα όρια μεταξύ διαφορετικών κλάδων της βιβλιογραφίας. Συγκεκριμένα, για να διερευνήσει τη σχέση μεταξύ της ανάπτυξης του χρηματοπιστωτικού συστήματος και των επενδυτικών χαρτοφυλακίων των νοικοκυριών, η διατριβή υπερβαίνει ουσιαστικά την υπάρχουσα βιβλιογραφία για τα χαρτοφυλάκια, που θεωρεί το θεσμικό πλαίσιο και τη δομή του χρηματοπιστωτικού συστήματος ως, λίγο - πολύ, δεδομένη. Επιπλέον, δανείζεται από τη βιβλιογραφία «εταιρική χρηματοδότηση» έννοιες που βοηθούν στον προσδιορισμό καλύτερων υποκατάστατων μέτρησης της μη παρατηρήσιμης, και σε μεγάλο βαθμό μη ποσοτικοποιήσιμης, ασύμμετρης πληροφόρησης.

Περίληπτικά, το Κεφάλαιο 2 ασχολείται με τη μεταβολή και τη σύγκλιση της δομής των χρηματοπιστωτικών συστημάτων των χωρών του ΟΟΣΑ. Το κίνητρο για τη μελέτη αυτή προέρχεται από τη συνήθη ταξινόμηση των χρηματοπιστωτικών συστημάτων κατά μήκος ενός μονοδιάστατου χώρου, με όρια τα αποκαλούμενα τραπεζο-κεντρικά και αγορο-κεντρικά χρηματοπιστωτικά συστήματα, και από την ευρέως διαδεδομένη αντίληψη ότι η χρηματοοικονομική απελευθέρωση ωθεί τα συστήματα σε όλες τις χώρες προς τη δεύτερη μορφή.

Έτσι, το Κεφάλαιο 2 εξετάζει την ομοιότητα –ή ανομοιότητα—της ανάπτυξης και της δομής των χρηματοπιστωτικών συστημάτων στις χώρες του ΟΟΣΑ, καθώς και των μεταβολών τους, εξετάζοντας την ανάπτυξη και μεταβολή σε κάθε τμήμα του χρηματοπιστωτικού

συστήματος. Όπως δείχνουν τα αποτελέσματα, οι χώρες του ΟΟΣΑ είναι ταξινομημένες, ως προς τη δομή των χρηματοπιστωτικών τους συστημάτων, σε πέντε σχετικά ομοιογενείς συστάδες για την περίοδο 1994-2003, κάτι που προκαλεί πολλές από τις θεωρήσεις που ίσχυαν μέχρι τώρα. Το ίδιο ισχύει και για τις μεταβολές στα χρηματοπιστωτικά συστήματα για την περίοδο 1984-2003. Από τεχνικής άποψης, η ανάλυση είναι βασισμένη στη συσσωρευτική μέθοδο, μια μορφή ιεραρχικής συσταδοποίησης (hierarchical clustering) που χρησιμοποιεί τη μέθοδο του Ward για να προσδιορίσει τις σχετικά ομοιογενείς συστάδες χωρών. Τα ευρήματα προκαλούν έκπληξη, είναι όμως λογικά.

Εν ολίγοις, μετά από δύο δεκαετίες άρσης των ελέγχων και περιορισμών, απελευθέρωσης και παγκοσμιοποίησης, τα χρηματοπιστωτικά συστήματα των χωρών του ΟΟΣΑ, όχι μόνο διαφέρουν με τρόπους που προκαλούν την μέχρι τώρα θεώρηση που τα ταξινομεί κατά μήκος του τραπεζο-κεντρικού – αγορο-κεντρικού μονοδιάστατου άξονα, αλλά επιπλέον δεν φαίνεται να συγκλίνουν στη δεύτερη μορφή όπως πιστεύεται ευρύτατα. Τα αποτελέσματα αυτά προειδοποιούν για υπεραπλουστεύσεις σχετικά με τη δομή των χρηματοπιστωτικών συστημάτων και την επιπόλαιη αποδοχή συστάσεων πολιτικής που βασίζονται σε τέτοιες υπεραπλουστεύσεις.

Το Κεφάλαιο 3 ερευνά την επίδραση της χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης στη σύνθεση των χαρτοφυλακίων των νοικοκυριών στην Ισπανία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τις ΗΠΑ, σε ένα πλαίσιο συν-ολοκλήρωσης χρονολογικών σειρών. Το κίνητρο για τη μελέτη αυτή προέρχεται από την παρατήρηση ότι η χρηματοπιστωτική απελευθέρωση, όχι μόνο άλλαξε τους κανόνες του παιχνιδιού, δίνοντας περισσότερες επιλογές στα νοικοκυριά –προμηθευτές των κεφαλαίων και στους δανειζόμενους – χρήστες των κεφαλαίων, αλλά επιπλέον άλλαξε τα σχετικά κόστη αυτών των επιλογών. Ως εκ τούτου, αναμένεται να έχει επίπτωση στις αποφάσεις και των προμηθευτών και των χρηστών των κεφαλαίων. Το Κεφάλαιο αυτό επιχειρεί να μετρήσει αυτήν την επίδραση από την πλευρά του ενεργητικού του ισολογισμού των νοικοκυριών, που είναι ο καθρέπτης του παθητικού του ισολογισμού των δανειζομένων.

Τα αποτελέσματα αποκαλύπτουν ότι υπάρχει μια «διαίρεση εργασίας» μεταξύ των δεικτών που μετρούν τη χρηματοπιστωτική ανάπτυξη και των αποδόσεων των βασικών περιουσιακών στοιχείων, με τους πρώτους να επηρεάζουν κυρίως τη μακροπρόθεσμη δυναμική των καταθέσεων, μετοχών και ομολόγων στα χαρτοφυλάκια των νοικοκυριών και τις δεύτερες τη βραχυπρόθεσμη δυναμική. Και οι δύο, εντούτοις, επιδρούν με έναν οικονομικά λογικό τρόπο.

Μεταξύ των αξιοσημείωτων αποτελεσμάτων σχετικά με τη μακροπρόθεσμη δυναμική, ανταγωνιστικότερα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα συνδέονται με υψηλότερο ποσοστό των χαρτοφυλακίων των νοικοκυριών σε νόμισμα και καταθέσεις και χαμηλότερο ποσοστό σε μετοχές. Για τη βραχυπρόθεσμη δυναμική, ο σημαντικότερος παράγοντας για τη σύνθεση των χαρτοφυλακίων είναι οι αποδόσεις των μετοχών.

Το Κεφάλαιο 4 εξετάζει την υπόθεση ότι ο βαθμός ασύμμετρης πληροφόρησης πρέπει να μειώνεται καθώς τα χρηματοπιστωτικά συστήματα αναπτύσσονται και γίνονται αποδοτικότερα, σε ένα πλαίσιο συν-ολοκλήρωσης με panel δεδομένα, χρησιμοποιώντας ετήσια στοιχεία για 33 χώρες. Το κίνητρο για αυτήν την έρευνα προέρχεται από την παρατήρηση ότι δεν έχει υπάρξει καμία επίσημη δοκιμή της υπόθεσης ότι η ασύμμετρη πληροφόρηση επηρεάζει/επηρεάζεται από τη δομή του χρηματοπιστωτικού συστήματος.

Για να υπερνικήσουμε την αντικειμενική δυσκολία της μέτρησης τόσο της ασύμμετρης πληροφόρησης όσο και της χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης, συνδυάζουμε δύο κλάδους της βιβλιογραφίας, του κλάδου «χρηματοδότηση και ανάπτυξη» και του κλάδου «εταιρική χρηματοδότηση», οι οποίοι παρέχουν υποκατάστατα για τη μέτρηση της χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης και της ασύμμετρης πληροφόρησης αντίστοιχα. Συγκεκριμένα, για την τελευταία, χρησιμοποιούμε τη διασπορά στις προβλέψεις των αναλυτών για τα κέρδη ανά μετοχή των χρηματιστηριακών δεικτών FTSE και MSCI, από τη βάση δεδομένων *I/B/E/S Global Aggregates*.

Τα οικονομετρικά αποτελέσματα είναι σύμφωνα με τα αναμενόμενα. Εν συντομία, το υποκατάστατο μέτρησης της ασύμμετρης πληροφόρησης συσχετίζεται αρνητικά με τους δείκτες που μετρούν την χρηματοπιστωτική απελευθέρωση (η οποία, πιθανώς, οδηγεί σε αποδοτικότερα χρηματοπιστωτικά συστήματα), και την ανάπτυξη των αγορών μετοχών και ομολόγων καθώς επίσης και της ασφαλιστικής βιομηχανίας. Επιπλέον, το υποκατάστατο μέτρησης της ασύμμετρης πληροφόρησης συσχετίζεται θετικά με τους δείκτες που σχετίζονται με πιο ανεπαρκή και λιγότερο ανεπτυγμένα χρηματοπιστωτικά συστήματα.

Τέλος, το Κεφάλαιο 5 παρουσιάζει τα βασικά συμπεράσματα της διατριβής και προτάσεις για περαιτέρω έρευνα – μερικές από τις οποίες είναι ήδη σε εξέλιξη.

Όσον αφορά στο κύριο μήνυμα της διατριβής, μπορεί να συνοψιστεί ως εξής. Τα χρηματοπιστωτικά συστήματα διαφέρουν από χώρα σε χώρα. Και παρά το ότι αλλάζουν

γρήγορα, οδηγούμενα από τις ίδιες δυνάμεις της αγοράς και την τεχνολογική καινοτομία, καθώς επίσης και από παρόμοιες εξελίξεις στο θεσμικό πλαίσιο, δεν φαίνονται να συγκλίνουν στην ίδια μορφή. Εντούτοις, ο αντίκτυπος της ανάπτυξης και της μεταβολής τους φαίνεται να είναι παρόμοιος σε όλες τις χώρες. Για να χρησιμοποιήσουμε μια μεταφορά, τα χρηματοπιστωτικά συστήματα διαφορετικών χωρών είναι όπως τα αυτοκίνητα διαφορετικών παραγωγών. Τα αυτοκίνητα αλλάζουν συνεχώς, καθώς οι παραγωγοί ανταποκρίνονται στον ανταγωνισμό, την τεχνολογική καινοτομία και τα μεταβαλλόμενα περιβαλλοντικά/ρυθμιστικά πλαίσια, αλλά παραμένουν διαφορετικά. Παραμένουν διαφορετικά, ενώ εκτελούν την ίδια λειτουργία. Πηγαίνουν τους επιβάτες-εθνικές οικονομίες στον ίδιο προορισμό: γρηγορότερη οικονομική ανάπτυξη, καλύτερη προστασία επενδυτών, υψηλότερη κοινωνική ευημερία

Κεφάλαιο 2

Δομή Χρηματοπιστωτικού Συστήματος, Μεταβολή και Σύγκλιση: Στοιχεία από τις Χώρες του ΟΟΣΑ

2.1 Εισαγωγή

Η συνεχής μεταβολή είναι μια από τις λίγες βεβαιότητες που χαρακτηρίζουν το παγκόσμιο χρηματοπιστωτικό σύστημα. Έτσι, έχει βαθιές επιπτώσεις στον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί ο κόσμος, λαμβάνονται οι αποφάσεις των σχεδιαστών πολιτικής και διενεργείται η ακαδημαϊκή έρευνα. Ουσιαστικά, τα χρηματοπιστωτικά συστήματα σε όλο τον κόσμο μεταβάλλονται συνεχώς, δημιουργώντας νέες ισορροπίες που πρέπει να ευαισθητοποιούν τους επιχειρηματίες και τους ανθρώπους που διαμορφώνουν το θεσμικό πλαίσιο. Αυτές οι νέες ισορροπίες περιβάλλουν ακόμα την παλαιά διάκριση μεταξύ των αγορο-κεντρικών και τραπεζο-κεντρικών χρηματοπιστωτικών συστημάτων, στα οποία οι πρωτεύουσες πηγές χρηματοδότησης των επιχειρήσεων είναι αντίστοιχα οι αγορές και τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα.

Η ταχύτητα των μεταβολών επιταχύνθηκε κατά τη διάρκεια των τελευταίων είκοσι ετών περίπου, οδηγημένη από το παγκόσμιο κύμα χρηματοπιστωτικής απελευθέρωσης που έχει γείρει την πλάστιγγα προς την αγορο-κεντρική μορφή χρηματοπιστωτικού συστήματος, την επανάσταση στην τεχνολογία πληροφορικής και την παγκοσμιοποίηση. Μια άλλη κατευθυντήρια δύναμη, αν και λιγότερο αναγνωρισμένη, ήταν η τεράστια και γρήγορα αυξανόμενη βιβλιογραφία που ανέλυσε, μεταξύ άλλων θεμάτων, τα σχετικά πλεονεκτήματα των δύο συστημάτων, τα προσδιοριστικά χαρακτηριστικά τους, τη θεσμική υποδομή που απαιτείται για να υποστηρίξει το κάθε ένα, και τρόπους για να μετρηθεί η σύγκλιση τους.

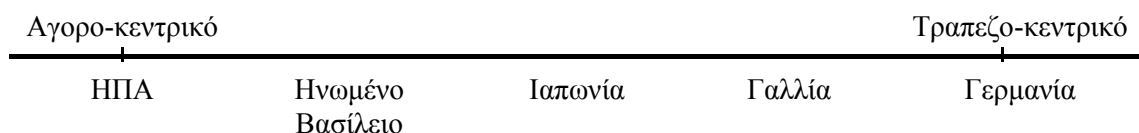
Σε αυτό το Κεφάλαιο, μετά από μια κατάλληλη έρευνα της υπάρχουσας βιβλιογραφίας, μελετάμε τις τάσεις των παγκόσμιων χρηματοπιστωτικών συστημάτων κατά τη διάρκεια των προηγούμενων είκοσι ετών, όταν οι προαναφερθείσες δυνάμεις μεταβολής λειτουργούσαν σε πλήρη ισχύ, και παρουσιάζουμε την τρέχουσα κατάστασή τους ως συστάδες που προσδιορίζονται από τη χρηματοπιστωτική δραστηριότητα σε κάθε χώρα. Για το σκοπό αυτό,

χρησιμοποιούμε τη βάση δεδομένων της Παγκόσμιας Τράπεζας για την ανάπτυξη και τη δομή του χρηματοπιστωτικού συστήματος και μια μεθοδολογία που κεφαλαιοποιεί τις αναλύσεις παραγόντων και συσταδοποίησης. Η χρησιμοποιούμενη μήτρα δεδομένων εστιάζει σε δεκαοχτώ πρωτογενείς χρηματοπιστωτικούς δείκτες των χωρών του ΟΟΣΑ κατά τη διάρκεια της περιόδου 1984-2003. Εστίασαμε σε αυτήν την μήτρα όχι μόνο λόγω του πρόσφατου των δεδομένων που περιέχει και της οικονομικής σημασίας των χωρών του δείγματος, αλλά και λόγω της τυποποίησης των δεδομένων αυτών, της διαθεσιμότητας, της συμβατότητας και της συγκρισιμότητάς τους. Επιπλέον, και σύμφωνα με την έρευνά μας που καλύπτει την περίοδο μέχρι τον Απρίλιο του 2006, είναι η πρώτη φορά που μια μεθοδολογία παραγόντων οδηγεί τους ερευνητές στη χρήση της μεθόδου συσταδοποίησης για την ανάλυση των παγκόσμιων χρηματοπιστωτικών δεδομένων.

2.2 Βιβλιογραφική Επισκόπηση και Αρχικές Μεθοδολογικές Διερευνήσεις

Εννοιολογικά, η ερευνητική προσέγγισή μας έχει χρησιμοποιηθεί στο παρελθόν κατά μήκος ενός μονοδιάστατου χώρου, με ακραίες περιπτώσεις τα ευρέως παραδεκτά ως αρχέτυπα αγορο-κεντρικά και τραπεζο-κεντρικά χρηματοπιστωτικά συστήματα. Το ακόλουθο διάγραμμα, που προέρχεται από τους Allen και Gale (2001, σελ. 22), είναι ένα πρωταρχικό παράδειγμα μιας τέτοιας χαρτογράφησης για τις πέντε μεγάλες βιομηχανικές χώρες, ΗΠΑ, Ηνωμένο Βασίλειο, Ιαπωνία, Γαλλία και Γερμανία. Αυτή η χαρτογράφηση είναι κυρίως βασισμένη στη δομή των χρηματοπιστωτικών συστημάτων, τα σχετικά πλεονεκτήματα που επιτυγχάνονται κατά την πραγματοποίηση των κύριων λειτουργιών τους και στη θεσμική υποδομή που τα υποστηρίζει. Σαν υπενθύμιση, οι κύριες λειτουργίες του χρηματοπιστωτικού συστήματος μπορούν να συνοψιστούν α) στη μεταφορά των κεφαλαίων από εκείνους που έχουν πλεόνασμα, συνήθως τα νοικοκυριά, σε εκείνους που έχουν έλλειμμα, μεταξύ των οποίων συμπεριλαμβάνονται οι εταιρίες με —πιθανώς— καλά επενδυτικά προγράμματα και β) στην παροχή προς τους παραπάνω δίκαιων αποδόσεων για τους κινδύνους που αναλαμβάνουν.

Διάγραμμα 1. Χαρτογράφηση Χρηματοπιστωτικών Συστημάτων



Πηγή: Προερχόμενο από τους Allen και Gale (2001, σελ. 22).

Η «δομή» αναφέρεται στους κύριους παίκτες και τα τμήματα του χρηματοπιστωτικού συστήματος: νοικοκυριά, εταιρίες, θεσμικοί επενδυτές και κυβερνήσεις είναι μεταξύ των πρώτων, και τράπεζες, άλλοι χρηματοπιστωτικοί διαμεσολαβητές (ασφαλιστικές εταιρείες, εταιρείες χρηματοδότησης), και αγορές κεφαλαίων (ομολόγων και μετοχών) μεταξύ των τελευταίων. Εν συντομία¹, στο ιδανικό τραπεζο-κεντρικό σύστημα, οι τράπεζες είναι σημαντικότερες από τις (σχετικά υπανάπτυκτες) αγορές, και, κατ' αναλογία, τα περιουσιακά στοιχεία των νοικοκυριών είναι κυρίως υπό μορφή απαιτήσεων από τις τράπεζες και τις ασφαλιστικές εταιρείες. Όσον αφορά στις εταιρίες, οι περισσότερες δεν διαπραγματεύονται σε χρηματιστήρια, ενώ για όσες διαπραγματεύονται υπάρχουν συνήθως λίγοι διοικούντες μέτοχοι. Συνεπώς, οι θεσμικοί επενδυτές, όπως, ασφαλιστικές εταιρείες και συνταξιοδοτικά ταμεία, διαδραματίζουν δευτερεύοντα ρόλο. Αντίθετα, στο ιδανικό αγορο-κεντρικό χρηματοπιστωτικό σύστημα, οι κεφαλαιαγορές είναι πολύ αναπτυγμένες, τα περιουσιακά στοιχεία των νοικοκυριών είναι κυρίως υπό μορφή μετοχών και ομολόγων, οι μετοχές είναι ευρέως διασκορπισμένες χωρίς διοικούντες μετόχους και οι θεσμικοί επενδυτές διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο.

Τα «σχετικά πλεονεκτήματα» των δύο αυτών μορφών χρηματοπιστωτικών συστημάτων έχουν να κάνουν με τις ανταλλαγές μεταξύ ανταγωνισμού έναντι ασφάλειας, δημόσιας έναντι ιδιωτικής πληροφόρησης, εξωτερικού ελέγχου των επιχειρήσεων έναντι αυτονομίας στις ενέργειές τους, αποδοτικότητας έναντι σταθερότητας. Ας σημειωθεί ότι αυτά τα χαρακτηριστικά είναι συνήθως περιγραφικά και ποιοτικά. Επιπλέον, το πρώτο μέρος κάθε ανταλλαγής σχετίζεται με τα αγορο-κεντρικά χρηματοπιστωτικά συστήματα, ενώ το δεύτερο με τα τραπεζο-κεντρικά.

Πιο συγκεκριμένα, τα αγορο-κεντρικά χρηματοπιστωτικά συστήματα είναι ανταγωνιστικότερα. Προσφέρουν επίσης καλύτερες αποδόσεις στους προμηθευτές κεφαλαίων και καλύτερους όρους στους χρήστες κεφαλαίων, με την περικοπή των διαμεσολαβητών και τα κόστη που σχετίζονται με αυτούς. Εντούτοις, οι προμηθευτές κεφαλαίων αντιμετωπίζουν υψηλότερο κίνδυνο γιατί μπορεί να χρειαστεί να ρευστοποιήσουν τις μετοχές και τα ομόλογά

¹Αυτή η συζήτηση είναι βασισμένη κυρίως στους Allen και Gale (2001) και Byrne και Davis (2002).

τους όταν οι τιμές είναι χαμηλές. Αντίθετα, στα τραπεζο-κεντρικά συστήματα, τα νοικοκυριά επιτυγχάνουν μεγαλύτερη ασφάλεια μέσω των καλά διαφοροποιημένων χαρτοφυλακίων των τραπεζών. Λόγω του μεγάλου μεγέθους των κεφαλαίων που μπορούν να κινητοποιήσουν, οι τράπεζες μπορούν να διαφοροποιήσουν τα περιουσιακά τους στοιχεία και ουσιαστικά να μηδενίσουν τον ιδιοσυγκρατικό εταιρικό κίνδυνο, κάτι που τα νοικοκυριά δεν μπορούν να κάνουν από μόνα τους με τους περιορισμένους οικονομικούς πόρους που διαθέτουν. Τα νοικοκυριά, αντ' αυτού, μπορούν να επενδύουν σε λίγες επιχειρήσεις, παραμένοντας συνεπώς εκτεθειμένα και στον ιδιοσυγκρατικό και στον κίνδυνο της αγοράς/μακροοικονομικό κίνδυνο.

Επιπλέον, στα τραπεζο-κεντρικά χρηματοπιστωτικά συστήματα, οι εταιρίες αναπτύσσουν μακροπρόθεσμες σχέσεις με τις τράπεζες στις οποίες στηρίζονται για εξωτερική χρηματοδότηση. Με αυτόν τον τρόπο, η ασύμμετρη πληροφόρηση μεταξύ των δύο πλευρών μειώνεται. Οι τράπεζες, γενικά, έχουν περισσότερη πληροφόρηση για τις εταιρίες από εκείνη που είναι δημόσια διαθέσιμη. Και η ανάγκη για περισσότερη δημόσια πληροφόρηση, που είναι κρίσιμη για την αξιολόγηση των προοπτικών των εταιριών και, ως εκ τούτου, για την παροχή των εξωτερικών κεφαλαίων που χρειάζονται προκειμένου να υλοποιηθούν αυτές οι προοπτικές, είναι χαμηλότερη απ' ό,τι στα αγορο-κεντρικά συστήματα. Επιπλέον, στα τραπεζο-κεντρικά συστήματα, οι τράπεζες ελέγχουν την απόδοση των εταιρειών και ασκούν τον εξωτερικό έλεγχο. Στην πραγματικότητα, ωστόσο, οι διευθυντές έχουν πολλή αυτονομία στη λήψη αποφάσεων γιατί οι τράπεζες επεμβαίνουν μόνο σε ακραίες περιπτώσεις, όταν οι εταιρίες είναι ανίκανες να εξυπηρετήσουν τα δάνειά τους, ελευθερία την οποία οι αυτόνομοι διευθυντές δεν χρησιμοποιούν πάντα για το συμφέρον των μετόχων τους. Στα αγορο-κεντρικά χρηματοπιστωτικά συστήματα, ο εταιρικός έλεγχος ασκείται μέσω των μηχανισμών της αγοράς, συνήθως τις εχθρικές εξαγορές. Τέλος, σε ένα αγορο-κεντρικό χρηματοπιστωτικό σύστημα, με μη συγκεντρωμένο και ανταγωνιστικό τραπεζικό τομέα, η αποδοτικότητα μπορεί να είναι υψηλότερη αλλά το ίδιο ισχύει και για το ενδεχόμενο χρηματοοικονομικής αστάθειας.

Όσον αφορά στη θεσμική υποδομή, τα ανωτέρω δείχνουν ότι τα αγορο-κεντρικά χρηματοπιστωτικά συστήματα απαιτούν καλύτερη προστασία των επενδυτών από ότι τα τραπεζο-κεντρικά. Αυτό, επομένως, απαιτεί και τη θέσπιση νόμων και την εφαρμογή τους, π.χ., νόμοι και κανονισμοί που να προστατεύουν τους επενδυτές από την εκμετάλλευσή τους από τους διευθυντές και τους διοικούντες μετόχους, και ένα αποδοτικό νομικό σύστημα που να επιβάλλει την τήρηση των νόμων αυτών.

Πράγματι, οι χώρες κοινού νόμου (*Common Law*), που σχετίζονται συνήθως με αγορο-κεντρικά χρηματοπιστωτικά συστήματα, έχουν ισχυρότερη προστασία των επενδυτών από ότι οι χώρες με γαλλικό, γερμανικό και σκανδιναβικό αστικό-νόμο (*French German & Scandinavian-Civil-Law*), οι οποίες σχετίζονται συνήθως με τραπεζο-κεντρικά χρηματοπιστωτικά συστήματα (La Porta et al., 1997 και 1998). Επιπλέον, η συγκέντρωση ιδιοκτησίας των εταιρειών είναι χαμηλότερη στις χώρες με ισχυρότερη προστασία επενδυτών (La Porta et al., 1999). Όπως είναι αναμενόμενο, τα υπάρχοντα στοιχεία δείχνουν υψηλότερη αποτίμηση των εταιρειών σε χώρες με καλύτερη προστασία των μετόχων μειοψηφίας (La Porta et al., 2002).

Αλλά τα χρηματοπιστωτικά συστήματα, όπως προκύπτει από την προηγούμενη συζήτηση και είναι ευρέως αναγνωρισμένο, είναι πάρα πολύ σύνθετα για να ταξινομηθούν εύκολα σε ένα μονοδιάστατο χώρο, τραπεζο-κεντρικά έναντι αγορο-κεντρικών. Εν τούτοις, λόγω έλλειψης καλύτερων εναλλακτικών λύσεων μέχρι τώρα, χρησιμοποιείται ένας τέτοιος χώρος. Με άλλα λόγια, είναι μάλλον απίθανο ότι τα προαναφερθέντα σχετικά πλεονεκτήματα δείχνουν προς την ίδια κατεύθυνση σε κάθε χώρα και μόνο η έντασή τους ποικίλλει. Έτσι, επισκεφθήκαμε ξανά την υπάρχουσα βιβλιογραφία, προκειμένου να μελετήσουμε τις υπάρχουσες μελέτες όσον αφορά στις διαδικασίες που έχουν χρησιμοποιηθεί, τις μεθοδολογίες και τις τάσεις των χρηματοπιστωτικών συστημάτων παγκοσμίως.

Κατά τη διάρκεια της έρευνάς μας ανακαλύψαμε ότι οι σχετικές εμπειρικές μελέτες είναι σπάνιες. Σε ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα, οι Byrne και Davis (2002) συγκρίνουν τους ισολογισμούς των νοικοκυριών και των εταιρειών στη Γαλλία, τη Γερμανία, την Ιταλία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Το ακόλουθο απόσπασμα από τη μελέτη τους είναι ενδεικτικό και της χρησιμοποιούμενης μέχρι τώρα χαρτογράφησης, και της δυσκολίας τοποθέτησης της μεγάλης ποικιλίας των χρηματοπιστωτικών συστημάτων παγκοσμίως σε ένα τέτοιο μονοδιάστατο άξονα.

«Το Ηνωμένο Βασίλειο θεωρείται ευρέως ότι έχει ένα αγορο-κεντρικό χρηματοπιστωτικό σύστημα, σε αντίθεση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες που θεωρούνται ως τραπεζο-κεντρικές. Λαμβάνοντας υπόψη αυτήν την υπόθεση,² ερευνούμε τα δεδομένα των ισολογισμών των τομέων της οικονομίας για ενδείξεις διαφορών στις δομές των χρηματοπιστωτικών

²Πρόσθεση έμφασης.

συστημάτων μεταξύ του Ηνωμένου Βασιλείου και άλλων σημαντικών χωρών της ΕΕ. Διαπιστώνεται ότι το Ηνωμένο Βασίλειο έχει πολλά κοινά με χώρες της Ηπειρωτικής Ευρώπης, ειδικότερα τη Γαλλία, που και εκείνες είναι μεταξύ τους ετερογενείς. Επίσης, υπάρχουν κάποια στοιχεία σύγκλισης προς ένα πιο αγορο-κεντρικό χρηματοπιστωτικό σύστημα, ακόμη και στην πιο τραπεζο-κεντρική οικονομία, τη Γερμανία.»

Τα συμπεράσματά τους αποτυπώνονται επίσης σε μια πιο λεπτομερή μελέτη που ακολούθησε (Byrne και Davis, 2003).

Κατόπιν, επισκεφτήκαμε την βάση δεδομένων της Παγκόσμιας Τράπεζας για την *ανάπτυξη και τη δομή του χρηματοπιστωτικού συστήματος*, προκειμένου να αποκτήσουμε κάποια αρχική «αίσθηση» των διαθέσιμων δεδομένων σε παγκόσμια βάση και για σχεδόν όλα τα έτη για τα οποία τα δεδομένα είναι διαθέσιμα. Η έλλειψη δεδομένων μας οδήγησε στη μείωση της μεγάλης αρχικής μήτρας δεδομένων, προτού να προχωρήσουμε στην αρχική ανάλυση παραγόντων.

Προκειμένου να αποκτήσουμε μια πολυδιάστατη «αίσθηση» των δεδομένων, και εστιάζοντας στις τιμές των *eigenvectors*, αποφασίσαμε να χρησιμοποιήσουμε μια προσέγγιση συσταδοποίησης ώστε α) να ομαδοποιήσουμε τα χρηματοπιστωτικά συστήματα των χωρών του ΟΟΣΑ, και β) να προσδιορίσουμε τα κανάλια των μεταβολών τους και, ενδεχομένως, της σύγκλισής τους, βασιζόμενοι στα παρατηρούμενα ποσοτικά χαρακτηριστικά των χρηματοπιστωτικών συστημάτων. Οι σχετικοί δείκτες, που περιγράφονται στην παράγραφο 2.3, αποτελούν συνεπή μέτρα της ανάπτυξης και δομής των χρηματοπιστωτικών συστημάτων στις διάφορες χώρες και, προς το παρόν, αντιπροσωπεύουν το καλύτερο που μπορεί κανείς να έχει όσον αφορά σε τέτοιες μετρήσεις. Εξ ορισμού επομένως, εξετάζουμε την ομοιότητα —ή ανομοιότητα— της ανάπτυξης και δομής των χρηματοπιστωτικών συστημάτων, καθώς επίσης και των μεταβολών τους, εξετάζοντας το επίπεδο ανάπτυξης και μεταβολής κάθε τμήματος του χρηματοπιστωτικού συστήματος.

Η προσέγγισή μας, ενώ είναι παρόμοια με το πνεύμα της προσέγγισης των Byrne και Davis (2002, 2003), είναι περιεκτικότερη ως προς τον αριθμό των χωρών που καλύπτονται και πιο αξιόπιστη από στατιστικής πλευράς: καλύπτει τις χώρες του ΟΟΣΑ, και συγκρίνει τις χώρες του δείγματος ως προς διάφορους δείκτες - διαστάσεις ταυτόχρονα. Όσον αφορά στην τελευταία, υιοθετήσαμε τη συσφρευτική μέθοδο, μια μορφή ιεραρχικής συσταδοποίησης που χρησιμοποιεί τη μέθοδο του Ward (Kaufman και Rousseeuw, 1990, *SPSS 13.0 Base User's Guide*), για να

προσδιορίζει σχετικά ομοιογενείς συστάδες χωρών βασιζόμενη σε 18 δείκτες. Η μέθοδος αυτή, ουσιαστικά επιτρέπει μια πολυδιάστατη σύγκριση της δομής και των μεταβολών των χρηματοπιστωτικών συστημάτων, χωρίς τον περιορισμό ότι όλοι οι δείκτες για τις χώρες που ανήκουν σε μια ομάδα είναι παρόμοιου μεγέθους ή δείχνουν προς την ίδια κατεύθυνση. Διαφορές σε μερικούς δείκτες δεν αποκλείουν εκ προοιμίου την ομοιότητα στα αποτελέσματα.

Αναγνωρίζουμε τους περιορισμούς και της ποσοτικής τεχνικής που χρησιμοποιούμε (συσταδοποίηση) και των διαθέσιμων δεικτών σχετικά με τη δυνατότητά τους να συλλάβουν τις λεπτές και όχι-τόσο-λεπτές διαφορές μεταξύ των διάφορων χρηματοπιστωτικών συστημάτων, ειδικά αν λάβουμε υπόψη μας το γεγονός ότι αρκετοί από τους δείκτες αυτούς, όπως η ποιότητα του θεσμικού πλαισίου, είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθούν. Εντούτοις, πιστεύουμε ότι η ανάλυση αυτή έχει τη δυνατότητα να ρίξει κάποιο νέο φως στα υπό εξέταση ζητήματα.

Τα συμπεράσματά μας υποστηρίζουν πολύ αυτήν την πεποίθηση. Προς επίρρωση αυτής της πεποίθησης, αν και οι (πολυάριθμες) δυνάμεις των αλλαγών κατά τη διάρκεια των προηγούμενων είκοσι ετών είναι περισσότερο-ή-λιγότερο οι ίδιες στις χώρες του δείγματος,³ κάθε χώρα ακολούθησε το δικό της ρυθμό και πορεία χρηματοπιστωτικής απελευθέρωσης (Williamson και Mahar, 1998, Edey και Hviding, 1995) και, επομένως, έφθασε σε διαφορετικά επίπεδα χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης και ποικιλία χρηματοπιστωτικών δομών. Η έκβαση επηρεάστηκε επίσης από παράγοντες όπως η νομική υποδομή, η πολιτική παράδοση, και η οικονομική και χρηματοπιστωτική ιστορία (Fohlin, 2000, Rajan και Zingales, 2003b).

Εν γένει, τα συμπεράσματά μας προτείνουν ότι η χαρτογράφηση των χρηματοπιστωτικών συστημάτων κατά μήκος του προαναφερθέντος μονοδιάστατου χώρου διακινδυνεύει τη δύναμη της εξέτασης και μειώνει την ισχύ των συμπερασμάτων. Μπορεί επίσης να οδηγήσει σε αμφισβητήσιμες συστάσεις πολιτικής.

³Αυτές ήταν σημαντικές θεσμικές μεταρρυθμίσεις και εξελίξεις οδηγούμενες από δυνάμεις της αγοράς. Προεξέχουσες μεταξύ των πρώτων ήταν η χρηματοπιστωτική απελευθέρωση, η οποία μείωσε το βαθμό χρηματοπιστωτικής καταπίεσης, ο αυξανόμενος ανταγωνισμός στις εγχώριες χρηματοπιστωτικές αγορές, που οδήγησε σε ένα κατά μεγάλο βαθμό απελευθερωμένο χρηματοπιστωτικό σύστημα, η συνταξιοδοτική μεταρρύθμιση που μείωσε τις προσδοκίες για τα συνταξιοδοτικά οφέλη, και η θέσπιση νόμων για την προστασία των μετόχων μειοψηφίας. Όσον αφορά στις οδηγούμενες από την αγορά εξελίξεις, περιλαμβάνουν την ολοκλήρωση των παγκόσμιων χρηματοπιστωτικών αγορών, την επανάσταση στην τεχνολογία της πληροφορικής (Allen και Santomero, 1999, Mishkin και Strahan, 1999), η οποία μείωσε τα κόστη συναλλαγών και διευκόλυνε τον ανταγωνισμό, τη διάδοση πληροφοριών (περιορίζοντας το πρόβλημα της ασύμμετρης πληροφόρησης) και τη συμμετοχή και τις συναλλαγές στις αγορές χρήματος και κεφαλαίου.

Για να το θέσουμε διαφορετικά, είναι πιθανό ότι δεν υπάρχει ένας μοναδικός τρόπος χαρτογράφησης της συνολικής οικονομικής εικόνας –που περιλαμβάνει τη δομή της οικονομίας και το επίπεδο ανάπτυξής της, τους φορείς, τη θεσμική και εποπτική υποδομή και ποιότητά της —και τη δομή του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Το ίδιο πράγμα ισχύει για τις θεσμικές αλλαγές, γιατί για δύο χώρες, που έχουν παρόμοια χρηματοπιστωτικά συστήματα και εφαρμόζουν τις ίδιες μεταρρυθμίσεις, μπορούν να καταλήξουν με διαφορετικά χρηματοπιστωτικά συστήματα. Ουσιαστικά, μπορεί να υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί τρόποι αποτελεσματικής λειτουργίας του χρηματοπιστωτικού συστήματος και, επομένως, πολλά διαφορετικά αποδοτικά χρηματοπιστωτικά συστήματα, οπότε σ' αυτήν την περίπτωση η λογική υποστήριξη της καθ' υπόθεση σύγκλισης των χρηματοπιστωτικών συστημάτων υπονομεύεται. Πράγματι, η ιστορία, τα υπάρχοντα συμφέροντα και η οικονομική δομή, μεταξύ πολλών άλλων παραγόντων, διαδραματίζουν τον ρόλο τους (Rajan και Zingales, 2003b).

2.3 Περιγραφή Δεδομένων

Τα δεδομένα προέρχεται από τη βάση δεδομένων της Παγκόσμιας Τράπεζας για την *ανάπτυξη και τη δομή του χρηματοπιστωτικού συστήματος*, διαθέσιμη στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://econ.worldbank.org>. Αυτή η βάση δεδομένων περιέχει ένα μεγάλο σύνολο δεικτών, οι οποίοι μετρούν το μέγεθος, τη δραστηριότητα και την αποδοτικότητα των χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών (τράπεζες, ασφαλιστικές εταιρείες, εταιρείες χρηματοδότησης...) και των αγορών μετοχών και ομολόγων, με ένα συνεπή μεταξύ χωρών τρόπο, σε ετήσια βάση από το 1960 ως το 2003 (Beck et al, 2000). Η διαθεσιμότητα των δεδομένων περιορίζει την ανάλυσή μας στις χώρες του ΟΟΣΑ εκτός του Λουξεμβούργου. Το Λουξεμβούργο είναι ουσιαστικά ειδική περίπτωση: μια μικρή χώρα με ένα δυσανάλογα μεγάλο χρηματοπιστωτικό σύστημα που οφείλεται κυρίως στην παρουσία ξένων. Το δείγμα μας επομένως περιλαμβάνει την Αυστραλία, την Αυστρία, το Βέλγιο, τον Καναδά, την Τσεχία, τη Δανία, τη Φινλανδία, τη Γαλλία, τη Γερμανία, την Ελλάδα, την Ουγγαρία, την Ισλανδία, την Ιρλανδία, την Ιταλία, την Ιαπωνία, την Κορέα, το Μεξικό, την Ολλανδία, τη Νέα Ζηλανδία, τη Νορβηγία, την Πολωνία, την Πορτογαλία, τη Σλοβακία, την Ισπανία, τη Σουηδία, την Ελβετία, την Τουρκία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τις Ηνωμένες Πολιτείες.

Η διαθεσιμότητα των δεδομένων περιορίζει περαιτέρω την ανάλυση σε δεκαοχτώ δείκτες, που παρουσιάζονται στον πίνακα 1 (Παράρτημα Α, Τμήμα Α.1) για την περίοδο 1994-

2003, και δεκαπέντε δείκτες για την περίοδο 1984-2003. Εντούτοις, αυτοί οι δείκτες καλύπτουν επαρκώς τα σημαντικότερα τμήματα του χρηματοπιστωτικού συστήματος, δηλαδή, τους χρηματοπιστωτικούς διαμεσολαβητές (τράπεζες κλπ), και τις αγορές μετοχών και ομολόγων. Επιπλέον, λόγω της κλιμακοποίησής τους, συνήθως με το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ), το διαφορετικό οικονομικό μέγεθος των χωρών του δείγματος δεν επηρεάζει τα αποτελέσματα, ούτε έχει επιπτώσεις στην ερμηνεία τους.

Από αυτούς τους δείκτες, οι V1 και V3 αναφέρονται στο ρόλο της κεντρικής τράπεζας στην διαδικασία χρηματοπιστωτικής διαμεσολάβησης – γενικά μεγάλη τιμή του V1 και μικρή του V3 δείχνει ένα απελευθερωμένο χρηματοπιστωτικό σύστημα, στο οποίο η κεντρική τράπεζα διαδραματίζει έναν δευτερεύοντα ρόλο στη διαδικασία διαμεσολάβησης. Ο δείκτης V2 αναφέρεται στη γενική ρευστότητα στην οικονομία, ο V4 στο μέγεθος του ενεργητικού των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων, οι V5 και V6 στην πίστωση προς τον ιδιωτικό τομέα από τις τράπεζες και άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, που επιτρέπουν μια σύγκριση της σχετικής δύναμής τους στην παροχή πίστωσης στον ιδιωτικό τομέα, οι V7 και V8 στις καταθέσεις στις τράπεζες και άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, που επιτρέπουν μια σύγκριση της σχετικής δύναμής τους στην κινητοποίηση των καταθέσεων των νοικοκυριών. Ο δείκτης V9 αναφέρεται στη συγκέντρωση του τραπεζικού συστήματος, ο V10 στα γενικά έξοδα των τραπεζών, χαμηλή τιμή του οποίου συνδέεται με πιο αποδοτικό τραπεζικό σύστημα και ο V11 στο καθαρό επιτοκιακό περιθώριο κέρδους των τραπεζών, μια χαμηλή τιμή του οποίου συνδέεται συνήθως με ένα ανταγωνιστικό τραπεζικό σύστημα. Οι δείκτες V11 και V12 αναφέρονται στην ανάπτυξη της ασφαλιστικής βιομηχανίας, ενώ οι V14, V15 και V16 στο μέγεθος, το βάθος και τη ρευστότητα της χρηματιστηριακής αγοράς, ενώ οι V17 και V18 στο μέγεθος της ιδιωτικής και δημόσιας αγοράς ομολόγων αντίστοιχα.

Αναλύουμε τη δομή του χρηματοπιστωτικού συστήματος των χωρών του δείγματος για την περίοδο 1994-2003, χρησιμοποιώντας το μέσο όρο δέκα ετών για κάθε δείκτη για κάθε χώρα. Επιπλέον, για να πάρουμε μια ιδέα για τις κύριες δυνάμεις πίσω από τις μεταβολές που εμφανίστηκαν κατά τη διάρκεια των προηγούμενων είκοσι ετών, επαναλαμβάνουμε την ανάλυση για την περίοδο 1984-2003 χρησιμοποιώντας τη σταθερά διακύμανσης των σχετικών δεικτών για κάθε χώρα αντί των μέσων όρων περιόδου. Η λογική για την τελευταία είναι ότι μια μεγαλύτερη σταθερά διακύμανσης συνδέεται με μεγαλύτερη μεταβλητότητα –προσαρμοσμένη για τα διαφορετικά μεγέθη των δεικτών στις διάφορες χώρες —και, δεδομένου ότι οι αλλαγές

κατά τη διάρκεια των προηγούμενων είκοσι ετών ήταν περισσότερο-ή-λιγότερο προς την ίδια κατεύθυνση, με μεγαλύτερη μεταβολή στους αντίστοιχους δείκτες.

Η συσσωρευτική μέθοδος που εφαρμόζουμε χρησιμοποιεί έναν αλγόριθμο που ξεκινά τοποθετώντας κάθε χώρα σε μια χωριστή συστάδα και συνδυάζει τις συστάδες έως ότου σχηματιστεί μόνο μία. Η τετραγωνική Ευκλείδεια απόσταση μεταξύ των χωρών χρησιμοποιείται ως μέτρο ομοιότητας. Η ιεραρχική ανάλυση συστάδων δεν παράγει έναν μοναδικό αριθμό συστάδων. Λαμβάνοντας υπόψη, εντούτοις, τη δυσκολία να συναχθούν χρήσιμα συμπεράσματα από έναν μεγάλο αριθμό συστάδων, κατευθύναμε τις προσπάθειές μας στην εύρεση της καλύτερης ανταλλαγής μεταξύ σχετικά ομοιογενών και αρκετά διαφορετικών μεταξύ τους συστάδων αφ' ενός, και μικρού αριθμού συστάδων αφ' ετέρου.

2.4 Αποτελέσματα

Σχετικά με την ανάπτυξη και τη δομή των χρηματοπιστωτικών συστημάτων για την περίοδο 1994-2003, προσδιορίσαμε πέντε συστάδες χωρών.

- Η πρώτη περιλαμβάνει την Κορέα και τις ΗΠΑ και έχει κατά κάποιον τρόπο το πιο αγορο-κεντρικό χρηματοπιστωτικό σύστημα.
- Η δεύτερη περιλαμβάνει την Ιαπωνία, την Ολλανδία, την Ελβετία και το Ηνωμένο Βασίλειο, χώρες που έχουν καλά ανεπτυγμένο και τον τραπεζικό τομέα και τις αγορές.
- Η τρίτη αποτελείται από την Αυστρία, το Βέλγιο, τη Γερμανία, την Ιρλανδία, τη Νέα Ζηλανδία και την Πορτογαλία, χώρες που χαρακτηρίζονται από ένα πολύ αποδοτικό και ανταγωνιστικό τραπεζο-κεντρικό χρηματοπιστωτικό σύστημα.
- Η τέταρτη περιλαμβάνει την Αυστραλία, τον Καναδά, τη Δανία, τη Φινλανδία, τη Γαλλία, την Ελλάδα, την Ισλανδία, την Ιταλία, τη Νορβηγία, την Ισπανία και τη Σουηδία, χώρες που αντιπροσωπεύουν τη «μέση ομάδα» σε όρους ανάπτυξης όλων των τμημάτων του χρηματοπιστωτικού συστήματος.
- Η πέμπτη αποτελείται από την Τσεχία, την Ουγγαρία, το Μεξικό, την Πολωνία, τη Σλοβακία και την Τουρκία και συνιστά την ομάδα με το λιγότερο αναπτυγμένο –σε όλα τα τμήματα—και λιγότερο ανταγωνιστικό χρηματοπιστωτικό σύστημα.

Πρέπει να σημειωθεί ότι η συσταδοποίηση υποδείχθηκε από τη χρησιμοποιούμενη μεθοδολογία και ότι προσθέσαμε απλά μερικές αιτιολογήσεις κοινής λογικής.

Όσον αφορά στις μεταβολές των χρηματοπιστωτικών συστημάτων για την περίοδο 1984-2003, προσδιορίστηκαν τρεις συστάδες. Στο Βέλγιο, τη Δανία, την Ιρλανδία, το Μεξικό και την Πολωνία οι μεγαλύτερες μεταβολές συνέβησαν στο τμήμα των χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών. Στη Φινλανδία, την Ελλάδα, την Ουγγαρία, την Ισλανδία, την Πορτογαλία και την Τουρκία οι μεγαλύτερες μεταβολές συνέβησαν στο τμήμα των αγορών. Όσον αφορά στις υπόλοιπες, και περισσότερες, χώρες, οι μεταβολές ήταν σχετικές μικρές και περίπου του ίδιου μεγέθους σε όλα τα τμήματα του χρηματοπιστωτικού συστήματος.

Τα απροσδόκητα με πρώτη ματιά, αλλά λογικά με πιο προσεκτική θεώρηση αποτελέσματα όχι μόνο προκαλούν την κοινά παραδεκτή αντίληψη σε διάφορα επίπεδα, αλλά επιπλέον προσφέρουν νέα στοιχεία για τη δομή των χρηματοπιστωτικών συστημάτων και των δυνάμεων που οδηγούν τις μεταβολές τους. Προειδοποιούν επίσης ενάντια σε απλοποιήσεις και την επιπόλαια αποδοχή των ισχυρισμών για τη σύγκλιση των χρηματοπιστωτικών συστημάτων και των συστάσεων πολιτικής που βασίζονται σε αυτή.

Λεπτομερέστερα, τα Διαγράμματα 2 και 3 (Παράρτημα Α, Τμήμα Α.2) παρουσιάζουν τα δένδρογράμματα, δηλαδή τη γραφική αναπαράσταση των συστάδων που διαμορφώνονται χρησιμοποιώντας την ιεραρχική συσταδοποίηση. Το πρώτο διάγραμμα αναφέρεται στην ανάλυση συστάδων της ανάπτυξης και δομής των χρηματοπιστωτικών συστημάτων των χωρών του δείγματος για την περίοδο 1994-2003, και το δεύτερο στην ανάλυση συστάδων των μεταβολών τους κατά τη διάρκεια της περιόδου 1984-2003. Και τα δύο διαγράμματα έχουν την ίδια δομή. Ο οριζόντιος άξονας παρουσιάζει το μέτρο ανομοιότητας που χρησιμοποιήθηκε για να ορίσει κάθε πολυδιάστατη παρατήρηση σε μια χώρα. Εκ κατασκευής, αυτό είναι ένα μέτρο ανομοιότητας μεταξύ των χρηματοπιστωτικών συστημάτων των χωρών του δείγματος, με το πρώτο να αναφέρεται στην ανάπτυξη και τη δομή και το δεύτερο στις μεταβολές. Ο κάθετος άξονας παρουσιάζει τις χώρες.

Από την οπτική επιθεώρηση των δύο δένδρογραμμάτων διαπιστώνουμε ότι η καλύτερη ανταλλαγή επιτυγχάνεται με πέντε συστάδες όσον αφορά στην ανάπτυξη και δομή των χρηματοπιστωτικών συστημάτων των χωρών του δείγματος και τρεις συστάδες για τις μεταβολές σε αυτά.

Οι Πίνακες 2 και 4 (Παράρτημα Α, Τμήμα Α.1) παρουσιάζουν τα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία για τις προαναφερθείσες δύο αναλύσεις συστάδων, ενώ οι Πίνακες 3 και 5 (Παράρτημα Α, Τμήμα Α.1) συνοψίζουν τα συμπεράσματα που προέρχονται από αυτά τα στατιστικά στοιχεία. Οι Πίνακες 2 και 4 έχουν την ίδια δομή. Η πρώτη και δεύτερη στήλη παρουσιάζει τις συστάδες και τον αριθμό χωρών σε κάθε μια. Οι υπόλοιπες παρουσιάζουν το μέσο όρο (τμήμα Α) και τη σταθερά διακύμανσης (τμήμα Β) για κάθε δείκτη για τις συστάδες που προσδιορίζονται και για το πλήρες δείγμα. Παραδείγματος χάριν, στον Πίνακα 2, (ο μέσος όρος του δείκτη) V1 είναι 0.992 για τις έξι χώρες στη συστάδα 1, 0.880 για εκείνες στη συστάδα 5, και 0.949 για όλο το δείγμα. Για να καταστήσουν ευκολότερη την ανάγνωση των πινάκων, οι αριθμοί που οδηγούν τα συμπεράσματα τονίζονται.

Ανάπτυξη και δομή των χρηματοπιστωτικών συστημάτων – 1994-2003

Το Διάγραμμα 2 (Παράρτημα Α, Τμήμα Α.2) δείχνει ότι ένας μεγάλος αριθμός συστάδων με σχετικά μικρά επίπεδα ανομοιότητας μεταξύ των χωρών μπορεί να διαμορφωθεί, χρησιμοποιώντας το δεκαετή μέσο όρο κάθε ενός από τους δεκαοχτώ δείκτες. Από αυτό το γράφημα καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η καλύτερη ανταλλαγή επιτυγχάνεται με πέντε συστάδες. Οποιαδήποτε προσπάθεια να μειωθεί περαιτέρω ο αριθμός των συστάδων θα οδηγούσε σε ομάδες χωρών με πολύ διαφορετικά χρηματοπιστωτικά συστήματα, ενώ οποιαδήποτε προσπάθεια να διατηρηθεί ένας μεγαλύτερος αριθμός συστάδων θα οδηγούσε σε αραιά εποικημένες ομάδες. Και στις δύο περιπτώσεις, θα ήταν πολύ δύσκολο να συναχθούν οποιαδήποτε χρήσιμα συμπεράσματα.

Όπως πιστοποιεί ο Πίνακας 2 (Παράρτημα Α, Τμήμα Α.1), η σταθερά διακύμανσης και για τους δεκαοχτώ δείκτες είναι μικρότερη, συχνά σημαντικά, στις διαμορφούμενες συστάδες, σχετικά με την τιμή της για το πλήρες δείγμα, πράγμα που σηματοδοτεί την ύπαρξη μεγαλύτερης ομοιογένειας μέσα σε κάθε συστάδα απ' ό,τι στο πλήρες δείγμα. Ενδεικτικά, η σταθερά διακύμανσης του δείκτη γενικής ρευστότητας προς το ΑΕΠ (V2) κυμαίνεται από 0.091 στη συστάδα 1 έως 0.408 στη συστάδα 2, ενώ είναι 0.529 για το πλήρες δείγμα. Για το ενεργητικό των εμπορικών τραπεζών προς το ΑΕΠ (V4), η σταθερά διακύμανσης κυμαίνεται από 0.159 στη συστάδα 1 έως 0.370 στη συστάδα 5, ενώ είναι 0.405 για το πλήρες δείγμα.

Ο Πίνακας 2 επίσης παρουσιάζει τους μέσους των δεικτών για κάθε συστάδα. Αυτά τα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία χρησιμοποιούνται για να καθορίσουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ανάπτυξης και δομής των χρηματοπιστωτικών συστημάτων σε κάθε συστάδα. Για να εξοικονομήσουμε χώρο, δεν θα υπάρξει καμία συγκεκριμένη αναφορά στο δείκτη V1, επειδή τα συμπεράσματα είναι παρόμοια με εκείνα που προκύπτουν από το δείκτη V3, και στους δείκτες γενικής ρευστότητας (V2) και καταθέσεων (V7 και V8), επειδή τα συμπεράσματα είναι παρόμοια με εκείνα που προέρχονται από τους δείκτες της πίστωσης προς τον ιδιωτικό τομέα (V5 και V6). Επίσης, για ευκολία σύγκρισης, ο Πίνακας 3 (Παράρτημα Α, Τμήμα Α.1) συνοψίζει τα προαναφερθέντα χαρακτηριστικά.

Οι χώρες στη συστάδα 1, δηλαδή, η Αυστρία, το Βέλγιο, η Γερμανία, η Ιρλανδία, η Νέα Ζηλανδία και η Πορτογαλία, έχουν ένα τραπεζο-κεντρικό χρηματοπιστωτικό σύστημα, στο οποίο οι άλλοι – πλην τραπεζών – χρηματοπιστωτικοί διαμεσολαβητές διαδραματίζουν δευτερεύοντα ρόλο. Συγκεκριμένα, η πίστωση προς τον ιδιωτικό τομέα από τις τράπεζες προς το ΑΕΠ (V5) είναι 0.958, πολύ κοντά στην πίστωση προς τον ιδιωτικό τομέα από τις τράπεζες και άλλους χρηματοπιστωτικούς διαμεσολαβητές (V6), που είναι 0.962, και παραπάνω από δύο φορές την κεφαλαιοποίηση του χρηματιστηρίου προς το ΑΕΠ που είναι 0.446 (V14). Η συγκέντρωση του τραπεζικού συστήματος (V9) είναι 0.744, η δεύτερη υψηλότερη. Ακόμα, οι τράπεζες είναι πολύ αποδοτικές και ανταγωνιστικές, όπως υποδεικνύεται από τα μικρά γενικά έξοδα (V10) που είναι 0.025, μικρότερα από ότι σε όλες τις συστάδες, και το δεύτερο χαμηλότερο καθαρό επιτοκιακό περιθώριο κέρδους (V11), 0.024. Ο ρόλος της κεντρικής τράπεζας είναι πολύ περιορισμένος, όπως υποδεικνύεται από τη χαμηλή αναλογία των απαιτήσεων του ενεργητικού των κεντρικών τραπεζών προς το ΑΕΠ (V3), 0.011, δείχνοντας ένα κατά μεγάλο μέρος απελευθερωμένο χρηματοπιστωτικό σύστημα, στο οποίο η κεντρική τράπεζα δεν διαδραματίζει ουσιαστικά κανέναν ρόλο στη διαδικασία διαμεσολάβησης. Επιπλέον, το χρηματιστήριο είναι σχετικά υπανάπτυκτο, όπως υποδεικνύεται από την κεφαλαιοποίησή του, που είναι η δεύτερη χαμηλότερη στο δείγμα, την αξία συναλλαγών προς το ΑΕΠ (V15), 0.203, τη χαμηλότερη στο δείγμα, και το λόγο αξίας συναλλαγών προς κεφαλαιοποίηση (V16), που είναι 0.487, ο χαμηλότερος στο δείγμα. Όσον αφορά στην ασφαλιστική αγορά (V12, V13) και την αγορά ομολόγων (V17, V18), οι μέσες τιμές των δεικτών βρίσκονται περίπου στο μέσο όρο του δείγματος.

Στις χώρες στη συστάδα 2, δηλαδή, την Ιαπωνία, την Ολλανδία, την Ελβετία, και το Ηνωμένο Βασίλειο, οι χρηματοπιστωτικοί διαμεσολαβητές διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο, με

το δείκτη ρευστότητας (V2) να είναι 1.284 και την πίστωση προς τον ιδιωτικό τομέα της οικονομίας (V6) 1.405, αλλά το χρηματιστήριο είναι πολύ αναπτυγμένο επίσης, όπως υποδεικνύεται από την κεφαλαιοποίηση του χρηματιστηρίου προς το ΑΕΠ (V14) που είναι 1.337. Και οι τρεις αριθμοί είναι οι υψηλότεροι για όλες τις συστάδες. Μέσα στο τμήμα των χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών, οι τράπεζες είναι κυρίαρχες, όμως οι άλλοι διαμεσολαβητές έχουν σημαντικό μερίδιο, όπως υποδεικνύεται από τους μέσους των δεικτών V5 και V6 – αντίστοιχα 1.278 και 1.405. Οι τράπεζες επίσης είναι πολύ αποδοτικές και ανταγωνιστικές, όπως φαίνεται από τα δεύτερα χαμηλότερα γενικά έξοδα (V10), 0.031, και από το χαμηλότερο καθαρό επιτοκιακό περιθώριο κέρδους (V11), 0.021. Η ασφαλιστική βιομηχανία είναι επίσης πολύ αναπτυγμένη, με τον τομέα ασφαλειών ζωής (V12) να είναι 0.077 κατά πολύ υψηλότερο όλων των συστάδων, και τομέα ασφαλειών κατά ζημιών (V13) να είναι 0.038, ο υψηλότερος επίσης. Τέλος, η αγορά ομολόγων είναι πολύ αναπτυγμένη έναντι των άλλων συστάδων.

Για τη συστάδα 3, που περιλαμβάνει τις χώρες Αυστραλία, Καναδά, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Ελλάδα, Ισλανδία, Ιταλία, Νορβηγία, Ισπανία και Σουηδία, όλοι οι δείκτες είναι περίπου ίσοι με τους αντίστοιχους μέσους του πλήρους δείγματος. Ακόμα, σε αυτήν την «μέση» συστάδα, η συγκέντρωση του τραπεζικού τομέα (V9), με τιμή 0.761, και η κεφαλαιοποίηση της αγοράς κρατικών ομολόγων (V18), 0.481, είναι οι υψηλότερες.

Από αρκετές πλευρές, οι χώρες στη συστάδα 4, η Κορέα και οι ΗΠΑ, έχουν το πιο αγορο-κεντρικό χρηματοπιστωτικό σύστημα, που χαρακτηρίζεται από το λιγότερο συγκεντρωμένο, αν και πολύ κερδοφόρο, τραπεζικό τομέα. Η πίστωση προς τον ιδιωτικό τομέα (V6) είναι υψηλή, με τιμή 1.296, που είναι υψηλότερη από την κεφαλαιοποίηση του χρηματιστηρίου (V14), 0.810, όμως η πίστωση από άλλους χρηματοπιστωτικούς διαμεσολαβητές είναι τόσο σημαντική όσο και η πίστωση από τις τράπεζες – η πίστωση από τις τράπεζες (V5), 0.613, είναι περίπου η μισή από τη συνολική πίστωση (V6), 1.296. Επίσης, παρά το ότι η συγκέντρωση του τραπεζικού τομέα (V9), 0.385, είναι κατά πολύ η χαμηλότερη μεταξύ όλων των συστάδων, το καθαρό επιτοκιακό περιθώριο κέρδους (V11), 0.033, είναι το υψηλότερο μεταξύ των τεσσάρων συστάδων που εξετάστηκαν μέχρι τώρα – και που περιέχουν τις χώρες με τα πιο προηγμένα χρηματοπιστωτικά συστήματα. Επιπλέον, το χρηματιστήριο χαρακτηρίζεται από το μεγαλύτερο βάθος και ρευστότητα, με τη συνολική αξία συναλλαγών (V15) και το λόγο αξίας συναλλαγών προς κεφαλαιοποίηση (V16) να είναι αντίστοιχα 1.350 και 1.836 – κατά πολύ οι υψηλότερες στο δείγμα. Επίσης, η κεφαλαιοποίηση της αγοράς ιδιωτικών

ομολόγων (V15) με τιμή 0.676, είναι κατά πολύ η υψηλότερη. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι οι καταθέσεις δεν είναι η κύρια πηγή χρηματοδότησης για αυτά τα ιδρύματα, όπως δείχνουν οι σχετικά μικρές καταθέσεις στις τράπεζες (V7) και οι συνολικές καταθέσεις του χρηματοπιστωτικού συστήματος (V8), 0.527 και 0.652 αντίστοιχα.

Οι χώρες στην τελευταία συστάδα, δηλαδή, η Τσεχία, η Ουγγαρία, το Μεξικό, η Πολωνία, η Σλοβακία και Τουρκία, έχουν τα λιγότερο αναπτυγμένα και λιγότερο ανταγωνιστικά χρηματοπιστωτικά συστήματα. Ούτε οι τράπεζες ούτε το χρηματιστήριο είναι αναπτυγμένα, όπως υποδεικνύεται από την πολύ χαμηλή πίστωση προς τον ιδιωτικό τομέα (V6) και την κεφαλαιοποίηση του χρηματιστηρίου (V14), αντίστοιχα 0.310 και 0.185. Οι τράπεζες είναι ιδιαίτερα μη αποδοτικές, με τα γενικά έξοδα (V10) να ανέρχονται σε 0.052, κατά πολύ η μεγαλύτερη τιμή, όμως κερδίζουν το υψηλότερο καθαρό επιτοκιακό περιθώριο κέρδους (V11), 0.060, σχεδόν δύο φορές υψηλότερο από το μέσο όρο του δείγματος. Ίσως αντισταθμίζοντας το υπανάπτυκτο χρηματοπιστωτικό σύστημα, η κεντρική τράπεζα διαδραματίζει έναν σημαντικό ρόλο: το ενεργητικό της κεντρικής τράπεζας (V3), 0.074, είναι το υψηλότερο. Άλλοι χρηματοπιστωτικοί διαμεσολαβητές και η αγορά ιδιωτικών ομολόγων είναι ουσιαστικά ανύπαρκτοι, ενώ ο τομέας ασφαλειών ζωής είναι εξαιρετικά υπανάπτυκτος.

Μεταβολές των Χρηματοπιστωτικών Συστημάτων – 1984-2003.

Λόγω περιορισμών στη διαθεσιμότητα των δεδομένων, η Τσεχία και η Σλοβακία αφαιρούνται από το δείγμα. Επιπλέον, όπως αναφέρεται παραπάνω, σε αυτήν την ανάλυση χρησιμοποιούνται δεκαπέντε δείκτες. Όπως προκύπτει από το Διάγραμμα 3 (Παράρτημα Α, Τμήμα Α.2), ο συλλογικός αντίκτυπος των πολυάριθμων οδηγών των μεταβολών μπορεί να συνοψιστεί σε τρεις ομάδες —απλά η καλύτερη ανταλλαγή επιτυγχάνεται με τρεις σχετικά ομοιογενείς συστάδες. Όπως και με την ανάλυση της ανάπτυξης και δομής των χρηματοπιστωτικών συστημάτων, ο Πίνακας 4 (Παράρτημα Α, Τμήμα Α.1) παρουσιάζει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους, με τις στατιστικές που οδηγούν τα συμπεράσματα να τονίζονται, ενώ ο Πίνακας 5 (Παράρτημα Α, Τμήμα Α.1) συνοψίζει τα συμπεράσματα

Εν συντομία, στην πρώτη συστάδα, που περιλαμβάνει τις χώρες Βέλγιο, Δανία, Ιρλανδία, Μεξικό και Πολωνία, οι μεταβολές στα χρηματοπιστωτικά τους συστήματα ήταν περισσότερο έντονες στο τμήμα των χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών. Στη δεύτερη συστάδα, που περιλαμβάνει τις χώρες Φινλανδία, Ελλάδα, Ουγγαρία, Ισλανδία, Πορτογαλία και

Τουρκία οι μεταβολές ήταν περισσότερο έντονες στο τμήμα των αγορών. Τελικά, στην τρίτη συστάδα, που περιέχει τις υπόλοιπες δέκα έξι χώρες, οι μεταβολές ήταν σχετικά μικρές και περίπου του ίδιου μεγέθους για όλα τα τμήματα του χρηματοπιστωτικού τους συστήματος.

Λεπτομερέστερα, η σταθερά διακύμανσης εντός των τριών συστάδων είναι γενικά χαμηλότερη από εκείνη του πλήρους δείγματος για την πλειοψηφία των χρησιμοποιούμενων δεικτών. Για τρεις δείκτες, είναι σημαντικά χαμηλότερος και στις τρεις συστάδες. Συγκεκριμένα, η σταθερά διακύμανσης του δείκτη λόγος του ενεργητικού των τραπεζών προς ενεργητικό της κεντρικής τράπεζας (V1) κυμαίνεται από 0.880 έως 1.056 στις τρεις συστάδες, ενώ είναι 1.522 για το πλήρες δείγμα. Επίσης, για την πίστωση προς τον ιδιωτικό τομέα από τις τράπεζες και άλλους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς (V6) κυμαίνεται από 0.349 έως 0.478, ενώ στο πλήρες δείγμα είναι 0.579.

Όσον αφορά στους μέσους, στη συστάδα 1, το ενεργητικό της κεντρικής τράπεζας (V3), είναι 0.908, τα υψηλότερο μεταξύ όλων των συστάδων, μια ένδειξη ότι οι χώρες στη συστάδα αυτή απελευθέρωσαν κατά ένα μεγάλο μέρος τα χρηματοπιστωτικά τους συστήματα, μειώνοντας το ρόλο των κεντρικών τραπεζών τους στη διαδικασία διαμεσολάβησης. Αυτό το συμπέρασμα ενισχύεται από το γεγονός ότι όλες οι μεταβλητές που μετρούν το τμήμα χρηματοπιστωτικής διαμεσολάβησης έχουν κατά πολύ υψηλότερους μέσους μεταξύ όλων των συστάδων. Ενδεικτικά, η πίστωση προς τον ιδιωτικό τομέα από τις τράπεζες (V5) είναι 0.498, και οι καταθέσεις τραπεζών (V7) είναι 0.353. Επιπλέον, ο τομέας ασφαλειών (V12), με τιμή 0.498, είναι ο πιο αναπτυγμένος. Όσον αφορά στις αγορές μετοχών και ομολόγων, οι μέσοι των σχετικών δεικτών δείχνουν ότι οι μεταβολές τους ήταν σχετικές μικρότερες από εκείνες των χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών. Αυτοί οι μέσοι βρίσκονται περίπου στο μέσο όρο του πλήρους δείγματος.

Για τη συστάδα 2 ισχύει το αντίθετο. Οι μεταβολές στις αγορές μετοχών και ομολόγων ήταν σχετικά μεγαλύτερες από εκείνες των χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών. Ενδεικτικά, η κεφαλαιοποίηση του χρηματιστηρίου (V14), η αξία των συναλλαγών (V15), ο λόγος της αξίας συναλλαγών προς κεφαλαιοποίηση του χρηματιστηρίου (V16) και η κεφαλαιοποίηση της αγοράς ιδιωτικών και δημόσιων ομολόγων (V17 και V18) είναι αντίστοιχα 0.877, 1.405, 0.783, 0.648 και 0.364, τιμές που είναι μεγαλύτερες από τις αντίστοιχες τιμές στη συστάδα 1 και στο πλήρες δείγμα.

Τέλος, για τη συστάδα 3, οι μέσοι όλων των μεταβλητών είναι οι μικρότεροι μεταξύ όλων των συστάδων. Αυτό δείχνει ότι οι μεταβολές που έγιναν στα χρηματοπιστωτικά συστήματα των χωρών της συστάδας αυτής ήταν μικρότερου μεγέθους, για όλα τα τμήματα των χρηματοπιστωτικών τους συστημάτων. Αυτό οφείλεται πιθανώς στην υψηλότερη ανάπτυξη των χρηματοπιστωτικών τους συστημάτων πριν από την έναρξη του κύματος απορρύθμισης και χρηματοπιστωτικής απελευθέρωσης.

Δίνοντας περαιτέρω έμφαση στην ιδέα ότι διαφορετικές δομές μπορούν να πραγματοποιήσουν αποτελεσματικά τις λειτουργίες του χρηματοπιστωτικού συστήματος, οι χώρες- μέλη της Ε.Ε., οι οποίες κατά τη διάρκεια των προηγούμενων είκοσι ετών εφάρμοσαν τις ίδιες οδηγίες της Ε.Ε., όχι μόνο έχουν διαφορετικές δομές, αλλά επιπλέον έχουν ακολουθήσει διαφορετικές πορείες ανάπτυξης. Συγκεκριμένα, στο Βέλγιο, τη Δανία και την Ιρλανδία (συστάδα 1), οι μεταβολές των χρηματοπιστωτικών τους συστημάτων ήταν περισσότερο έντονες στο τμήμα των χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών. Στη Φινλανδία, την Ελλάδα και την Πορτογαλία (συστάδα 2), περισσότερο έντονες ήταν στον τομέα των αγορών. Στις υπόλοιπες χώρες (συστάδα 3), οι μεταβολές ήταν σχετικά μικρές και περίπου ίδιου μεγέθους σε όλα τα τμήματα.

2.5 Συζήτηση και Επιπτώσεις

Τα απροσδόκητα με πρώτη ματιά, αλλά λογικά με πιο προσεκτική θεώρηση αποτελέσματα όχι μόνο προκαλούν την κοινά παραδεκτή αντίληψη σε διάφορα επίπεδα, αλλά επιπλέον προσφέρουν νέα στοιχεία για τη δομή των χρηματοπιστωτικών συστημάτων και των δυνάμεων που οδηγούν τις μεταβολές σε αυτά. Προειδοποιούν επίσης ενάντια σε απλοποιήσεις και την επιπόλαια αποδοχή των ισχυρισμών για σύγκλιση των χρηματοπιστωτικών συστημάτων και των συστάσεων πολιτικής που βασίζονται σε αυτή. Για να αρχίσουμε, τα στατιστικά στοιχεία στον Πίνακα 2 (Παράρτημα Α, Τμήμα Α.1) δείχνουν ότι τα χρηματοπιστωτικά συστήματα των χωρών του ΟΟΣΑ διαφέρουν, ακόμα και μετά από είκοσι χρόνια άρσης των περιορισμών, απελευθέρωσης και παγκοσμιοποίησης. Ακόμα, μπορούν να ομαδοποιηθούν σε πέντε σχετικά ομοιογενείς συστάδες.

Αυτές οι συστάδες, με πιθανή εξαίρεση αυτή που περιλαμβάνει τις σχετικά λιγότερο αναπτυγμένες χώρες, περιέχουν διάφορες εκπλήξεις. Παραδείγματος χάριν, οι αγγλοσαξωνικές

χώρες, δηλαδή, η Αυστραλία, η Νέα Ζηλανδία, το Ηνωμένο Βασίλειο και οι ΗΠΑ, που, όπως υποδεικνύεται από τη βιβλιογραφική επισκόπηση στην παράγραφο 2.2, θεωρούνται ευρέως ότι έχουν αγορο-κεντρικά χρηματοπιστωτικά συστήματα, είναι σε τέσσερις διαφορετικές συστάδες. Έτσι, η διάκριση μεταξύ των αγγλοσαξωνικών χωρών έναντι του υπόλοιπου κόσμου είναι, σε κάποιο βαθμό και για την ανάλυσή μας απορριπτέα. Επίσης, η Κορέα και οι ΗΠΑ είναι στην ίδια συστάδα, στην πραγματικότητα, σχηματίζουν μία δική τους συστάδα. Εκπληκτικό; Όχι και τόσο, γιατί αυτές οι δύο χώρες έχουν πολύ αναπτυγμένους και ενεργούς άλλους –πλην τραπεζών- χρηματοπιστωτικούς διαμεσολαβητές και τον χρηματιστηριακό τομέα, παρά τη διαφορετική τους κουλτούρα.

Ίσως η μεγαλύτερη έκπληξη, που δε συνάδει καλά με την έννοια ότι τα χρηματοπιστωτικά συστήματα είναι πιθανό να συγκλίνουν στην αγορο-κεντρική μορφή, είναι ότι χώρες που διαφέρουν πολύ από την άποψη της οικονομικής τους ανάπτυξης, τα κοινωνικά συστήματα, τον πολιτισμό και τα ιδρύματά τους, έχουν παρόμοια χρηματοπιστωτικά συστήματα, είναι στην ίδια συστάδα.

Ενισχύοντας τις αμφιβολίες για τη σύγκλιση, τα χρηματοπιστωτικά συστήματα μεταβάλλονται, αλλά όχι απαραίτητα προς την ίδια κατεύθυνση ούτε με τον ίδιο ρυθμό. Όπως δείχνει το δενδρόγραμμα των συστημικών μεταβολών, σε μερικές χώρες οι μεγαλύτερες μεταβολές πραγματοποιήθηκαν όχι στον τομέα των αγορών τους αλλά στον τομέα των χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών τους. Ακόμα, τουλάχιστον μερικές από τις χώρες του δείγματος, όπως το Βέλγιο, η Δανία και η Ιρλανδία, έχουν και το θεσμικό πλαίσιο και την ποιότητα των ιδρυμάτων για να υποστηρίξουν ένα αγορο-κεντρικό χρηματοπιστωτικό σύστημα. Αντιθέτως, στις χώρες όπως η Ελλάδα και η Τουρκία, που, κατά τη διάρκεια της υπό εξέταση περιόδου, είχαν σχετικά κακή ποιότητα θεσμών, κάποιος θα ανέμενε ότι οι μεγαλύτερες μεταβολές θα ήταν όχι στον τομέα των αγορών, όπως δείχνουν τα στοιχεία, αλλά στον τομέα των χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών. Στην πλειοψηφία των χωρών, εν τούτοις, οι μεταβολές ήταν μικρές και περίπου του ίδιου μεγέθους σε όλα τα τμήματα.

Μια επίπτωση των ανωτέρω είναι ότι οποιαδήποτε σύγκριση των χρηματοπιστωτικών συστημάτων πρέπει να είναι πολυδιάστατη. Ας θεωρήσουμε για παράδειγμα τις χώρες στις συστάδες 2 και 4 στην πρώτη ανάλυση συστάδων. Η πρώτη έχει την υψηλότερη πίστωση προς τον ιδιωτικό τομέα (V5 και V6), τμήμα ασφαλειών ζωής (V12) και κεφαλαιοποίηση χρηματιστηρίου (V14), ενώ η δεύτερη συστάδα έχει την υψηλότερη συνολική αξία

χρηματοπιστωτικών συναλλαγών και λόγω αξίας συναλλαγών προς κεφαλαιοποίηση χρηματιστηρίου (V15 και V16). Ποια από τις δύο είναι πιο αγορο-κεντρική; Θυμηθείτε ότι η συστάδα 4 περιλαμβάνει τις ΗΠΑ, τη χώρα που είναι ευρέως αποδεκτό ότι έχει το αρχετυπικό αγορο-κεντρικό χρηματοπιστωτικό σύστημα. Οι Byrne και Davis (2002, 2003) συνάγουν ένα παρόμοιο συμπέρασμα, αν και χρησιμοποιούν λιγότερες χώρες και δείκτες, και συγκρίνουν ένα δείκτη κάθε φορά.

Μια άλλη σημαντική επίπτωση είναι ότι η ποικιλία στις δομές των χρηματοπιστωτικών συστημάτων είναι πιθανό να παραμείνει ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα του οικονομικού τοπίου, και ότι η σύγκλιση μπορεί να μην είναι τόσο γρήγορη όσο η περιστασιακή παρατήρηση και οι ποιοτικές αναλύσεις μπορούν να προτείνουν. Αυτό δεν είναι απαραίτητα κακό, γιατί, όπως σημειώσαμε στην παράγραφο 2.2, και όπως και η λογική προτείνει, μπορεί να υπάρχουν ποικίλες αποδοτικές δομές χρηματοπιστωτικών συστημάτων που μπορούν να υποστηρίξουν την οικονομική ανάπτυξη. Εντούτοις, η ανάλυση και τα αποτελέσματά μας προτείνουν ότι η νομοθεσία που ενθαρρύνει μια κοινή συστημική μορφή, είτε τραπεζο-κεντρικού είτε, πιθανότερα, αγορο-κεντρικού χρηματοπιστωτικού συστήματος, μπορεί να είναι ατελέσφορη είτε ασύνετη. Εξετάστε, παραδείγματος χάριν, την περίπτωση της Γαλλίας. Αντιγράφοντας από τους Allen και Gale (2001, σελ.6)

«Καθώς κάποιος παρατηρεί την πανοπλία των μέτρων που εφαρμόστηκαν στη Γαλλία από τα τέλη του 1984 μέχρι το τέλος του 1986, δεν έχει καμία αμφιβολία ότι οι αλλαγές αυτές εμπνεύστηκαν από ένα γενικό όραμα. Δεν επρόκειτο μόνο για μια άρση των υπάρχοντων περιορισμών: νέα χρηματοπιστωτικά προϊόντα δημιουργήθηκαν, νέες αγορές προστέθηκαν, συμπεριλαμβανομένων των αγορών στα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης, και αναγνωρίστηκε σαφώς η σημασία του να επιτρέπεται σε κάθε μεμονωμένο οικονομικό παράγοντα να διαχειρίζεται τους κινδύνους που αντιμετωπίζει.»

Ακόμα όμως, όπως η ανάλυσή μας παρουσιάζει, η Γαλλία είναι στη «μέση» ομάδα από την άποψη της ανάπτυξης όλων των τμημάτων του χρηματοπιστωτικού συστήματος στην πρώτη ανάλυση συστάδων. Επιπλέον, δεν είναι μεταξύ των χωρών με τις εντονότερες μεταβολές στο τμήμα των αγορών στη δεύτερη ανάλυση.

Εξετάστε έπειτα το νέο πλαίσιο για τον κανονισμό τραπεζών, την αποκαλούμενη Βασιλεία II. Ο τρίτος στυλοβάτης του (Third Pillar) στηρίζεται στην πειθαρχία της αγοράς και, ουσιαστικά, στη λειτουργία καλά ανεπτυγμένων και αποδοτικών αγορών χρήματος και κεφαλαίου. Λαμβάνοντας υπόψη, εντούτοις, τα συμπεράσματα αυτού του Κεφαλαίου, που

δημιουργούν αμφιβολία για τη σύγκλιση των χρηματοπιστωτικών συστημάτων προς την αγορο-κεντρική μορφή, αυτός ο *στυλοβάτης* μπορεί να μην λειτουργήσει όπως προβλέπεται, διακινδυνεύοντας ενδεχομένως την αποτελεσματικότητα της Βασιλείας II, τουλάχιστον σε μερικές χώρες.

Φαίνεται, επομένως, ότι δεν πρέπει να υπεραπλουστεύει κανείς. Επιπλέον, αυτό που δεν βλέπουμε στη δομή των χρηματοπιστωτικών συστημάτων και τις αντίστοιχες μεταβολές είναι, σε κάποιο βαθμό, πιο ενδιαφέρον από αυτό που βλέπουμε. Στη Γαλλία, δεν βλέπουμε, στους δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν, τον αντίκτυπο της στοχοθετημένης επανάστασης της χρηματοπιστωτικής απελευθέρωσης στα μέσα της δεκαετίας του '80. Ούτε βλέπουμε την αντίστοιχη επίδραση στην Ιαπωνία στη δεκαετία του '90.

Κλείνοντας, δεν είμαστε οι πρώτοι που υποστηρίζουμε ότι η πραγματικότητα της δομής των χρηματοπιστωτικών συστημάτων είναι πολύ περισσότερο σύνθετη από ότι προτείνεται στα θεωρητικά υποδείγματα. Ακόμα, η ανάλυσή μας είναι περιεκτικότερη και πιο γερή από τις λίγες υπάρχουσες. Υπό αυτήν τη μορφή, αναμένουμε ότι θα είναι η αφετηρία περαιτέρω σκέψης για τις συστημικές μεταβολές των αγορο-κεντρικών και τραπεζο-κεντρικών χρηματοπιστωτικών συστημάτων.

Τέλος, θεωρούμε ότι πρέπει (και προγραμματίζουμε) να ξαναεπισκεφτούμε αυτήν την μελέτη πέντε χρόνια αργότερα. Η εξέλιξη των χρηματοπιστωτικών αγορών, οι πρακτικές απορρύθμισης και η περαιτέρω πολιτιστική σύγκλιση μπορεί να αλλάξουν τελείως τις παρούσες χρηματοπιστωτικές τάσεις.

Κεφάλαιο 3

Χρηματοπιστωτική Ανάπτυξη και Χαρτοφυλάκια Νοικοκυριών: Στοιχεία από την Ισπανία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τις ΗΠΑ

3.1 Εισαγωγή

Η εκτενής και γρήγορα αυξανόμενη βιβλιογραφία για την χρηματοπιστωτική ανάπτυξη έχει εξετάσει μέχρι τώρα διάφορα ζητήματα που παρουσιάζουν μεγάλο ενδιαφέρον για τους ακαδημαϊκούς, τους φορείς χάραξης πολιτικής και τους συμμετέχοντες στις αγορές. Προεξέχοντα μεταξύ τους είναι η σχέση μεταξύ της χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης αφ' ενός, και των αποδόσεων των περιουσιακών στοιχείων, της οικονομικής ανάπτυξης και της χρηματοπιστωτικής δομής αφ' ετέρου. Ενδεικτικά, οι Dellas και Hess (2005) διαπιστώνουν ότι ένα βαθύτερο και με μεγαλύτερη ρευστότητα τραπεζικό σύστημα συνδέεται με μικρότερη μεταβλητότητα στις αποδόσεις των χρηματιστηρίων και μεγαλύτερο συγχρονισμό μεταξύ των αποδόσεων στις εγχώριες και παγκόσμιες χρηματιστηριακές αγορές. Επίσης, η ογκώδης έρευνα που συγκεντρώνεται από τον Levine (2004) υποστηρίζει την άποψη ότι η αιτιότητα πηγαινει από τη χρηματοπιστωτική ανάπτυξη στην οικονομική ανάπτυξη. Σχετικά με τη χρηματοπιστωτική δομή, οι Rajan και Zingales (2003a) και Allen και Santomero (1999), μεταξύ άλλων, πιστοποιούν ότι κατά τη διάρκεια των προηγούμενων δύο δεκαετιών –όταν τα χρηματοπιστωτικά συστήματα βίωσαν βαθιές μεταβολές σε όλο τον κόσμο — ο ρόλος της παραδοσιακής τραπεζικής διαμεσολάβησης μειώθηκε, ενώ εκείνος των αγορών αυξήθηκε. Επιπλέον, άλλες μορφές διαμεσολαβητών, όπως, συνταξιοδοτικά κεφάλαια και αμοιβαία κεφάλαια, αυξήθηκαν σημαντικά, ανταποκρινόμενα σε μια μετατόπιση προς τη θεσμική διαχείριση της αποταμίευσης.

Ένα σημαντικό επακόλουθο αυτής της βιβλιογραφίας είναι ότι η χρηματοπιστωτική ανάπτυξη μπορεί να έχει επιπτώσεις στη σύνθεση των χαρτοφυλακίων των νοικοκυριών. Ακόμα, αυτό το επακόλουθο, που αγγίζει διάφορα ζητήματα που ενδιαφέρουν τους ακαδημαϊκούς, τους φορείς χάραξης πολιτικής και τους συμμετέχοντες στις αγορές, έχει λάβει πενιχρή προσοχή μέχρι τώρα. Οι διαθέσιμες ενδείξεις είναι συνήθως αποσπασματικές, κάτι που

οφείλεται, ίσως, στη δυσκολία ανεύρεσης σχετικών δεδομένων, (βλέπε, παραδείγματος χάριν, τους Trace και Sneider (2001), Babeau και Sbano (2002), και τις έρευνες των Guiso et al (2000)). Αλλά τα σχετικά κανάλια επίδρασης αφθονούν: λιγότερο αυστηροί περιορισμοί δανεισμού, χαμηλότερα κόστη πληροφόρησης και συναλλαγών, αποδοτικότερες χρηματοπιστωτικές αγορές, καλύτερη προστασία των επενδυτών, περισσότερες επενδυτικές επιλογές...Κατά τη διάρκεια των προηγούμενων δύο δεκαετιών, αυτά τα κανάλια δημιουργήθηκαν από την επανάσταση στην τεχνολογία της πληροφορικής (Allen και Santomero, 1999, Mishkin και Strahan, 1999), και από τη χρηματοπιστωτική απελευθέρωση και τη συνακόλουθη ολοκλήρωση των παγκόσμιων χρηματοπιστωτικών αγορών, καθώς και σημαντικές θεσμικές εξελίξεις που άλλαξαν τους κανόνες του παιχνιδιού προς ένα ανταγωνιστικότερο και πιο αγορο-κεντρικό (σε αντιδιαστολή με το τραπεζο-κεντρικό) χρηματοπιστωτικό σύστημα.

Παρακινημένοι από τα παραπάνω, σε αυτό το Κεφάλαιο εξετάζουμε την επίδραση της χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης στα χαρτοφυλάκια των νοικοκυριών σε τρεις χώρες, την Ισπανία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τις ΗΠΑ, για τις οποίες τα σχετικά δεδομένα υπάρχουν σε τριμηνιαία διαστήματα, από τη δεκαετία του '80 ή νωρίτερα. Λεπτομερέστερα, η παράγραφος 3.2 υποστηρίζει ότι, για τις χώρες στις οποίες συμβαίνουν σημαντικές μεταβολές στα χρηματοπιστωτικά συστήματά τους, η θεωρία χαρτοφυλακίου, που τονίζει τη σημασία των αποδόσεων και τη μήτρα διακυμάνσεων/συνδιακυμάνσεων τους στην επιλογή περιουσιακών στοιχείων, πρέπει να επεκταθεί για να συμπεριλάβει αυτές τις μεταβολές. Επίσης, για να βάλει την ανάλυση σε προοπτική, συζητά εν συντομία τις βαθιές μεταβολές στα χρηματοπιστωτικά συστήματα των τριών χωρών του δείγματος κατά τη διάρκεια των προηγούμενων δύο δεκαετιών.

Η παράγραφος 3.3 παρουσιάζει τα δεδομένα, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στους δείκτες που μετρούν την ανάπτυξη των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων (σύμβολο: FIs), του χρηματιστηρίου (SM), της αγοράς ομολόγων (BM), και της ασφαλιστικής και συνταξιοδοτικής βιομηχανίας (IPF), των κυρίων —από τη μεριά των νοικοκυριών— τμημάτων του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Αυτοί οι δείκτες προέρχονται από τη βιβλιογραφία της χρηματοδότησης και ανάπτυξης (π.χ. Beck et al. (1999) και Levine (2002, 2004)). Έναντι άλλων ερευνών, εντούτοις, η παρούσα χρησιμοποιεί ένα εκτενές σύνολο δεικτών που καλύπτουν όλα τα σημαντικά τμήματα του χρηματοπιστωτικού συστήματος, δέκα δείκτες για τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, τρεις για το χρηματιστήριο, δύο για την αγορά ομολόγων και δύο

για την ασφαλιστική βιομηχανία, σε μια προσπάθεια να υπερνικηθεί η αντικειμενική δυσκολία ότι κανένας μετρήσιμος δείκτης δεν μπορεί επαρκώς να συλλάβει τις ποσοτικές και ποιοτικές πτυχές της χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης.

Η παράγραφος 3.4 εξετάζει τα σχετικά οικονομετρικά ζητήματα. Ένα από αυτά είναι η χρήση της ανάλυσης κύριων συνιστωσών προκειμένου να μειωθεί ο αριθμός των πιθανών επεξηγηματικών μεταβλητών που σχετίζονται με τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και το χρηματιστήριο. Όπως προκύπτει, οι πρώτες κύριες συνιστώσες όχι μόνο εξηγούν ένα πολύ μεγάλο μέρος της διακύμανσης των αντίστοιχων δεικτών, αλλά, επιπλέον, έχουν μια σαφή οικονομική έννοια. Το τελευταίο είναι πολύ χρήσιμο για την ανάλυση των εμπειρικών αποτελεσμάτων.

Η παράγραφος 3.5, που παρουσιάζει τα ενδιαφέροντα και με οικονομική λογική εμπειρικά αποτελέσματα, τεκμηριώνει αυτό που εμφανίζεται να είναι μια «διαίρεση εργασίας» μεταξύ των δεικτών που μετρούν τη χρηματοπιστωτική ανάπτυξη και τις αποδόσεις, με τους πρώτους να έχουν επιπτώσεις κυρίως στη μακροπρόθεσμη δυναμική των χαρτοφυλακίων των νοικοκυριών και τις δεύτερες στη βραχυπρόθεσμη δυναμική. Όπως συνήθως, η δυναμική συλλαμβάνεται από τις εκτιμούμενες εξισώσεις συν-ολοκλήρωσης και διόρθωσης σφάλματος αντίστοιχα. Μεταξύ των σημαντικών αποτελεσμάτων σχετικά με τη μακροπρόθεσμη δυναμική, ανταγωνιστικότερα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα συνδέονται με υψηλότερο μερίδιο σε νόμισμα και καταθέσεις και χαμηλότερο μερίδιο μετοχών στα χαρτοφυλάκια των νοικοκυριών. Αλλά οι μεγεθυνόμενες αγορές μετοχών, ομολόγων και η αναπτυσσόμενη ασφαλιστική και συνταξιοδοτική βιομηχανία συνδέονται με τα αντίθετα αποτελέσματα. Για τη βραχυπρόθεσμη δυναμική στα χαρτοφυλάκια των νοικοκυριών, ο κύριος οδηγός εμφανίζεται να είναι οι χρηματιστηριακές αποδόσεις.

Τέλος, η παράγραφος 3.6 που παρουσιάζει τα συμπεράσματα, συζητά τις επιπτώσεις των εμπειρικών αποτελεσμάτων στον ισχυρισμό ότι ο κόσμος κινείται προς ένα αγορο-κεντρικό χρηματοπιστωτικό σύστημα στο οποίο ο ρόλος των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων θα μικραίνει. Συζητά επίσης εν συντομία τα αποτελέσματα της ανάλυσης ευαισθησίας που επιβεβαιώνουν την ευρωστία των εμπειρικών αποτελεσμάτων.

3.2 Περί Χρηματοπιστωτικής Ανάπτυξης και Χαρτοφυλακίων των Νοικοκυριών

Η χρηματοπιστωτική ανάπτυξη έχει επιπτώσεις στα κόστη πληροφόρησης, συναλλαγών και άλλες δαπάνες που συνδέονται με τα κανάλια (τράπεζες και άλλοι χρηματοπιστωτικοί διαμεσολαβητές, χρηματιστήριο και αγορά ομολόγων) μέσω των οποίων τα κεφάλαια ρέουν από τις μονάδες με πλεόνασμα – κυρίως νοικοκυριά, στις μονάδες με έλλειμμα – κυρίως εταιρείες και κυβερνήσεις. Υπό αυτήν τη μορφή, η χρηματοπιστωτική ανάπτυξη μπορεί να έχει επιπτώσεις και στην πλευρά του ενεργητικού των μονάδων με πλεόνασμα και στο παθητικό των μονάδων με έλλειμμα, η πρώτη από τις οποίες είναι τα χαρτοφυλάκια των νοικοκυριών. Επιπλέον, οι εξελίξεις σε ένα τμήμα του χρηματοπιστωτικού συστήματος έχουν επιπτώσεις πιθανότατα σε όλα τα άλλα τμήματα και, κατά συνέπεια, στις αποφάσεις κατανομής των περιουσιακών στοιχείων των νοικοκυριών με έναν περίπλοκο και μάλλον απρόβλεπτο τρόπο. Η τελευταία διατύπωση απεικονίζει την έλλειψη θεωρητικών προτύπων που συνδέουν τις ιδιότητες του χρηματοπιστωτικού συστήματος με τις αποδόσεις των περιουσιακών στοιχείων. Και είναι σύμφωνο με την παρατήρηση των Dellas και Hess, 2005, σελ. 892, ότι οι ιδιότητες του χρηματοπιστωτικού συστήματος έχουν επιπτώσεις στις αποδόσεις των περιουσιακών στοιχείων τόσο άμεσα, ανάλογα με πόσο καλά το σύστημα επιτελεί τις λειτουργίες του, όσο και έμμεσα, μέσω της επίδρασής του στα μακροοικονομικά θεμελιώδη μεγέθη.

Για τους σκοπούς αυτού του Κεφαλαίου, μερικά παραδείγματα αρκούν για να δείξουν την αβεβαιότητα σχετικά με την κατεύθυνση της επιρροής. Ας εξετάσουμε, για παράδειγμα, δύο αλλαγές που μπορούν να οδηγήσουν σε ανταγωνιστικότερα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα: την κατάργηση των ανώτατων ορίων στα επιτόκια κατάθεσης και την απελευθέρωση της καταναλωτικής πίστης. Η πρώτη μπορεί να συνδέεται με υψηλότερο μερίδιο καταθέσεων και χαμηλότερο μερίδιο μετοχών και ομολόγων στα χαρτοφυλάκια των νοικοκυριών, ενώ η δεύτερη με τα αντίθετα αποτελέσματα. Εν συντομία, η κατάργηση των ανώτατων ορίων στα επιτόκια κατάθεσης μπορεί να οδηγήσει σε υψηλότερα επιτόκια και έτσι, κρατώντας όλα τα άλλα σταθερά, σε ένα υψηλότερο μερίδιο καταθέσεων στα χαρτοφυλάκια των νοικοκυριών. Έπειτα, περισσότερες καταθέσεις μπορούν να οδηγήσουν σε χαμηλότερα επιτόκια δανεισμού και μεγαλύτερη ποσότητα δανείων που, στη συνέχεια, μπορεί να έχουν δυσμενείς επιπτώσεις στην προσφορά μετοχών και εταιρικών ομολόγων (για μια διαισθητική παρουσίαση, βλέπε Beim και Calomiris (2001), σελ.48) και ως εκ τούτου να οδηγήσει σε χαμηλότερα μερίδια μετοχών και ομολόγων. Αντίθετα, η απελευθέρωση της καταναλωτικής πίστης, με την άρση του περιορισμού ανοικτών πωλήσεων που αντιμετωπίζουν τα νοικοκυριά, μπορεί να οδηγήσει σε υψηλότερη

ζήτηση για μετοχές και ομόλογα. Είναι περιττό να πούμε ότι, περισσότερη και καλύτερη πληροφόρηση (στην οποία μπορούν να συμβάλουν τα αποδοτικότερα και ανταγωνιστικότερα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που τιμολογούν δίκαια τα επιχειρησιακά δάνειά τους), χαμηλότερα ρυθμιστικά εμπόδια για την έκδοση μετοχών και εταιρικών ομολόγων και καλύτερη προστασία επενδυτών θα αυξήσει τη ρευστότητα, θα μειώσει τα ασφάλιστρα ρευστότητας και τα ασφάλιστρα κινδύνου, και θα οδηγήσει έτσι σε υψηλότερα μερίδια μετοχών και ομολόγων.

Τα ανωτέρω υποδεικνύουν ότι, για τις χώρες στις οποίες συμβαίνουν μεγάλες μεταβολές στα χρηματοπιστωτικά συστήματά τους, η θεωρία χαρτοφυλακίου, που τονίζει τη σημασία των αποδόσεων και τη μήτρα διακυμάνσεων/συνδιακυμάνσεών τους στην επιλογή περιουσιακών στοιχείων, πρέπει να επεκταθεί για να συμπεριλάβει αυτές τις μεταβολές. Με μαθηματικούς όρους, το μερίδιο ενός περιουσιακού στοιχείου h στο χρόνο t πρέπει να είναι συνάρτηση όχι μόνο των αναμενόμενων αποδόσεων, $E_{t-1}R_{i,t}$, των διακυμάνσεων, $E_{t-1}\sigma_{i,t}^2$, και των συνδιακυμάνσεών τους $E_{t-1}\sigma_{ij,t}$ (i και j παίρνουν τιμές στο χώρο των χρηματοπιστωτικών περιουσιακών στοιχείων), αλλά και των δεικτών που μετρούν την ανάπτυξη των χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών, FI , του χρηματιστηρίου, SM , της αγοράς ομολόγων, BM , και της ασφαλιστικής και συνταξιοδοτικής βιομηχανίας, IPF , όπως φαίνεται στην παρακάτω εξίσωση. Ας σημειωθεί ότι οι δείκτες αυτοί έχουν καθυστερούμενες τιμές, υποθέτοντας σιωπηρά ότι τα νοικοκυριά ανταποκρίνονται στις μεταβολές του χρηματοπιστωτικού συστήματος με κάποια καθυστέρηση.

$$S_{h,t} = f\{E_{t-1}R_{i,t}; E_{t-1}\sigma_{i,t}^2; E_{t-1}\sigma_{ij,t} (i,j=1,2,3; i \neq j); FI_{t-1}; SM_{t-1}; BM_{t-1}; IPF_{t-1}\} \quad (3.1)$$

Για να βάλουμε την ανάλυση σε μια προοπτική, περιγράψουμε παρακάτω τις κύριες μεταβολές στα χρηματοπιστωτικά συστήματα της Ισπανίας, του Ηνωμένου Βασιλείου και των ΗΠΑ, τρεις χώρες για τις οποίες σχετικά δεδομένα υπάρχουν από τη δεκαετία του '80 ή νωρίτερα. Για να εκτιμηθούν καλύτερα τα αποτελέσματα, ας σημειωθεί ότι η εξέλιξη των μεταβλητών ενδιαφέροντος δεν είναι μονοτονική καθ' όλη τη διάρκεια αυτής της περιόδου.

Ισπανία. Κατά τη διάρκεια των προηγούμενων δύο δεκαετιών, το παραδοσιακό τραπεζο-κεντρικό χρηματοπιστωτικό σύστημα της Ισπανίας άλλαξε και έγινε πολύ πιο αναπτυγμένο και ανταγωνιστικό, που λειτουργεί σε ένα οδηγούμενο από την αγορά περιβάλλον (ECB (2002)). Ειδικότερα, η πίστωση προς τον ιδιωτικό τομέα (ως μερίδιο του ΑΕΠ) από τις τράπεζες και

άλλους χρηματοπιστωτικούς διαμεσολαβητές έχει επεκταθεί γρήγορα από τα μέσα της δεκαετίας του '90, οδηγούμενη σε μεγάλο βαθμό από την αύξηση στην πίστωση προς τα νοικοκυριά. Οι ρευστές υποχρεώσεις (ως μερίδιο του ΑΕΠ) παρουσιάζουν μια ανοδική τάση από το 1990, ενώ οι καταθέσεις (ως μερίδιο του ΑΕΠ) αυξήθηκαν στην αρχή της δεκαετίας του '90 και παρέμειναν σχετικά σταθερές έκτοτε. Το καθαρό επιτοκιακό περιθώριο κέρδους των τραπεζών μειώθηκε σχεδόν μονοτονικά. Η κεφαλαιοποίηση της αγοράς δημόσιων ομολόγων αυξήθηκε έως το 1998 και μειώθηκε έκτοτε, ενώ η ανάπτυξη της αγοράς ιδιωτικών ομολόγων ήταν περιορισμένη. Το χρηματιστήριο αναπτύχθηκε επίσης, σε όρους μεγέθους, βάθους και ρευστότητας. Τέλος, τα αποθεματικά της ασφαλιστικής και συνταξιοδοτικής βιομηχανίας (ως μερίδιο του ΑΕΠ) υπερδιπλασιάστηκαν από το 1990 μέχρι το τέλος του 2003. Όσον αφορά στα χαρτοφυλάκια των νοικοκυριών, αυτά μετατοπίστηκαν προς τις μετοχές και μακριά από τις καταθέσεις από τις αρχές της δεκαετίας του '90 μέχρι το τέλος της. Αυτή η μετατόπιση αντιστράφηκε μερικώς στις αρχές της δεκαετίας του 2000. Το μερίδιο των ομολόγων ήταν πολύ μικρό και μειώθηκε σταθερά καθ' όλη τη διάρκεια αυτής της περιόδου.

Ηνωμένο Βασίλειο. Αρχίζοντας από τις αρχές της δεκαετίας του '80, το αγορο-κεντρικό χρηματοπιστωτικό σύστημα του Ηνωμένου Βασιλείου υποβλήθηκε σε έναν βαθύ μετασχηματισμό. Ως αποτέλεσμα, η ιδιωτική πίστωση από τις τράπεζες και τις building societies (ως μερίδιο του ΑΕΠ) κορυφώθηκε στην αρχή της δεκαετίας του '90, κατόπιν μειώθηκε, και άρχισε πάλι να αυξάνεται από τα μέσα της δεκαετίας του '90, χάρη στην επέκταση της πίστωσης προς τα νοικοκυριά από τις τράπεζες και άλλους χρηματοπιστωτικούς διαμεσολαβητές. Οι ρευστές υποχρεώσεις και οι καταθέσεις (ως μερίδιο του ΑΕΠ) είχαν μια ανοδική τάση από τα τέλη της δεκαετίας του '80, ενώ το καθαρό επιτοκιακό περιθώριο κέρδους των τραπεζών μειώθηκε, αν και σε μικρότερο βαθμό απ' ότι στην Ισπανία. Η κεφαλαιοποίηση της αγοράς ιδιωτικών ομολόγων (ως μερίδιο του ΑΕΠ) πέταξε στα ύψη, ενώ ο σχετικός δείκτης για τη αγορά δημόσιων ομολόγων κορυφώθηκε πριν από το τέλος της δεκαετίας του '90. Το χρηματιστήριο παρουσίασε την ίδια εξέλιξη όπως στην Ισπανία, ενώ τα αποθεματικά των ασφαλιστικών εταιρειών (ως μερίδιο του ΑΕΠ) αυξήθηκαν αισθητά. Όσον αφορά στα χαρτοφυλάκια των νοικοκυριών, το μερίδιο των μετοχών αυξήθηκε σημαντικά από τα τέλη της δεκαετίας του '80 έως το 2000, ενώ το μερίδιο των καταθέσεων μειώθηκε σταθερά. Ακόμα, μέχρι το 2003 αυτές οι μεταβολές είχαν αντιστραφεί πλήρως. Όπως και στην Ισπανία, το μερίδιο των ομολόγων ήταν πολύ μικρό.

ΗΠΑ. Ακόμη και το Αμερικανικό χρηματοπιστωτικό σύστημα, το αρχετυπικό παράδειγμα για ένα αγορο-κεντρικό χρηματοπιστωτικό σύστημα, βίωσε δραματικές μεταβολές κατά τη διάρκεια της ίδιας περιόδου. Αυτό μεταφράζεται σε ένα ανταγωνιστικότερο και πιο καινοτόμο χρηματοπιστωτικό σύστημα, στο οποίο σχηματίστηκε ένας μικρός αριθμός πολύ μεγάλων, σύνθετων, τραπεζο-κεντρικών χρηματοπιστωτικών οργανισμών, που όμως βαθμιαία έχασε έδαφος προς όφελος άλλων χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών, όπως, εταιρείες χρηματοδότησης, και των αγορών κεφαλαίου (Rhoades, 2000, Cohen και Mazzeo, 2004). Αυτό απεικονίζεται στο μερίδιο των απαιτήσεων των τραπεζών από τον ιδιωτικό τομέα της οικονομίας, το οποίο μειώθηκε γενικά από τις αρχές της δεκαετίας του '80 έως το 2003, ενώ το αντίθετο ισχύει για τις απαιτήσεις των άλλων χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών. Αντίθετα, η ιδιωτική πίστωση (ως μερίδιο του ΑΕΠ) αυξήθηκε, κυρίως από τους άλλους χρηματοπιστωτικούς διαμεσολαβητές παρά από τις τράπεζες, κάτι που οφείλεται —όπως στην περίπτωση της Ισπανίας και του Ηνωμένου Βασιλείου— στην επέκταση της πίστωσης προς τα νοικοκυριά. Οι ρευστές υποχρεώσεις του παθητικού, καθώς επίσης και οι καταθέσεις σε όλους τους χρηματοπιστωτικούς διαμεσολαβητές (ως μερίδιο του ΑΕΠ), είχαν γενικά μια τάση για μείωση, ενώ οι καταθέσεις στις τράπεζες παρέμειναν σχετικά σταθερές. Η προστιθέμενη αξία του χρηματοπιστωτικού συστήματος διπλασιάστηκε κατά τη διάρκεια της περιόδου του δείγματος, ενώ η κεφαλαιοποίηση των αγορών μετοχών και ομολόγων (ως μερίδιο του ΑΕΠ) αυξήθηκε, κυρίως μετά τις αρχές της δεκαετίας του '80. Το ίδιο ισχύει για τα αποθεματικά των συνταξιοδοτικών κεφαλαίων, ενώ τα αποθεματικά των ασφαλιστικών εταιρειών ζωής (ως μερίδιο του ΑΕΠ) μειώθηκαν μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του '80 και αυξήθηκαν έκτοτε μονοτονικά. Όσον αφορά στη σύνθεση των χαρτοφυλακίων των νοικοκυριών, τα μερίδια σε καταθέσεις, μετοχές και ομόλογα παρουσίασαν μεγάλες διακυμάνσεις κατά τη διάρκεια της υπό εξέταση περιόδου.

3.3 Δεδομένα

3.3.1 Δείκτες Χρηματοπιστωτικής Ανάπτυξης

Η μέτρηση της χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης είναι ένας σύνθετος στόχος. Διάφοροι δείκτες έχουν χρησιμοποιηθεί στη βιβλιογραφία, οι οποίοι, εντούτοις, είναι ατελή υποκατάστατα. Για να αντιμετωπίσουμε αυτή τη δυσκολία, χρησιμοποιούμε σε αυτό το Κεφάλαιο ένα εκτενές σύνολο δεικτών που καλύπτουν όλα τα κύρια —από την πλευρά των νοικοκυριών— τμήματα

του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Αυτοί οι δείκτες υπολογίζονται χρησιμοποιώντας τους ορισμούς της βάσης δεδομένων της Παγκόσμιας Τράπεζας για την *ανάπτυξη και τη δομή του χρηματοπιστωτικού συστήματος* (Beck et al., 1999). Η ανάλυση περιορίζεται στην Ισπανία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τις ΗΠΑ, τρεις χώρες για τις οποίες οι σχετικές σειρές είναι διαθέσιμες, σε τριμηνιαία βάση, για μια αρκετά μακροχρόνια περίοδο. Η περίοδος του δείγματος καθορίζεται επίσης από τη διαθεσιμότητα των δεδομένων. Συγκεκριμένα, τα δεδομένα για τον υπολογισμό των εν λόγω δεικτών προέρχονται από τους “Financial Accounts of the Spanish Economy – ESA 95”, διαθέσιμους στον ιστοχώρο της Τράπεζα της Ισπανίας, www.bde.es, για το διάστημα 1989:4 έως 2003:4, τα “Financial Statistics Consistent”, διαθέσιμα στον ιστοχώρο της στατιστικής υπηρεσίας του Ηνωμένου Βασιλείου www.statistics.gov.uk, από 1987:1 έως 2003:4, και τα “Federal Reserve’s Flow of Funds Accounts” για τις ΗΠΑ, διαθέσιμα στην βάση δεδομένων Ecwin από 1973:1 έως 2003:4.

Δεκαεπτά δείκτες υπολογίζονται για κάθε χώρα και οργανώνονται σε τέσσερις ομάδες, με κάθε ομάδα να αντιστοιχεί σε ένα σημαντικό τμήμα του χρηματοπιστωτικού συστήματος: δέκα δείκτες που μετρούν την εξέλιξη των τραπεζών και άλλων χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών, που συμβολίζονται με FI_i ($i=1, 10$), τρεις που μετρούν το μέγεθος, τη ρευστότητα και το βάθος του χρηματιστηρίου, που συμβολίζονται με SM_i ($i=1, 3$), δύο που μετρούν το μέγεθος της αγοράς των δημόσιων και ιδιωτικών ομολόγων, που συμβολίζονται με BM_i ($i=1, 2$) και δύο που μετρούν την ανάπτυξη της ασφαλιστικής και συνταξιοδοτικής βιομηχανίας, που συμβολίζονται με IPF_i ($i=1, 2$).

Οι λεπτομέρειες για την κατασκευή των δεικτών αυτών παρέχονται στον Πίνακα Α (Παράρτημα Β).

3.3.2 Χαρτοφυλάκια Νοικοκυριών

Τα δεδομένα για τα χαρτοφυλάκια των νοικοκυριών προέρχονται από τις ίδιες πηγές με τα δεδομένα για την κατασκευή των προαναφερθέντων δεικτών. Λεπτομερέστερα, τα “Financial Accounts of the Spanish Economy – ESA 95” και τα “Financial Statistics Consistent” υποβάλλουν για τα νοικοκυριά και τα μη κερδοσκοπικά ιδρύματα που εξυπηρετούν τα νοικοκυριά (εφεξής NPISH), σύμφωνα με το ευρωπαϊκό λογιστικό σύστημα (ESA), σε τριμηνιαία συχνότητα και σε τρέχουσες τιμές, τα στοιχεία: *νόμισμα και καταθέσεις, μετοχές, και τίτλοι εκτός από μετοχές*. Το στοιχείο *νόμισμα και καταθέσεις* περιλαμβάνει νόμισμα, μεταβιβάσιμες καταθέσεις

και άλλες καταθέσεις. Το στοιχείο *μετοχές* περιλαμβάνει διαπραγματεύσιμες και μη διαπραγματεύσιμες μετοχές, συν τις μετοχές των αμοιβαίων κεφαλαίων. Οι *τίτλοι εκτός από μετοχές* περιλαμβάνουν τους βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους τίτλους εκτός από τις μετοχές, συν τα παράγωγα (Eurostat, 1996, σελ. 96). Για τις ΗΠΑ, η αναφορά “Federal Reserve’s Flow of Funds Accounts” περιέχει για τα νοικοκυριά και τους μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς τα ακόλουθα στοιχεία: νόμισμα και καταθέσεις όψεως, συν τις προθεσμιακές και τις καταθέσεις ταμειυτηρίου, τα οποία αντιστοιχούν στο στοιχείο *νόμισμα και καταθέσεις*, εταιρικές μετοχές και μετοχές αμοιβαίων κεφαλαίων, οι οποίες αντιστοιχούν στο στοιχείο *μετοχές*, και εταιρικά και ξένα ομόλογα, δημοτικοί τίτλοι, κρατικά ομόλογα, αποταμειυτικά ομόλογα, έντοκα γραμμάτια, τίτλους πιστωτικής αγοράς και μετοχές κεφαλαίων της αγοράς χρήματος, οι οποίοι αντιστοιχούν στους *τίτλους εκτός από μετοχές*.

Από αυτά τα στοιχεία υπολογίζουμε τρία κλάσματα, ένα για κάθε κατηγορία γενικών περιουσιακών στοιχείων (*καταθέσεις, μετοχές, ομόλογα*) που αποτελούν τα χαρτοφυλάκια των νοικοκυριών:

$$S_{1t} = 100 * (\text{νόμισμα και καταθέσεις στο } t) / (\text{σύνολο χρηματοπιστωτικών περιουσιακών στοιχείων στο } t)$$

$$S_{2t} = 100 * (\text{μετοχές στο } t) / (\text{σύνολο χρηματοπιστωτικών περιουσιακών στοιχείων στο } t)$$

$$S_{3t} = 100 * (\text{τίτλοι εκτός από μετοχές στο } t) / (\text{σύνολο χρηματοπιστωτικών περιουσιακών στοιχείων στο } t)$$

Το *σύνολο των χρηματοπιστωτικών περιουσιακών στοιχείων* είναι ίσο με το άθροισμα των τριών στοιχείων στον αριθμητή των τριών κλασμάτων και το *t* είναι ο συνηθισμένος δείκτης χρόνου.

3.3.3 Άλλα Δεδομένα

Οι αποδόσεις υπολογίζονται με δεδομένα από τη Datastream. Συγκεκριμένα, η απόδοση του γενικού περιουσιακού στοιχείου *νόμισμα και καταθέσεις*, που συμβολίζεται με R_I , είναι το επιτόκιο του τρίμηνου έντοκου για την Ισπανία και το Ηνωμένο Βασίλειο, και το επιτόκιο του διαπραγματευόμενου στη δευτερογενή αγορά τρίμηνου έντοκου γραμματίου για τις ΗΠΑ. Η

απόδοση του στοιχείου *μετοχές*, που συμβολίζεται με R_2 , υπολογίζεται από την τιμή του δείκτη συνολικής απόδοσης της αγοράς στο τέλος κάθε τριμήνου για την Ισπανία και το Ηνωμένο Βασίλειο, και με τη συνολική απόδοση του δείκτη S&P500 για τις ΗΠΑ. Η απόδοση των *τίτλων εκτός από μετοχές* R_3 , υπολογίζεται από το δείκτη συνολικής απόδοσης για όλα τα κυβερνητικά ομόλογα για την Ισπανία και από το δείκτη συνολικής απόδοσης για τα δεκαετή κυβερνητικά ομόλογα για το Ηνωμένο Βασίλειο – με δεδομένα του τέλους κάθε τριμήνου (για λεπτομέρειες, βλέπε εγχειρίδιο Datastream, σελίδα Ομόλογα - 84). Ο δείκτης συνολικής απόδοσης για τα Ισπανικά δεκαετή κυβερνητικά ομόλογα δεν χρησιμοποιείται λόγω λιγότερων παρατηρήσεων. Σε κάθε περίπτωση, αυτό δεν είναι πιθανό να έχει επιπτώσεις στα αποτελέσματα επειδή ο συντελεστής συσχέτισης των δύο αυτών αποδόσεων, για την περίοδο για την οποία υπάρχουν δεδομένα και για τις δύο, είναι 0.977. Για τις ΗΠΑ, χρησιμοποιούμε το δείκτη *συνολικής απόδοσης Merrill Lynch* για τα ομόλογα του Αμερικανικού Υπουργείου Οικονομικών 7-10 ετών. Η μήτρα διακύμανσης/συνδιακύμανσης υπολογίζεται από τις μηνιαίες αποδόσεις χρησιμοποιώντας ένα δωδεκάμηνο κυλιόμενο παράθυρο εκτίμησης.

3.4 Οικονομετρικά Ζητήματα

Όλοι οι δείκτες χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης σε όλες τις χώρες έχουν μοναδιαία ρίζα ($I(1)$). Για εξοικονόμηση χώρου, τα αποτελέσματα αυτής της ανάλυσης δεν αναφέρονται αλλά είναι διαθέσιμα εφόσον ζητηθούν. Ας σημειωθεί ότι οι έλεγχοι για ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας έγιναν χρησιμοποιώντας τις μεθόδους Augmented Dickey Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) και Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS). Μια μεταβλητή χαρακτηρίζεται ως $I(1)$ όταν τουλάχιστον δύο από τις τρεις μεθόδους δίνουν αυτήν την ένδειξη.

3.4.1 Ανάλυση Κύριων Συνιστωσών

Για να μειώσουμε τον αριθμό των πιθανών επεξηγηματικών μεταβλητών που σχετίζονται με την χρηματοπιστωτική ανάπτυξη, χρησιμοποιούμε την ανάλυση κύριων συνιστωσών (εφεξής PCA) για τους δείκτες χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων (δέκα) και τους δείκτες χρηματιστηρίου (τρεις). Η PCA παρέχει ένα νόμιμο τρόπο μείωσης των $I(1)$ μεταβλητών, υπό την έννοια ότι τα μεγαλύτερα eigenvalues αντιστοιχούν στις κοινές στοχαστικές τάσεις και τα μικρότερα eigenvalues αντιστοιχούν στις σχέσεις συν-ολοκλήρωσης (Harris, 1997). Δεν πραγματοποιείται

ανάλυση PCA για τους δείκτες της αγοράς ομολόγων και της ασφαλιστικής και συνταξιοδοτικής βιομηχανίας επειδή υπάρχουν μόνο δύο δείκτες για κάθε μία. Επιπλέον, οι δύο δείκτες για την ασφαλιστική και συνταξιοδοτική βιομηχανία συσχετίζονται ιδιαίτερα στην Ισπανία και το Ηνωμένο Βασίλειο, με συντελεστή συσχέτισης περίπου 0.99 και στις δύο χώρες. Αυτό επιτρέπει τη χρήση μόνο ενός από τους δύο δείκτες για αυτές τις δύο χώρες στις παρακάτω παλινδρομήσεις — έτσι επιλέγουμε τον πρώτο, IPF_1 .

Ο Πίνακας 1 (Παράρτημα Β) συνοψίζει τα αποτελέσματα της ανάλυσης PCA. Για κάθε χώρα, αναφέρει τα eigenvalues, τη συσσωρευτική διακύμανση που εξηγείται από τις πρώτες κύριες συνιστώσες και τους συντελεστές των πραγματικών δεικτών. Το τμήμα Α εκθέτει τα αποτελέσματα για τα FIs, και το τμήμα Β για το χρηματιστήριο.

Όπως δείχνει ο Πίνακας 1, η πρώτη κύρια συνιστώσα για τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, FI_{PC1} , εξηγεί 73.2% της διακύμανσης των αντίστοιχων δεικτών της Ισπανίας, 61.9% για εκείνους του Ηνωμένου Βασιλείου και 62.7% για τους αντίστοιχους των ΗΠΑ. Οι πρώτες τρεις κύριες συνιστώσες, FI_{PC1} , FI_{PC2} και FI_{PC3} , εξηγούν μαζί περισσότερο από το 90% της διακύμανσης των αντίστοιχων δεικτών και στις τρεις χώρες: 96.3% για την Ισπανία, 93.3% για το Ηνωμένο Βασίλειο και 91.7% για τις ΗΠΑ. Για το χρηματιστήριο, η πρώτη κύρια συνιστώσα, SM_{PC1} , εξηγεί το 95.2% της διακύμανσης των δεικτών της Ισπανίας, και το 95% των ΗΠΑ. Για το Ηνωμένο Βασίλειο, εξηγεί το 83.1%, ενώ η πρώτη και η δεύτερη κύρια συνιστώσα, SM_{PC1} και SM_{PC2} , εξηγούν μαζί το 99.5%.

Το πιο σημαντικό είναι ότι, οι συνιστώσες FI_{PC1} και SM_{PC1} , που αποδείχθηκε ότι είναι σημαντικοί καθοριστικοί παράγοντες των χαρτοφυλακίων των νοικοκυριών, έχουν μια σαφή οικονομική έννοια. Για την Ισπανία, μια αύξηση στην FI_{PC1} σχετίζεται με ένα αυξανόμενο και ανταγωνιστικότερο τμήμα χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Εν συντομία, η FI_{PC1} συσχετίζεται αρνητικά με το μερίδιο των τραπεζών στις συνολικές απαιτήσεις από τον πραγματικό τομέα της οικονομίας (δείκτης FI_1), μια ένδειξη ότι η FI_{PC1} αυξάνεται όταν μειώνεται ο ρόλος των τραπεζών στη χρηματοδότηση του πραγματικού τομέα της οικονομίας σχετικά με αυτόν άλλων χρηματοοικονομικών διαμεσολαβητών, και στο καθαρό επιτοκιακό περιθώριο κέρδους των τραπεζών (δείκτης FI_{10}), μια ένδειξη ότι η FI_{PC1} αυξάνεται όταν οι τράπεζες αντιμετωπίζουν ισχυρότερο ανταγωνισμό από τα άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και τα άλλα τμήματα του

χρηματοπιστωτικού συστήματος. Επίσης, η FI_{PCI} συσχετίζεται θετικά με όλους τους άλλους δείκτες, μια ένδειξη ότι η FI_{PCI} αυξάνεται όταν το ενεργητικό (δείκτες $FI_3 - FI_6$) και το παθητικό (δείκτες FI_7 και FI_8) των FIs, συν τις ρευστές υποχρεώσεις (δείκτης FI_9), ως μερίδιο του ΑΕΠ, αυξάνονται. Για το Ηνωμένο Βασίλειο, η FI_{PCI} μειώνεται καθώς τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα αντιμετωπίζουν περισσότερο ανταγωνισμό από τα άλλα τμήματα του χρηματοπιστωτικού συστήματος και μετατοπίζουν τις δραστηριότητές τους προς εκείνες που σχετίζονται με τα νοικοκυριά, πιστώσεις και καταθέσεις. Συγκεκριμένα, η FI_{PCI} μειώνεται καθώς ρόλος των FIs' στη χρηματοδότηση του πραγματικού τομέα της οικονομίας μειώνεται (οι συντελεστές των FI_1 , FI_2 , FI_3 και FI_4 είναι θετικοί), αλλά οι δραστηριότητές τους που σχετίζονται με τα νοικοκυριά επεκτείνονται (οι συντελεστές των FI_5 , FI_6 and FI_7 είναι αρνητικοί) η ρευστότητα αυξάνεται (ο συντελεστής του FI_9 είναι αρνητικός) και οι τράπεζες απολαμβάνουν χαμηλότερα επιτοκιακά περιθώρια κέρδους (ο συντελεστής του FI_{10} είναι θετικός). Για τις ΗΠΑ, η κύρια συνιστώσα FI_{PCI} , που συσχετίζεται θετικά με τις απαιτήσεις των τραπεζών από τον πραγματικό τομέα της οικονομίας (δείκτες FI_1 και FI_3), με τις καταθέσεις στις τράπεζες και στους χρηματοπιστωτικούς διαμεσολαβητές (δείκτες FI_7 και FI_8) και στις ρευστές υποχρεώσεις ως μερίδιο του ΑΕΠ (δείκτης FI_9), μειώνεται καθώς η θέση των τραπεζών στο χρηματοπιστωτικό σύστημα αποδυναμώνεται, προς όφελος των άλλων χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών και των αγορών. Τέλος, και στις τρεις χώρες, μια αύξηση στο SM_{PCI} , που εξαρτάται θετικά και από στους τρεις δείκτες του χρηματιστηρίου, σχετίζεται με αύξηση στο μέγεθος, τη ρευστότητα και το βάθος του χρηματιστηρίου.

3.4.2 Τεχνική εκτίμησης

Για να συνοψίσουμε, οι πιθανές επεξηγηματικές μεταβλητές, εκτός από τις αναμενόμενες αποδόσεις και τις διακυμάνσεις/συνδιακυμάνσεις τους, είναι: για την Ισπανία, οι FI_{PCI} και FI_{PC2} , οι οποίες ερμηνεύουν το 91.6% της διακύμανσης των δεικτών FI_i ($i=1, 10$), η SM_{PCI} , που ερμηνεύει το 95.2% της διακύμανσης των δεικτών SM_i ($i=1, 3$), οι πραγματικοί δείκτες για την αγορά ομολόγων, BM_1 και BM_2 και ο ένας από τους δύο δείκτες για την ασφαλιστική και συνταξιοδοτική βιομηχανία, IPF_1 . Με την ίδια λογική, οι πιθανές επεξηγηματικές μεταβλητές για το Ηνωμένο Βασίλειο είναι οι FI_{PCI} , FI_{PC2} και FI_{PC3} , οι SM_{PCI} και SM_{PC2} , οι πραγματικοί δείκτες για την αγορά ομολόγων, BM_1 και BM_2 και ο ένας από τους δύο δείκτες για την ασφαλιστική και συνταξιοδοτική βιομηχανία, IPF_1 . Τέλος, για τις ΗΠΑ, οι FI_{PCI} , FI_{PC2} και FI_{PC3} , η SM_{PCI} και οι πραγματικοί δείκτες για την αγορά ομολόγων και την ασφαλιστική και συνταξιοδοτική βιομηχανία BM_1 , BM_2 , IPF_1 και IPF_2 .

Η προς εκτίμηση εξίσωση είναι μια γραμμική μορφή της εξίσωσης (3.1):

$$\begin{aligned}
 S_{h,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 E_{t-1} R_{1,t} + \alpha_2 E_{t-1} R_{2,t} + \alpha_3 E_{t-1} R_{3,t} \\
 & + \beta_1 E_{t-1} \sigma^2_{1,t} + \beta_2 E_{t-1} \sigma^2_{2,t} + \beta_3 E_{t-1} \sigma^2_{3,t} \\
 & + \gamma_1 E_{t-1} \sigma_{12,t} + \gamma_2 E_{t-1} \sigma_{13,t} + \gamma_3 E_{t-1} \sigma_{23,t} \\
 & + \sum_{j \geq 1} \delta_j FI_{PCj,t-1} + \sum_{j \geq 1} \varepsilon_j SM_{PCj,t-1} + \sum_{j=1}^2 \zeta_j BM_{j,t-1} + \sum_{j \geq 1} \theta_j IPF_{j,t-1} + \varepsilon_{h,t} \quad (3.2)
 \end{aligned}$$

Εκτός από το ότι οι πρώτες κύριες συνιστώσες των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και των δεικτών του χρηματιστηρίου, καθώς επίσης και οι πραγματικοί δείκτες για την αγορά ομολόγων και την ασφαλιστική και συνταξιοδοτική βιομηχανία, έχουν μια σαφή οικονομική έννοια, δεν γνωρίζουμε το πιθανό πρόσημο των συντελεστών τους, δ_j , ε_j , ζ_j , θ_j ($j \geq 1$). Όπως σημειώνεται στην παράγραφο 3.2, οι εξελίξεις σε ένα τμήμα του χρηματοπιστωτικού συστήματος έχουν επιπτώσεις σε όλα τα άλλα τμήματα και, επομένως, έχουν επιπτώσεις στη σύνθεση των χαρτοφυλακίων των νοικοκυριών με έναν μάλλον απρόβλεπτο τρόπο.

Σε κάθε περίπτωση, η εξίσωση (3.2) περιέχει $I(1)$ και $I(0)$ μεταβλητές. $I(1)$ είναι οι ακόλουθες: τα μερίδια των περιουσιακών στοιχείων στα χαρτοφυλάκια των νοικοκυριών, S_1 , S_2 και S_3 , για όλες τις χώρες, εκτός από το μερίδιο των τίτλων εκτός από μετοχές, S_3 , για το Ηνωμένο Βασίλειο, η πρώτη κύρια συνιστώσα των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και για τις τρεις χώρες, FI_{PC1} , και η δεύτερη για την Ισπανία, FI_{PC2} , η πρώτη κύρια συνιστώσα του χρηματιστηρίου για όλες τις χώρες, SM_{PC1} , οι δείκτες της αγοράς ομολόγων, BM_1 και BM_2 , και οι δείκτες της ασφαλιστικής και συνταξιοδοτικής βιομηχανίας, IPF_1 και IPF_2 , καθώς και η απόδοση του περιουσιακού στοιχείου νόμισμα και καταθέσεις, R_1 , για τις ΗΠΑ και το Ηνωμένο Βασίλειο.

Για να υπολογίσουμε τη μακροπρόθεσμη (συν-ολοκληρούμενη) σχέση μεταξύ των $I(1)$ μεταβλητών στην εξίσωση (3.2), χρησιμοποιούμε τον εκτιμητή DOLS (Maddala and In-Moo Kim, 1998, σελ. 163). Χρησιμοποιούμε επίσης το κριτήριο Schwarz για να επιλέξουμε τον αριθμό των προπορεύσεων και των καθυστερήσεων για τις $I(1)$ μεταβλητές για κάθε χώρα. Κατά συνέπεια, χρησιμοποιούμε δύο προπορεύσεις και καθυστερήσεις για την Ισπανία, μια για

το Ηνωμένο Βασίλειο, και τρεις για τις ΗΠΑ. Επιπλέον, εφαρμόζουμε τη μέθοδο Newey-West όπου είναι απαραίτητο, για να διορθώσουμε το πρόβλημα της ετεροσκεδαστικότητας ή/και της αυτοσυσχέτισης στα κατάλοιπα της εξίσωσης DOLS. Τέλος, προσομοιώνουμε τις αναμενόμενες αποδόσεις και τις διακυμάνσεις/συνδιακυμάνσεις τους με τις σύγχρονες τιμές τους.

Από την παλινδρόμηση DOLS λαμβάνουμε τις στατιστικά σημαντικές $I(1)$ μεταβλητές των εξισώσεων συν-ολοκλήρωσης. Τα καθυστερούμενα κατάλοιπα, $\varepsilon_{h,t-1}$, αντιστοιχούν στον όρο διόρθωσης λάθους στο σχετικό μοντέλο διόρθωσης λάθους, $ECT_{h,t-1}$. Οι μέθοδοι ελέγχου μοναδιαίας ρίζας, χρησιμοποιώντας τις διορθωμένες κριτικές τιμές του στατιστικού- t , όπως προτείνεται από τον MacKinnon (Maddala and In-Moo Kim, 1998, σελ. 201), δείχνουν ότι σε όλες τις περιπτώσεις, για όλες τις χώρες, ο όρος ECT είναι στάσιμος. Για οικονομία χώρου, τα αποτελέσματα αυτών των ελέγχων δεν αναφέρονται αλλά είναι διαθέσιμα εφόσον ζητηθούν.

Για τη βραχυπρόθεσμη δυναμική, εκτιμούμε το σχετικό μοντέλο διόρθωσης λάθους για κάθε χώρα. Παραδείγματος χάριν, το μοντέλο διόρθωσης λάθους για την Ισπανία παρουσιάζεται στην εξίσωση (3.3). Ας σημειωθεί ότι μόνο οι στατιστικά σημαντικές $I(1)$ μεταβλητές από την παλινδρόμηση DOLS εμφανίζονται σε διαφορές σε αυτήν την εξίσωση.

$$\begin{aligned} \Delta S_{h,t} = & \kappa_0 + \kappa_1 E_{t-1} R_{1,t} + \kappa_2 E_{t-1} R_{2,t} + \kappa_3 E_{t-1} R_{3,t} \\ & + \lambda_1 E_{t-1} \sigma_{1,t}^2 + \lambda_2 E_{t-1} \sigma_{2,t}^2 + \lambda_3 E_{t-1} \sigma_{3,t}^2 \\ & + \mu_1 E_{t-1} \sigma_{12,t} + \mu_2 E_{t-1} \sigma_{13,t} + \mu_3 E_{t-1} \sigma_{23,t} \\ & + \nu_1 \Delta FI_{PCI,t-1} + \xi_1 \Delta SM_{PCI,t-1} + \sum_{j=1}^2 \pi_j \Delta BM_{j,t-1} - ECT_{h,t-1} + u_{h,t} \end{aligned} \quad (3.3)$$

3.5 Εμπειρικά Αποτελέσματα

Οι Πίνακες 2 έως 4 (Παράρτημα Β) συνοψίζουν τα εμπειρικά αποτελέσματα για την Ισπανία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τις ΗΠΑ αντίστοιχα. Συγκεκριμένα, παρουσιάζουν τους DOLS-εκτιμημένους συντελεστές των $I(1)$ μεταβλητών στις εξισώσεις συν-ολοκλήρωσης στο τμήμα Α, και τα μοντέλα διόρθωσης λάθους στο τμήμα Β. Οι τρεις πίνακες έχουν την ίδια δομή: η

πρώτη στήλη παρουσιάζει την εξαρτημένη μεταβλητή, ενώ οι υπόλοιπες στήλες παρουσιάζουν τους εκτιμώμενους συντελεστές και τα t-στατιστικά (σε παρένθεση) των στατιστικά σημαντικών ανεξάρτητων μεταβλητών, το προσαρμοσμένο R^2 και το στατιστικό D.W. στο τμήμα Β. Για την Ισπανία και το Ηνωμένο Βασίλειο, η ανάλυση περιορίζεται στα μερίδια νόμισμα και καταθέσεις, S_1 , και μετοχές, S_2 , επειδή το μερίδιο των τίτλων εκτός από μετοχές, S_3 , είναι πολύ χαμηλό. Για αυτές τις δύο χώρες, τα S_1 και S_2 αθροίζουν περίπου στη μονάδα. Κατά συνέπεια, αναμένουμε τα αποτελέσματα για τα S_1 and S_2 να είναι κατοπτρικά το ένα του άλλου.

Περίληπτικά, τα εμπειρικά αποτελέσματα δείχνουν μια «διαίρεση εργασίας» μεταξύ των δεικτών χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης και των αποδόσεων των περιουσιακών στοιχείων: οι πρώτοι έχουν επιπτώσεις κυρίως στη μακροπρόθεσμη δυναμική των χαρτοφυλακίων των νοικοκυριών, ενώ οι δεύτερες στη βραχυπρόθεσμη δυναμική. Πιο συγκεκριμένα, υπάρχει μια μακροπρόθεσμη σχέση μεταξύ των μεριδίων των βασικών περιουσιακών στοιχείων που εξετάζουμε και των καθυστερούμενων τιμών διάφορων δεικτών χρηματοοικονομικής ανάπτυξης σε όλες τις χώρες. Αυτοί οι δείκτες επηρεάζουν επίσης τη βραχυπρόθεσμη δυναμική συνήθως έμμεσα μέσω του όρου διόρθωσης λάθους στην εξίσωση διόρθωσης λάθους. Όσον αφορά στις αποδόσεις των περιουσιακών στοιχείων και τις διακυμάνσεις/συνδιακυμάνσεις τους, αυτές είναι οι κύριες επεξηγηματικές μεταβλητές σε αυτήν την εξίσωση. Προεξέχουσα μεταξύ τους είναι η απόδοση χρηματιστηρίου, R_2 , που επιδρά αρνητικά στο S_1 και θετικά στο S_2 σε όλες τις χώρες, και αρνητικά στο S_3 στις ΗΠΑ.

Εστιάζοντας στη μακροπρόθεσμη δυναμική, που είναι πιο ενδιαφέρουσα, το S_1 της Ισπανίας αυξάνεται καθώς το αναπτυσσόμενο τμήμα των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων γίνεται ανταγωνιστικότερο, και μειώνεται καθώς το χρηματιστήριο και η αγορά ομολόγων αναπτύσσονται. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, το S_1 αυξάνεται καθώς τα ανταγωνιστικότερα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα μετατοπίζουν τις δραστηριότητές τους προς εκείνες που σχετίζονται με τα νοικοκυριά, αντιμετωπίζοντας πιθανώς ένα ανταγωνιστικότερο περιβάλλον, και μειώνεται καθώς η αγορά ιδιωτικών ομολόγων και η ασφαλιστική και συνταξιοδοτική βιομηχανία αναπτύσσονται. Και στις δύο χώρες, τα αποτελέσματα για το S_2 είναι αντίθετα. Τα αποτελέσματα για τις ΗΠΑ είναι ακόμα πιο ενδιαφέροντα. Το S_1 μειώνεται καθώς η αγορά δημόσιων ομολόγων και η ασφαλιστική και συνταξιοδοτική βιομηχανία αναπτύσσονται — πιθανώς απεικονίζοντας μια μετατόπιση προς τη θεσμική διαχείριση της αποταμίευσης. Το S_2 αυξάνεται καθώς η ασφαλιστική και συνταξιοδοτική βιομηχανία αναπτύσσεται — απεικονίζοντας την προαναφερθείσα μετατόπιση, και μειώνεται καθώς μεγαλώνει η αγορά

δημόσιων ομολόγων —πιθανώς απεικονίζοντας έναν πιο σκληρό ανταγωνισμό για την αποταμίευση των νοικοκυριών μεταξύ των αγορών μετοχών και ομολόγων. Τέλος, το S_3 μειώνεται καθώς η ασφαλιστική και συνταξιοδοτική βιομηχανία αναπτύσσεται.

Περισσότερες λεπτομέρειες ακολουθούν για κάθε χώρα.

Ισπανία. Το τμήμα Α στον Πίνακα 2 (Παράρτημα Β) δείχνει ότι υπάρχει μια μακροπρόθεσμη σχέση μεταξύ του S_1 και του S_2 , αφ' ενός, και καθυστερούμενων τιμών της πρώτης κύριας συνιστώσας των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων, $FI_{PC1,t-1}$, της πρώτης κύριας συνιστώσας του χρηματιστηρίου, $SM_{PC1,t-1}$, και των δύο δεικτών της αγοράς ομολόγων, $BM_{1,t-1}$ και $BM_{2,t-1}$, αφ' ετέρου.

Τα πρόσημα αυτών των μεταβλητών στις εξισώσεις συν-ολοκλήρωσης είναι και λογικά και ενδιαφέροντα. Συγκεκριμένα, ο θετικός συντελεστής του $FI_{PC1,t-1}$ στην εξίσωση για το S_1 (συντελεστής/t-στατιστικό: 0.039/8.91) δείχνει ότι μια αύξηση στο $FI_{PC1,t-1}$, που δηλώνει αυξανόμενα και ανταγωνιστικότερα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, συνδέεται με υψηλότερο S_1 . Επίσης, οι αρνητικοί συντελεστές των $SM_{PC1,t-1}$, $BM_{1,t-1}$ και $BM_{2,t-1}$ (συντελεστές/ t-στατιστικά: 0.058/17.87, 0.274/4.34 και -0.180/11.06) απεικονίζουν μια αντίθετη επίδραση στο S_1 της ανάπτυξης των αγορών μετοχών και ομολόγων. Όπως αναμένεται, βασιζόμενοι στο χαμηλό S_3 , οι ίδιες μεταβλητές συμμετέχουν στο διάλυμα συν-ολοκλήρωσης για το S_2 , αλλά με αντίθετα πρόσημα.

Όσον αφορά στη βραχυπρόθεσμη δυναμική του S_1 , η ισχυρότερη επιρροή ασκείται από την απόδοση του χρηματιστηρίου —και είναι αρνητική (συντελεστής/t-στατιστικό του $R_{2,t}$: 0.01/8.59). Επιπλέον, οι δείκτες που μετρούν την χρηματοπιστωτική ανάπτυξη επιδρούν στο ΔS_1 μέσω του δείκτη που σχετίζεται με την αγορά δημόσιων ομολόγων, $\Delta BM_{2,t-1}$, (συντελεστής/t-στατιστικό: 0.067/3.04) και έμμεσα μέσω του όρου διόρθωσης λάθους, ECT_{t-1} (συντελεστής/t-στατιστικό: 0.364/2.21). Ας σημειωθεί ότι ο όρος διόρθωσης λάθους έχει αρνητικό συντελεστή —όπως αναμένεται. Άλλοι σημαντικοί καθοριστικοί παράγοντες του ΔS_1 είναι το επιτόκιο του τρίμηνου έντοκου γραμματίου, $R_{1,t}$, και η συνδιακύμανση μεταξύ της απόδοσης του χρηματιστηρίου και της απόδοσης της αγοράς ομολόγων, $\sigma_{23,t}$, με συντελεστές/t-στατιστικά 0.002/2.23, και 0.001/2.10 αντίστοιχα. Οι ίδιες μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές για το ΔS_2 , αλλά με αντίθετα πρόσημα.

Ηνωμένο Βασίλειο. Για το Ηνωμένο Βασίλειο, όπως φαίνεται στον Πίνακα 3 (Παράρτημα Β), τα αποτελέσματα είναι τόσο ενδιαφέροντα και οικονομικά εύλογα όσο εκείνα για την Ισπανία. Στην εξίσωση συν-ολοκλήρωσης, το S_1 επηρεάζεται αρνητικά από το $FI_{PC1,t-1}$, το δείκτη της αγοράς ιδιωτικών ομολόγων, $BM_{1,t-1}$, και τον πρώτο δείκτη της ασφαλιστικής και συνταξιοδοτικής βιομηχανίας, $IPF_{1,t-1}$, (συντελεστές/t-στατιστικά: 0.037/8.28, 0.065/4.15 και 0.067/11.69 αντίστοιχα). Όπως αναμένεται, τα αποτελέσματα για το S_2 είναι κατοπτρικά εκείνων για το S_1 .

Λαμβάνοντας υπόψη την οικονομική σημασία του FI_{PC1} , αυτά τα αποτελέσματα δείχνουν ότι το S_1 αυξάνεται (και το S_2 μειώνεται) καθώς τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα αντιμετωπίζουν ισχυρότερο ανταγωνισμό από τα άλλα τμήματα του χρηματοπιστωτικού συστήματος και μετατοπίζουν τις δραστηριότητές τους προς επιχειρήσεις σχετικές με τα νοικοκυριά – πιστώσεις και καταθέσεις. Επίσης, το S_1 μειώνεται (και το S_2 αυξάνεται) όταν επεκτείνονται η αγορά ιδιωτικών ομολόγων και η ασφαλιστική βιομηχανία ζωής.

Τα αποτελέσματα για τη βραχυπρόθεσμη δυναμική, όπως φαίνονται στο τμήμα Β του Πίνακα 3, είναι επίσης λογικά και παρόμοια με εκείνα για την Ισπανία. Ειδικότερα, η ισχυρότερη επίδραση στο ΔS_1 ασκείται από την απόδοση του χρηματιστηρίου —και είναι αρνητική (συντελεστής/t-στατιστικό: 0.002/7.97). Άλλοι καθοριστικοί παράγοντες του ΔS_1 είναι η απόδοση της αγοράς ομολόγων, R_3 , η συνδιακύμανση μεταξύ του επιτοκίου του τρίμηνου έντοκου γραμματίου και της απόδοσης της αγοράς ομολόγων, $\sigma_{13,t}$, και ο όρος διόρθωσης λάθους. Τα αντίθετα ισχύουν για το ΔS_2 .

ΗΠΑ. Τα αποτελέσματα για τις ΗΠΑ είναι ακόμα πιο ενδιαφέροντα, δεδομένου ότι το σχετικά υψηλό μερίδιο του S_3 δεν θέτει τον περιορισμό στα εκτιμώμενα μοντέλα για τα S_1 και S_2 να κατοπτρίζουν το ένα το άλλο και επιτρέπει έτσι μια πλουσιότερη δυναμική. Πράγματι, αυτό συμβαίνει. Όπως δείχνει το τμήμα Α στον Πίνακα 4 (Παράρτημα Β), το S_1 επηρεάζεται αρνητικά από τα $BM_{2,t-1}$, $IPF_{1,t-1}$ and $IPF_{2,t-1}$, τα οποία είναι λογικά αποτελέσματα: η ανάπτυξη της αγοράς ομολόγων και της ασφαλιστικής και συνταξιοδοτικής βιομηχανίας —που είναι μια μορφή θεσμικής αποταμίευσης — είναι εις βάρος των καταθέσεων. Ακόμα, ενώ η ανάπτυξη της ασφαλιστικής και συνταξιοδοτικής βιομηχανίας συνδέεται με υψηλότερο S_2 (θετικοί συντελεστές των $IPF_{1,t-1}$ και $IPF_{2,t-1}$), η ανάπτυξη της αγοράς δημόσιων ομολόγων συνδέεται με χαμηλότερο S_2 (ο συντελεστής του $BM_{2,t-1}$ είναι αρνητικός), απεικονίζοντας τον ανταγωνισμό

μεταξύ των αγορών του χρηματιστηρίου και των κυβερνητικών ομολόγων για ένα κομμάτι της αποταμίευσης των νοικοκυριών. Στην ουσία, το S_2 αυξάνεται καθώς το χρηματοπιστωτικό σύστημα αναπτύσσεται, αλλά οι μετοχές ανταγωνίζονται με τα κυβερνητικά ομόλογα για ένα μερίδιο της αποταμίευσης των νοικοκυριών. Όσον αφορά στο S_3 , εξαρτάται θετικά από τα $SM_{PCI,t-1}$, $BM_{2,t-1}$ και $IPF_{1,t-1}$, και αρνητικά από το $IPF_{2,t-1}$. Όσον αφορά στη βραχυπρόθεσμη δυναμική, στο τμήμα Β, τα σημαντικότερα αποτελέσματα είναι η επίδραση της απόδοσης του χρηματιστηρίου, αρνητική για τα S_1 and S_3 και θετική για το S_2 , μαζί με την μη στατιστική σημαντικότητα του όρου διόρθωσης λάθους.

Τα παραπάνω αποτελέσματα, και ειδικά εκείνα που σχετίζονται με τη μακροπρόθεσμη δυναμική, δεν είναι τόσο προφανή όπως μπορεί να φαίνονται με μια πρώτη ματιά. Ας εξετάσουμε για παράδειγμα τον αρνητικό συντελεστή του $SM_{PCI,t-1}$ για το S_1 της Ισπανίας. Φαίνεται σαν ταυτολογία: το επεκτεινόμενο χρηματιστήριο είναι εις βάρος του S_1 . Με την ίδια λογική όμως, οι δύο δείκτες της αγοράς ομολόγων, $BM_{1,t-1}$ and $BM_{2,t-1}$, πρέπει να έχουν έναν αρνητικό συντελεστή όχι μόνο στην εξίσωση για το S_1 , αλλά και στην εξίσωση για το S_2 – που, όπως μπορεί να φανεί στον Πίνακα 2 (Παράρτημα Β), δεν είναι αληθές. Ούτε ο θετικός συντελεστής του $FI_{PCI,t-1}$ για το S_1 της Ισπανίας αντιπροσωπεύει μια ταυτολογία, δεδομένου ότι ένα αυξανόμενο FI_{PCI} συνδέεται με ανταγωνιστικότερα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, τα οποία, όπως σημειώνεται στην παράγραφο 3.2, θα μπορούσαν να συνδεθούν με υψηλότερο S_2 . Για το Ηνωμένο Βασίλειο, αρκεί κανείς να παρατηρήσει επιπλέον ότι καμία κύρια συνιστώσα του χρηματιστηρίου, και ειδικά η πρώτη (μια αύξηση της οποίας συνδέεται με αύξηση στο μέγεθος, τη ρευστότητα και το βάθος του χρηματιστηρίου), δεν είναι σημαντική για το S_2 . Για τις ΗΠΑ, η πρώτη κύρια συνιστώσα του χρηματιστηρίου, $SM_{PCI,t-1}$, έχει θετικό συντελεστή στη μακροπρόθεσμη εξίσωση για το S_3 , παρά το ότι τα ομόλογα και οι μετοχές ανταγωνίζονται για ένα κομμάτι της αποταμίευσης των νοικοκυριών. Επιπλέον, η διαπίστωση ότι η σημασία των δεικτών ανάπτυξης του χρηματοπιστωτικού συστήματος δεν αντιπροσωπεύουν μια ταυτολογία ενισχύεται περαιτέρω από το γεγονός ότι αυτοί οι δείκτες έχουν καθυστερούμενες τιμές.

3.6 Τελικές Παρατηρήσεις

Ίσως, η πιο εντυπωσιακή πτυχή αυτών των αποτελεσμάτων είναι ότι οι χώρες του δείγματος έχουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά, παρά το γεγονός ότι η εμπειρία κάθε χώρας είναι μοναδική —όπως απεικονίζεται όχι μόνο στη διαφορετική πορεία χρηματοπιστωτικής απελευθέρωσης που

ακολούθησαν αλλά και στις κύριες συνιστώσες που συνοψίζουν την εξέλιξη των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων τους και τα διαφορετικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που έχει η κάθε χώρα. Συγκεκριμένα, οι δείκτες χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης επηρεάζουν κυρίως τη μακροπρόθεσμη δυναμική των χαρτοφυλακίων των νοικοκυριών, ενώ οι αποδόσεις των περιουσιακών στοιχείων τη βραχυπρόθεσμη δυναμική. Επίσης, οι εξελίξεις σε ένα τμήμα του χρηματοπιστωτικού συστήματος έχουν επιπτώσεις σε όλα τα μερίδια των περιουσιακών στοιχείων με έναν οικονομικά λογικό, αλλά μη προφανή, τρόπο. Τέλος, ο σημαντικότερος οδηγός της βραχυπρόθεσμης δυναμικής εμφανίζεται να είναι οι αποδόσεις του χρηματιστηρίου.

Τα εμπειρικά ευρήματα είναι σύμφωνα με την πολυσυζητημένη κίνηση των χρηματοπιστωτικών συστημάτων προς περισσότερο αγορο-κεντρική μορφή. Ακόμα, η σύνθετη δυναμική που αποκαλύπτεται και από τις μακροπρόθεσμες, αλλά και από τις βραχυπρόθεσμες εξισώσεις, δείχνει ότι αυτή η κίνηση δεν είναι ούτε μονοτονική ούτε πιθανό να μειώνει το ρόλο των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Διότι, πιο ανταγωνιστικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα παλεύουν για ένα μερίδιο των χαρτοφυλακίων των νοικοκυριών. Επιπλέον, οι κυμαινόμενες αποδόσεις του χρηματιστηρίου θα ελέγχουν πιθανώς αυτήν την κίνηση.

Κλείνοντας, για να κερδίσουμε λίγο περισσότερη εμπιστοσύνη στην ισχύ των αποτελεσμάτων, πραγματοποιήσαμε μια εκτενή ανάλυση ευαισθησίας. Ειδικότερα, χρησιμοποιήσαμε dummies για κάθε τρίμηνο, προσομοιώσαμε τις αναμενόμενες αποδόσεις και τις διακυμάνσεις/συνδιακυμάνσεις τους με τις καθυστερούμενες τιμές τους, συμπεριλάβαμε τη μεταβλητότητα της οικονομικής δραστηριότητας (που μετρήθηκε με την τυπική απόκλιση του ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης σε ένα κυλιόμενο παράθυρο εκτίμησης τεσσάρων τριμήνων) ως μεταβλητή ελέγχου, και χρησιμοποιήσαμε σύγχρονες τιμές των δεικτών χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης. Τα αποτελέσματα ήταν ουσιαστικά τα ίδια. Οι δείκτες που μετρούν την χρηματοπιστωτική ανάπτυξη επηρεάζουν με έναν σημαντικό και οικονομικά λογικό τρόπο τη σύνθεση των χαρτοφυλακίων των νοικοκυριών στις τρεις χώρες του δείγματος.

Κεφάλαιο 4

Χρηματοπιστωτική Ανάπτυξη και Ασύμμετρη Πληροφόρηση

4.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το Κεφάλαιο, ερευνούμε την καλά ανεπτυγμένη αλλά όχι δοκιμασμένη μέχρι τώρα υπόθεση, τουλάχιστον από όσο έχουμε υπόψη μας, ότι ο βαθμός ασύμμετρης πληροφόρησης πρέπει να μειώνεται καθώς τα χρηματοοικονομικά συστήματα αναπτύσσονται και κινούνται προς την αγορο-κεντρική μορφή –έναντι της τραπεζο-κεντρικής. Εν ολίγοις, η ανάγκη για δημόσια πληροφόρηση, που είναι κρίσιμη για την αξιολόγηση των προοπτικών των εταιριών και, ως εκ τούτου, για την παροχή των εξωτερικών κεφαλαίων που χρειάζονται προκειμένου να υλοποιηθούν αυτές οι προοπτικές, είναι υψηλότερη στα αγορο-κεντρικά χρηματοπιστωτικά συστήματα απ' ότι στα τραπεζο-κεντρικά. Στα τελευταία, η ιδιωτική πληροφόρηση που αποκτούν οι τράπεζες χάρη στις στενές σχέσεις τους με τις δανειζόμενες εταιρίες, μαζί με την υψηλότερη δύναμη διαπραγμάτευσης των τραπεζών έναντι αυτών των εταιριών σε σύγκριση με τη δύναμη των κατόχων ομολόγων και των μετόχων μειοψηφίας, μειώνουν αυτήν την ανάγκη. Για περισσότερες λεπτομέρειες, ο ενδιαφερόμενος αναγνώστης μπορεί να ανατρέξει στους Beim και Calomiris (2001, σελ. 150-192) και Mishkin (2000, σελ. 181-198).

Χωρίς αμφιβολία, η έλλειψη σχετικών εμπειρικών εργασιών οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στη δυσκολία ποσοτικοποίησης του βαθμού της ασύμμετρης πληροφόρησης και της χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης, έννοιες οι οποίες είναι, και οι δύο, ποιοτικές και πολύπλευρες. Παραδείγματος χάριν, προκειμένου να κατασκευαστεί ένας δείκτης για το βαθμό ασύμμετρης πληροφόρησης, δεν είναι αρκετό να ληφθούν υπόψη οι κανονισμοί σχετικά με την ποσότητα, την ποιότητα και την επικαιρότητα των πληροφοριών που αποκαλύπτονται από τις εταιρίες. Επιπλέον, κάποιος πρέπει να λάβει υπόψη τις ποινικές ρήτρες για μη συμμόρφωση και την ποιότητα της επιβολής των νόμων. Έτσι, η κατασκευή ενός τέτοιου δείκτη δεν είναι καθόλου εύκολος στόχος.

Για να υπερνικήσουμε αυτήν την δυσκολία, συνδυάζουμε δύο κομμάτια της βιβλιογραφίας, την «εταιρική χρηματοδότηση» και τη «χρηματοδότηση και ανάπτυξη». Το πρώτο κομμάτι προτείνει διάφορα υποκατάστατα για τη μέτρηση της ασύμμετρης πληροφόρησης, ενώ το δεύτερο αντίστοιχα για τη χρηματοπιστωτική ανάπτυξη. Οι Clarke και Shastri (2001) παρέχουν έναν περιεκτικό κατάλογο και μια αναλυτική ταξινόμηση των πρώτων υποκατάστατων. Συζητούν επιπλέον τη θεωρητική ασάφεια που υπάρχει όσον αφορά στη σχέση που έχουν τα περισσότερα από αυτά τα υποκατάστατα με την πραγματική ασύμμετρη πληροφόρηση, δηλαδή εάν η σχέση τους είναι θετική ή αρνητική. Ο Levine (2004) παρέχει μια άριστη βιβλιογραφική επισκόπηση για τα δεύτερα υποκατάστατα.

Από τα υποκατάστατα μέτρησης της ασύμμετρης πληροφόρησης που έχουν χρησιμοποιηθεί μέχρι τώρα, εργαζόμαστε με τη διασπορά των προβλέψεων των αναλυτών για τα κέρδη ανά μετοχή των εταιρειών, ίσως το ευρύτερα χρησιμοποιούμενο υποκατάστατο, το οποίο, επιπλέον, έχει γερά λογικά θεμέλια και ουσιαστική εμπειρική τεκμηρίωση. Επιπλέον, είναι εύκολα διαθέσιμο σε επίπεδο χωρών στη βάση δεδομένων *I/B/E/S Global Aggregates*. Συγκεκριμένα, τα λογικά θεμέλια αυτού του υποκατάστατου στηρίζονται επάνω στη διαισθητικά ελκυστική υπόθεση ότι η διασπορά των προβλέψεων θα μειώνεται καθώς περισσότερη πληροφόρηση είναι διαθέσιμη δημόσια. Σχετικά με τη διασπορά των προβλέψεων των αναλυτών, οι Barry και Brown (1985) δείχνουν ότι οι προβλέψεις των αναλυτών τείνουν να συγκλίνουν καθώς η ποσότητα της δημόσιας πληροφόρησης αυξάνεται. Οι Barry και Jenkins (1992) επιβεβαιώνουν αυτό το θεωρητικό συμπέρασμα, αν και δείχνουν ότι η διασπορά των προβλέψεων μπορεί να αυξάνεται όταν η ιδιωτική πληροφόρηση των αναλυτών αυξάνεται. Πιο πρόσφατα, οι Barron et al. (1998) δείχνουν ότι η διασπορά των προβλέψεων των αναλυτών απεικονίζει μόνο την ιδιοσυγκρατική αβεβαιότητα μεταξύ των αναλυτών, που είναι προϊόν της ασύμμετρης πληροφόρησης μεταξύ των διευθυντών της εταιρίας και των εξωτερικών επενδυτών.

Αυτά οι τρεις θεωρητικές έρευνες προτείνουν αυτό το οποίο στην ουσία είναι η υπόθεση που θέλουμε να ελέγξουμε: δηλαδή η διασπορά των προβλέψεων των αναλυτών πρέπει να συνδέεται αρνητικά με την ασύμμετρη πληροφόρηση –όπως ήδη χρησιμοποιείται στις εμπειρικές έρευνες, και, ως εκ τούτου, με τους δείκτες που μετρούν την ανάπτυξη του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Όμως, αυτό το υποκατάστατο μέτρησης της ασύμμετρης πληροφόρησης μολύνεται από διάφορες αδυναμίες που έχουν επιπτώσεις, ενδεχομένως, στη σχέση του με τα υποκατάστατα μέτρησης της χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης. Αυτές οι

αδυναμίες σχετίζονται με τα συγκρουόμενα κίνητρα των αναλυτών, τα λογικά σφάλματα (rational biases), τα γνωστικά σφάλματα (cognitive biases) και την αγελαία συμπεριφορά (herding) (βλέπε, παραδείγματος χάριν, Pantzalis, 2006, Lim, 2001, Friesen και Weller, 2006, Cooper et al., 2001).

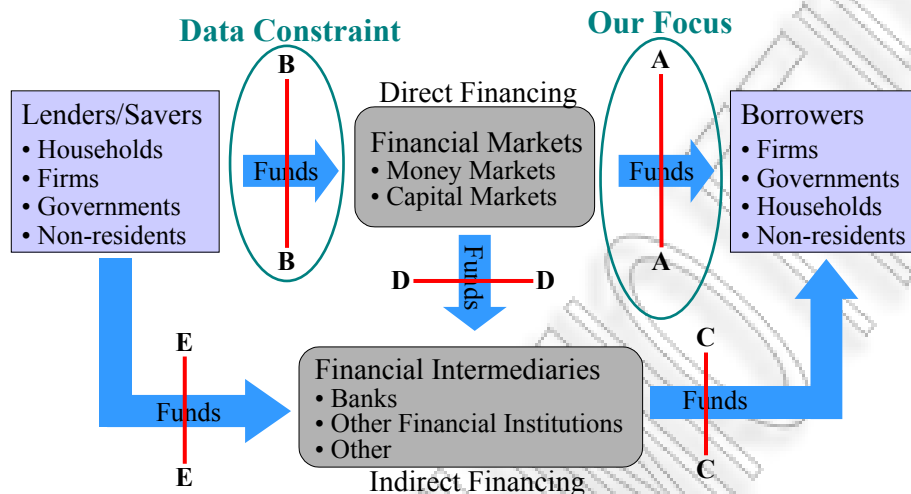
Παρόλα αυτά, επεκτείνοντας το μοντέλο των Barron et al., δείχνουμε ότι, κάνοντας κάποιες λογικές υποθέσεις, η προς έλεγχο υπόθεση ισχύει. Εν συντομία, υποθέτουμε ότι οι αναλυτές παράγουν τις προβλέψεις τους σε δύο στάδια. Στο πρώτο στάδιο, παράγουν μια πρόβλεψη, η οποία απεικονίζει τις ιδιότητες του πληροφοριακού περιβάλλοντός τους, όπως στο μοντέλο των Barron et al. Στο δεύτερο στάδιο, προσαρμόζουν τις αμερόληπτες προβλέψεις τους του πρώτου σταδίου λόγω των προαναφερθεισών αδυναμιών. Κάθε αναλυτής ξέρει τις προβλέψεις του του πρώτου σταδίου, ενώ οι άλλοι αναλυτές και οι επενδυτές παρατηρούν τις ανακοινώσιμες προβλέψεις του δεύτερου σταδίου. Η υπόθεσή μας είναι ότι οι προσαρμογές των προβλέψεων είναι αρνητικά συσχετισμένες με το βαθμό ασύμμετρης πληροφόρησης. Διαισθητικά, περισσότερη δημόσια πληροφόρηση μειώνει την τάση και τα κίνητρα των αναλυτών να ανακοινώνουν αλλοιωμένες προβλέψεις. Μειώνει επίσης την ανάγκη για αγελαία συμπεριφορά και, ίσως, τη δυνατότητα για γνωστικά σφάλματα.

Γραφικά, η λογική θεμελίωση της ερευνάς μας παρουσιάζεται παραστατικά στο σχήμα 1, το οποίο απεικονίζει τη δομή του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Σε αυτό το σχήμα, οι γραμμές AA, BB, CC, DD και EE σημειώνουν τα σημεία στα οποία υπάρχει ασύμμετρη πληροφόρηση. Η εστίασή μας γίνεται στο σημείο που σημαδεύεται από τη γραμμή AA, το οποίο αντιστοιχεί στις αμερόληπτες προβλέψεις του πρώτου σταδίου. Όμως, εξ αιτίας των προαναφερθεισών αδυναμιών, μετράμε ουσιαστικά την ασύμμετρη πληροφόρηση στο σημείο που σημαδεύεται από τη γραμμή BB, το οποίο αντιστοιχεί στις προβλέψεις που ανακοινώνονται. Για να το πούμε διαφορετικά, αυτές οι αδυναμίες εισάγουν μια σφήνα μεταξύ αυτού που πιστεύουν οι αναλυτές και εκείνου που ανακοινώνουν.

Συνολικά, υπάρχουν τρεις επιρροές στην παρατηρούμενη διασπορά των προβλέψεων των αναλυτών: η πρώτη από την «αληθινή» ασύμμετρη πληροφόρηση, η δεύτερη από τα συγκρουόμενα κίνητρα και τις λογικές προκαταλήψεις των αναλυτών, και η τρίτη από την αγελαία συμπεριφορά. Οι πρώτες δύο σχετίζονται αρνητικά με το βαθμό ασύμμετρης πληροφόρησης και η τρίτη θετικά. Η συνολική επίδραση, αν και είναι άγνωστη εκ των προτέρων, είναι πιθανό να είναι αρνητική. Εντούτοις, όπως συζητείται στην παράγραφο με τα

συμπεράσματα 4.5, αυτή η αβεβαιότητα σχετικά με τη συνολική επίδραση δεν μειώνει τη σημασία των αποτελεσμάτων μας ούτε από θεωρητικής πλευράς ούτε από εμπειρικής (των επενδυτών). Εν ολίγοις, εάν τα αποτελέσματα είναι στατιστικά σημαντικά με το «θορυβώδες» μέτρο της ασύμμετρης πληροφόρησης, αναμένεται να είναι ισχυρότερα με το «αληθινό».

Σχήμα 1. Δομή Χρηματοπιστωτικού Συστήματος και Ασύμμετρη Πληροφόρηση



Όσον αφορά στα υποκατάστατα μέτρησης της χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης, χρησιμοποιούμε το εκτενές σύνολο δεικτών που βρίσκεται στην βάση δεδομένων ανάπτυξης και δομής του χρηματοπιστωτικού συστήματος της Παγκόσμιας Τράπεζας (Beck et al. (2000)), σε μια προσπάθεια να συλλάβουμε όσο το δυνατόν περισσότερες πτυχές της ανάπτυξης και δομής των χρηματοπιστωτικών συστημάτων. Αυτοί οι δείκτες μετρούν το μέγεθος, τη δραστηριότητα και την αποδοτικότητα των διάφορων τμημάτων του χρηματοπιστωτικού συστήματος, δηλαδή των χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών, της ασφαλιστικής βιομηχανίας και των αγορών μετοχών και ομολόγων, με ένα συνεπή τρόπο τόσο κατά μήκος του άξονα χρόνου όσο και μεταξύ των χωρών.

Για την οικονομετρική ανάλυση, εφαρμόζουμε ένα πλαίσιο panel συν-ολοκλήρωσης, με ετήσια στοιχεία για 33 χώρες, για την περίοδο 1990-2004. Το δείγμα υπαγορεύεται από τη διαθεσιμότητα στοιχείων. Επιπλέον, χρησιμοποιούμε διάφορες μακροοικονομικές μεταβλητές που ελέγχουν για τη μακροοικονομική αβεβαιότητα, έναν παράγοντα που αναμένεται για να έχει επιπτώσεις στην εξαρτημένη μεταβλητή – τη διασπορά των προβλέψεων των αναλυτών.

Τα οικονομετρικά αποτελέσματα είναι σύμφωνα με τις προσδοκίες. Εν συντομία, το υποκατάστατο μέτρησης της ασύμμετρης πληροφόρησης είναι αρνητικά συσχετισμένο με τους δείκτες που μετρούν την χρηματοπιστωτική απελευθέρωση (που, πιθανώς, γέρνει την πλάστιγγα προς τα αγορο-κεντρικά χρηματοπιστωτικά συστήματα), και την ανάπτυξη των αγορών μετοχών και ομολόγων καθώς επίσης και της ασφαλιστικής βιομηχανίας. Επιπλέον, το υποκατάστατο μέτρησης της ασύμμετρης πληροφόρησης είναι θετικά συσχετισμένο με τους δείκτες που μετρούν τη σχετική σημασία της διαμεσολάβησης των τραπεζών και την μη αποδοτικότητα του τραπεζικού τομέα. Υψηλότερες τιμές για τους τελευταίους δείκτες είναι ενδεικτικές των μη αποδοτικών και λιγότερο ανεπτυγμένων χρηματοπιστωτικών συστημάτων, στα οποία οι τράπεζες δεν αντιμετωπίζουν έντονο ανταγωνισμό από τις αγορές χρήματος και κεφαλαίου. Τέλος, διάφοροι έλεγχοι ευρωστίας ενισχύουν τα ανωτέρω συμπεράσματα.

Από όσο έχουμε υπόψη μας, αυτή είναι η πρώτη προσπάθεια που επιχειρεί να ποσοτικοποιήσει τη σχέση μεταξύ της χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης και της ασύμμετρης πληροφόρησης. Μία σχετική έρευνα από τους Chang et al. (2000) έχει πιο περιορισμένο σκοπό. Συνδέει την ασύμμετρη πληροφόρηση σε επίπεδο χωρών, για την οποία χρησιμοποιεί ένα παρόμοιο υποκατάστατο μέτρησης όπως και το δικό μας, με παρατηρούμενα χαρακτηριστικά των χωρών, όπως, το μέσο μέγεθος των εταιρειών, την κεφαλαιοποίηση του χρηματιστηρίου ως ποσοστού του ΑΕΠ, το νομικό σύστημα, και έναν δείκτη που μετρά την ποιότητα του λογιστικού προτύπου που ακολουθεί η κάθε χώρα. Σε συμφωνία με τα αποτελέσματα της δικής μας μελέτης, διαπιστώνει ότι, κρατώντας όλα τα άλλα σταθερά, ένα αγγλοσαξωνικό νομικό σύστημα, που πιθανώς συμβάλλει περισσότερο στην ανάπτυξη των αγορών, συνδέεται με χαμηλότερη διασπορά.

Σχετικά με την έρευνα των Chang et al. (2000), η προστιθέμενη αξία αυτού του Κεφαλαίου προέρχεται από αρκετούς παράγοντες. Κατ' αρχάς, τα παρατηρούμενα χαρακτηριστικά δεν είναι πάντα καλοί δείκτες του επιπέδου χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης. Όπως διάφοροι έμπειροι ερευνητές έχουν σημειώσει, μπορεί να υπάρχουν χώρες με το ίδιο σύνολο χαρακτηριστικών αλλά με διαφορετικά χρηματοπιστωτικά συστήματα, γιατί παράγοντες, όπως, η πολιτική και η ιστορική εμπειρία, έχουν επηρεάσει τα συστήματά τους (Rajan και Zingales, 2003b). Επιπλέον, χρησιμοποιώντας αυτά τα χαρακτηριστικά, που δεν μεταβάλλονται πολύ μέσα στο χρόνο, δεν μπορεί κάποιος να ερευνησει την κοινή εξέλιξη του χρηματοπιστωτικού συστήματος και της ασύμμετρης πληροφόρησης. Τέλος, η τεχνική εκτίμησης που χρησιμοποιείται εδώ, η ανάλυση panel με χρονικά και διαστρωματικά dummies,

όχι μόνο λαμβάνουν υπόψη την επιρροή των χρονικά αρκετά αμετάβλητων χαρακτηριστικών των Chang et al., αλλά, επιπλέον, ρίχνει φως στην εξέλιξη της ασύμμετρης πληροφόρησης κατά τη διάρκεια του χρόνου.

Το υπόλοιπο του Κεφαλαίου είναι οργανωμένο ως εξής. Η παράγραφος 4.2 παρουσιάζει το θεωρητικό μοντέλο που τυποποιεί την ελέγξιμη υπόθεση και συζητά επίσης τα υποκατάστατα για τη μέτρηση της ασύμμετρης πληροφόρησης και της χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης. Η παράγραφος 4.3 αναλύει τα οικονομετρικά ζητήματα σχετικά με τον έλεγχο μοναδιαίων ριζών και την συν-ολοκλήρωση σε πλαίσιο panel. Η παράγραφος 4.4 παρουσιάζει τα εμπειρικά αποτελέσματα, ενώ η παράγραφος 4.5 παρουσιάζει τα συμπεράσματα.

4.2 Υποκατάστατα Μέτρησης της Ασύμμετρης Πληροφόρησης και της Χρηματοπιστωτικής Ανάπτυξης

Υποκατάστατα Μέτρησης της Ασύμμετρης Πληροφόρησης

Το υποκατάστατο μέτρησης της ασύμμετρης πληροφόρησης προέρχεται από τη βάση δεδομένων I/B/E/S *Global Aggregates* που παρέχει «συνολικές» προβλέψεις για τους χρηματιστηριακούς δείκτες, τόσο σε επίπεδο χωρών όσο και κλάδων. Οι προβλέψεις των κερδών ανά μετοχή για έναν δείκτη μιας χώρας κατασκευάζονται ως ο σταθμισμένος μέσος όρος των σχετικών προβλέψεων για τις εταιρείες που περιλαμβάνονται στο δείκτη (για λεπτομέρειες, βλέπε I/B/E/S *Global Aggregates Reference Guide* 2). Για κάθε διαθέσιμο δείκτη παρέχονται δεδομένα για τις προβλέψεις των κερδών για τα οικονομικά έτη 1 και 2, όπου το οικονομικό έτος 1 (εφεξής FY_1) αντιστοιχεί στις προβλέψεις για το τρέχον ημερολογιακό έτος και το οικονομικό έτος 2 (εφεξής FY_2) για το επόμενο.

Κατά συνέπεια, χρησιμοποιούμε τέσσερα υποκατάστατα για την ασύμμετρη πληροφόρηση: τη σταθμισμένη μέση τυπική απόκλιση των προβλέψεων των κερδών ανά μετοχή για την περίοδο i , FY_i όπου $i=1,2$, για τους δείκτες FTSE (με σύμβολο FY_{FTSE}) και MSCI (με σύμβολο FY_{MSCI}) για κάθε χώρα. Αυτά τα δεδομένα είναι διαθέσιμα για την περίοδο 1987-2004. Τα χρησιμοποιούμε σε ετήσια βάση επειδή οι περισσότερες ανεξάρτητες μεταβλητές (βλ. κατωτέρω) είναι διαθέσιμες με αυτήν την συχνότητα. Ο δείκτης FTSE

περιλαμβάνει είκοσι δύο χώρες, οι περισσότερες από τις οποίες είναι μέλη του ΟΟΣΑ, συγκεκριμένα τις: Αυστραλία, Αυστρία, Βέλγιο, Βραζιλία, Καναδά, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ιρλανδία, Ιταλία, Ιαπωνία, Μεξικό, Ολλανδία, Νορβηγία, Νότια Αφρική, Ισπανία, Σουηδία, Ελβετία, Ηνωμένο Βασίλειο και ΗΠΑ, ενώ ο δείκτης MSCI επιπλέον περιλαμβάνει τη Χιλή, την Ελλάδα, την Ινδία, την Ινδονησία, την Κορέα, το Πακιστάν, το Περού, τις Φιλιππίνες, την Πολωνία, την Πορτογαλία, την Ταϊλάνδη και την Τουρκία.

Παρακάτω περιγράφουμε ένα απλό μοντέλο που δικαιολογεί τη χρήση αυτού του υποκατάστατου. Το μοντέλο, όπως είπαμε προηγούμενα, είναι μια επέκταση εκείνου των Barron et al. (1998), και μας επιτρέπει να εξετάσουμε την επίδραση των αδυναμιών που σχετίζονται με αυτό το υποκατάστατο, να προσδιορίσουμε πιθανές μεταβλητές ελέγχου, και, επιπλέον, να συνδέσουμε καλύτερα τη διαίσθηση με τα εμπειρικά αποτελέσματα. Ουσιαστικά, το μοντέλο μας επιτρέπει να συνδέσουμε τις ιδιότητες του πληροφοριακού περιβάλλοντος των αναλυτών με τα παρατηρούμενα στατιστικά στοιχεία των προβλέψεών τους, ενώ λαμβάνει υπόψη του τα αντικρουόμενα κίνητρα που αντιμετωπίζουν οι αναλυτές, τα λογικά σφάλματα και την αγελαία συμπεριφορά – αδυναμίες που, όπως είπαμε, εισάγουν μια σφήνα μεταξύ των πεποιθήσεων των αναλυτών – γραμμή AA στο σχήμα 1 — και τις ανακοινώσεις των προβλέψεών τους – γραμμή BB.

Για να διευκολύνουμε τη συζήτηση, αρχίζουμε με μια συνοπτική περίληψη του μοντέλου των Barron et al. Οι Barron et al. θεωρούν μια εταιρία, η οποία παρακολουθείται από N αναλυτές. Οι αναλυτές προβλέπουν τα κέρδη της εταιρίας, που συμβολίζονται με Y . Το σύνολο των πληροφοριών κάθε αναλυτή αποτελείται από δύο υποσύνολα, το πρώτο περιλαμβάνει την κοινή πληροφόρηση που είναι διαθέσιμη σε όλους, και το δεύτερο την ιδιωτική πληροφόρηση κάθε αναλυτή. Σημειώστε ότι, καθώς η κοινή πληροφόρηση αυξάνει έναντι της ιδιωτικής, ο βαθμός ασύμμετρης πληροφόρησης μειώνεται.

Οι προβλέψεις των κερδών των εταιριών που βασίζονται στην κοινή πληροφόρηση έχουν μέσο όρο \bar{y} και ακρίβεια (αντίστροφο της διακύμανσης) h . Οι προβλέψεις που βασίζονται στην ιδιωτική πληροφόρηση συμβολίζονται με $z_i = y + \varepsilon_i$, όπου ο στοχαστικός όρος ε_i είναι ένα σήμα που παρατηρείται μόνο από τον αναλυτή i . Αυτός ο όρος, που δείχνει ότι η ιδιωτική πληροφόρηση διαφέρει μεταξύ των αναλυτών, είναι ανεξάρτητος από τις άλλες μεταβλητές, και ακολουθεί κανονική κατανομή με μέσο μηδέν και ακρίβεια s_i . Όσο υψηλότερο

είναι το s_i , τόσο ακριβέστερη είναι η πρόβλεψη του αναλυτή i για τα κέρδη της εταιρείας, που βασίζεται στην ιδιωτική του πληροφορία.

Ενώ τα \bar{y} και h ανήκουν στο χώρο της δημόσιας πληροφορίας, δεν ισχύει το ίδιο για τα ε_i και s_i . Οι επενδυτές και οι άλλοι αναλυτές γνωρίζουν μόνο την ύπαρξη των ιδιωτικών σημάτων, όχι τις ιδιότητές τους. Εντούτοις, μια αύξηση στο h , προϊόν μιας αύξησης της κοινής πληροφορίας σε σχέση με την ιδιωτική, δείχνει μια μείωση στο βαθμό ασύμμετρης πληροφορίας μεταξύ των διευθυντών των εταιρειών και των αναλυτών.

Η πρόβλεψη κάθε αναλυτή είναι η καλύτερη εκτίμησή του, που βασίζεται στις διαθέσιμες πληροφορίες. Δίνεται από την εξίσωση (4.1).

$$\mu_i \equiv E[y | z_i] = \frac{h\bar{y} + s_i z_i}{h + s_i} \quad (4.1)$$

Η μέση πρόβλεψη, που συμβολίζεται με μ , είναι η μέση πρόβλεψη μεταξύ των αναλυτών, εξίσωση (4.2),

$$\mu \equiv \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \mu_i = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{h\bar{y} + s_i z_i}{h + s_i} \quad (4.2)$$

ενώ η παρατηρούμενη διασπορά των προβλέψεων, που είναι τυχαία μεταβλητή, είναι

$$d \equiv \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (\mu_i - \mu)^2.$$

Αφού $E(\mu_i - \mu) = 0$, η αναμενόμενη διασπορά των προβλέψεων είναι

$$D \equiv E[d] = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N \text{Var}(\mu_i - \mu) \quad (4.3)$$

Ελλείψει οιασδήποτε αλλοιώσεων στις προβλέψεις των αναλυτών που ανακοινώνονται, οι επενδυτές και όλοι οι συμμετέχοντες της αγοράς παρατηρούν τα μ_i ($i=1, \dots, N$), μ και D . Αυτό αντιστοιχεί στη γραμμή AA στο σχήμα 1.

Με την αβεβαιότητα του αναλυτή i , δεδομένης της πληροφόρησής του, να είναι

$$V_i \equiv E[(y - \mu_i)^2] = \frac{1}{h + s_i} \quad (4.4)$$

η γενική αβεβαιότητα, που ορίζεται ως ο μέσος όρος, ως προς όλους τους αναλυτές, της αναμενόμενης διακύμανσης του Y , δίνεται από την εξίσωση (4.5).

$$V \equiv \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N V_i = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{1}{h + s_i} \quad (4.5)$$

Οι Barron et al. ορίζουν σαν «κοινή αβεβαιότητα» τη μέση ανά ζευγάρι αναλυτών συνδιακύμανση μεταξύ των προβλέψεων τους. Δίνεται από την εξίσωση (4.6).

$$C \equiv \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N C_i = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{N-1} \sum_{j \neq i}^N \text{Cov}(y - \mu_i, y - \mu_j) \right] \quad (4.6)$$

Όπως το χαρακτηρίζουν, το C είναι «η αβεβαιότητα που μοιράζονται όλοι οι αναλυτές και αποδίδεται στο ότι βασίζονται σε κοινή πληροφόρηση που δεν είναι ακριβής».

Το κύριο αποτέλεσμά τους που μας ενδιαφέρει, είναι ότι η συνολική αβεβαιότητα V είναι το σύνολο της μέσης συνδιακύμανσης C και της αναμενόμενης διασποράς D , εξίσωση (4.7).

$$V = C + D \Leftrightarrow D = V - C \quad (4.7)$$

Μια επίπτωση αυτής της εξίσωσης είναι ότι η αναμενόμενη διασπορά στις προβλέψεις των αναλυτών συλλαμβάνει την αβεβαιότητα που προκαλείται από την παρουσία ιδιωτικής πληροφόρησης μόνο. Ως εκ τούτου, καθώς ο βαθμός ασύμμετρης πληροφόρησης μειώνεται, το D αναμένεται να μικραίνει.

Αλγεβρικά, μπορεί να αποδειχθεί ότι

$$\frac{dD}{dh} = -\frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{(h+s_i)^2} \sum_{j \neq i}^N \frac{2hs_j + s_j^2 + s_i s_j}{(h+s_j)^2} \right] < 0 \quad (4.8)$$

Λαμβάνοντας υπόψη ότι μια αύξηση στο h σημαίνει μείωση του βαθμού ασύμμετρης πληροφόρησης, η εξίσωση (4.8) αποδεικνύει τον ανωτέρω ισχυρισμό.

Τώρα, επεκτείνουμε αυτό το μοντέλο για να λάβουμε υπόψη την επίδραση στα παρατηρούμενα στατιστικά στοιχεία των προβλέψεων των αναλυτών τα συγκρουόμενα κίνητρα, τις λογικές αλλοιώσεις και την αγελαία συμπεριφορά. Προς αυτήν την κατεύθυνση, επιπλέον υποθέτουμε ότι κάθε αναλυτής δεν αναφέρει την καλύτερη πρόβλεψή του για τα κέρδη της εταιρίας, αλλά μια αλλοιωμένη, που δίνεται από την εξίσωση (4.9). Για να διευκολύνουμε τη σύγκριση με τα αποτελέσματα των Barron et al., συμβολίζουμε τις μεταβλητές του επεκτεινόμενου μοντέλου με το ίδιο γράμμα, στο οποίο προσθέτουμε έναν αστερίσκο (*). Οποιοσδήποτε γνωστικές αλλοιώσεις συμπεριλαμβάνονται στο ε_i και δεν εξετάζονται περαιτέρω. Ακόμα, κάνοντας την υπόθεση ότι οι γνωστικές αλλοιώσεις δεν αυξάνονται καθώς η ασύμμετρη πληροφόρηση μειώνεται, τα συμπεράσματα δεν επηρεάζονται.

$$\mu_i^* \equiv E[y | z_i] + u_i = \frac{h\bar{y} + s_i z_i}{h + s_i} + u_i = \mu_i + u_i \quad \text{όπου } u_i \sim N\left(\kappa_i, \frac{1}{\lambda_i}\right) \quad (4.9)$$

Ο όρος u_i περιλαμβάνει τις προαναφερθείσες αλλοιώσεις των προβλέψεων του αναλυτή i . Αυτές οι αλλοιώσεις και οι κατανομές τους μπορεί να ποικίλουν μεταξύ των αναλυτών. Υψηλότερο $|\kappa_i|$ και $1/\lambda_i$ φανερώνουν μεγαλύτερες αλλοιώσεις. Επίσης, το u_i δεν συσχετίζεται με την αμερόληπτη πρόβλεψη, $Cov(u_i, \mu_i) = 0$, ούτε με κάποια άλλη μεταβλητή του συνόλου πληροφοριών του αναλυτή.

Οι επενδυτές δεν χρειάζεται να ξέρουν την κατανομή του u_i . Αρκεί ότι αναγνωρίζουν τις συγκρούσεις συμφερόντων των αναλυτών και τις αλλοιώσεις που αυτές προκαλούν, που ξέρουν ότι υπάρχουν.

Για τους σκοπούς αυτού του Κεφαλαίου, η κρίσιμη υπόθεση είναι ότι οι αλλοιώσεις συνδέονται θετικά με την ασύμμετρη πληροφόρηση. Για να το πούμε διαφορετικά, καθώς η δημόσια πληροφόρηση αυξάνεται, η τάση των αναλυτών να εκδίδουν αλλοιωμένες προβλέψεις λόγω των συγκρουόμενων κινήτρων που αντιμετωπίζουν μειώνεται. Το ίδιο συμβαίνει και με

την τάση και τα κίνητρα να εκδίδουν λογικά αλλοιωμένες προβλέψεις, καθώς επίσης και με την ανάγκη τους για αγελαία συμπεριφορά. Σε όρους της εξίσωσης (4.9), καθώς η δημόσια πληροφόρηση αυξάνεται και ο βαθμός ασύμμετρης πληροφόρησης μεταξύ των διευθυντών των εταιριών και των αναλυτών μειώνεται, τα $|\kappa_i|$ and $1/\lambda_i$ αναμένεται να μειώνονται.

Οι επενδυτές παρατηρούν επίσης τη μέση πρόβλεψη των N αναλυτών μ^*

$$\mu^* \equiv \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \mu_i^* = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(\frac{h\bar{y} + s_i z_i}{h + s_i} + u_i \right) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{h\bar{y} + s_i z_i}{h + s_i} + \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N u_i = \mu + \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N u_i$$

και τη διασπορά των προβλέψεων $d^* \equiv \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (\mu_i^* - \mu^*)^2$.

Αφού $E(\mu_i^* - \mu^*) = 0$, η μη δεσμευμένη προσδοκία (expectation) του d^* , που είναι η διασπορά των αλλοιωμένων προβλέψεων που παρατηρούνται από τους επενδυτές, είναι

$$D^* \equiv E[d] = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N \text{Var}(\mu_i^* - \mu^*) \quad (4.10)$$

Η αβεβαιότητα των επενδυτών όσον αφορά στα κέρδη των εταιριών που σχετίζεται με την πρόβλεψη μ_i^* του αναλυτή i , είναι η αναμενόμενη διακύμανση του y , δεδομένης της αλλοιωμένης πρόβλεψης του αναλυτή i (για αυτήν και όλες τις επόμενες αποδείξεις, βλέπε Παράρτημα Γ, Τμήμα Γ.1).

$$V_i^* \equiv \text{Var}(y - \mu_i^*) = V_i + \frac{1}{\lambda_i} \quad (4.11)$$

Συγκρίνοντας τις εξισώσεις (4.4) και (4.11), η αυξητική επίδραση των αλλοιώσεων των προβλέψεων απεικονίζεται στον όρο $\frac{1}{\lambda_i}$. Αυτός ο όρος αναμένεται για να μειώνεται καθώς ο βαθμός ασύμμετρης πληροφόρησης μειώνεται.

Το συνολικό επίπεδο αβεβαιότητας των επενδυτών είναι ο μέσος όρος της αβεβαιότητας όλων των αναλυτών:

$$V^* \equiv \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N V_i^* = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{1}{h+s_i} + \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{1}{\lambda_i} = V + \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{1}{\lambda_i} \quad (4.12)$$

Συγκρίνοντας τις εξισώσεις (4.5) και (4.12), η αυξητική επίδραση των αλλοιώσεων των προβλέψεων των αναλυτών απεικονίζεται στον όρο $\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{1}{\lambda_i}$. Στο όριο, όταν δεν υπάρχει καμία αλλοίωση στις προβλέψεις, το V^* θα είναι ίσο με το V .

Η μέση ανά ζευγάρι συνδιακύμανση μεταξύ των αλλοιωμένων προβλέψεων των αναλυτών είναι

$$C^* \equiv \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N C_i^* = C + \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{N-1} \sum_{j \neq i}^N \text{Cov}(u_i, u_j) \right] \quad (4.13)$$

Συγκρίνοντας τις εξισώσεις (4.6) και (4.13), η μέση ανά ζευγάρι συνδιακύμανση μεταξύ των αλλοιωμένων προβλέψεων είναι ίση με αυτήν της αμερόληπτης περίπτωσης συν τον όρο

$$\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{N-1} \sum_{j \neq i}^N \text{Cov}(u_i, u_j) \right].$$

Οι όροι $\text{Cov}(u_i, u_j)$ συλλαμβάνουν την αγelaiά συμπεριφορά των αναλυτών. Κατά συνέπεια, είναι θετικοί. Επιπλέον, αναμένεται να μειώνονται καθώς ο βαθμός ασύμμετρης πληροφόρησης αυξάνεται.

Τελικά, η εξίσωση (4.7) μεταφέρεται και στο επεκτεινόμενο μοντέλο. Δηλαδή

$$V^* = C^* + D^* \Leftrightarrow D^* = V^* - C^* \quad (4.14)$$

Το τελευταίο βήμα στην απόδειξη σχετίζεται με την πρώτη παράγωγο της διασποράς των αλλοιωμένων προβλέψεων των αναλυτών ως προς το h , που δίνεται από την εξίσωση (4.15). Ας σημειωθεί ότι σε αυτήν την εξίσωση, ο πρώτος όρος σχετίζεται με το πληροφοριακό

περιβάλλον των αναλυτών, ενώ οι τελευταίοι δύο όροι αφορούν στις αλλοιώσεις των προβλέψεών τους. Σε όρους του σχήματος 1, η γραμμή AA συνδέεται με τον πρώτο όρο, ενώ η γραμμή BB και με τους τρεις όρους. Ας υπενθυμίσουμε επίσης ότι μια μείωση στην ασύμμετρη πληροφόρηση συνδέεται με υψηλότερο h , υψηλότερο λ_i και χαμηλότερο $Cov(u_i, u_j)$.

$$\frac{dD^*}{dh} = -\frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{(h+s_i)^2} \sum_{j \neq i}^N \frac{2hs_j + s_j^2 + s_i s_j}{(h+s_j)^2} \right] + \frac{d\left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{1}{\lambda_i}\right)}{dh} - \frac{1}{N} \sum_{j \neq i}^N \left[\frac{1}{N-1} \frac{d(Cov(u_i, u_j))}{dh} \right] \quad (4.15)$$

Ο πρώτος όρος, όπως έχουμε ήδη πεί, είναι αρνητικός. Αλλά η επίδραση των αλλοιώσεων των προβλέψεων είναι διαφορούμενη. Από τη μια πλευρά, ο δεύτερος όρος δείχνει ότι μια μείωση στην ασύμμετρη πληροφόρηση θα οδηγούσε σε μια μείωση στη διασπορά. Από την άλλη, λαμβάνοντας υπόψη το αρνητικό πρόσημο των όρων συνδιακύμανσης, ο τρίτος όρος δείχνει το αντίθετο. Τελικά, η επίδραση μιας μείωσης της ασύμμετρης πληροφόρησης στη διασπορά των προβλέψεων των αναλυτών, που μετριέται στη γραμμή BB — δεν είναι σίγουρη.

Εντούτοις, αυτή η ασάφεια δεν υπονομεύει τα λογικά ευρήματα του Κεφαλαίου, δηλαδή ότι η χρηματοπιστωτική ανάπτυξη πρέπει να συνδέεται με μια μείωση στην ασύμμετρη πληροφόρηση, όπως μετριέται στη γραμμή AA. Ας θεωρήσουμε την περίπτωση που ο τελευταίος όρος στην εξίσωση (4.15) είναι σχετικά μεγάλος. Αυτό θα έκρυβε την επίδραση του πρώτου όρου, που είναι εκείνος που μας ενδιαφέρει. Εάν η θορυβώδης διασπορά στη γραμμή BB αποδειχθεί στατιστικά σημαντική και αρνητικά συσχετισμένη με τους δείκτες που μετρούν την χρηματοπιστωτική ανάπτυξη, τότε η αληθινή επίδραση των τελευταίων πρέπει να είναι ακόμα ισχυρότερη από αυτή που υποδεικνύεται από τα οικονομετρικά αποτελέσματα.

Υποκατάστατα Μέτρησης της Χρηματοπιστωτικής Ανάπτυξης

Ιδανικά, για να μετρήσει κάποιος τη χρηματοπιστωτική ανάπτυξη, πρέπει να ποσοτικοποιήσει το πόσο καλά τα χρηματοπιστωτικά συστήματα επιτελούν τις λειτουργίες τους, δηλαδή, την κινητοποίηση της αποταμίευσης, τη διευκόλυνση της ανταλλαγής αγαθών και υπηρεσιών, την *εκ των προτέρων* παραγωγή πληροφορίας για τις επενδύσεις και την κατανομή των κεφαλαίων, την *εκ των υστέρων* παρατήρηση και την άσκηση ελέγχου των πραγματοποιηθέντων επενδύσεων, τη διευκόλυνση των εμπορικών συναλλαγών, και τη διαφοροποίηση και διαχείριση του κινδύνου (Levine, 2004). Όμως, αυτό είναι ευκολότερο να λέγεται παρά να

γίνεται, γιατί η πλειοψηφία αυτών των λειτουργιών είναι ποιοτικής φύσεως. Επιπλέον, τα χρηματοπιστωτικά συστήματα μπορούν να επιτελέσουν τις λειτουργίες τους εξίσου αποτελεσματικά κάτω από διαφορετικές δομές χρηματοπιστωτικών συστημάτων. Για να υπερνικηθεί αυτή η αντικειμενική δυσκολία, διάφοροι δείκτες έχουν χρησιμοποιηθεί στη βιβλιογραφία. Εμπίπτουν σε δύο ευρείες κατηγορίες: Εκείνοι που προσπαθούν να μετρήσουν τη χρηματοπιστωτική ανάπτυξη μέσω των παρατηρούμενων αποτελεσμάτων, και εκείνοι που προσπαθούν να το κάνουν μέσω των χαρακτηριστικών του θεσμικού πλαισίου.

Μεταξύ των μελετών που χρησιμοποιούν δείκτες που ανήκουν στην πρώτη κατηγορία, οι King και Levine (1993) χρησιμοποιούν τις ρευστές υποχρεώσεις ως προς το ΑΕΠ ως μέτρο του μεγέθους των χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών, την πίστωση προς τις ιδιωτικές επιχειρήσεις ως προς το ΑΕΠ σαν μέτρο δραστηριότητας, και το λόγο του ενεργητικού των τραπεζών προς το σύνολο του ενεργητικού των τραπεζών και της κεντρικής τράπεζας. Οι Demetriades και Hussein (1996) μετρούν τη χρηματοπιστωτική ανάπτυξη με το λόγο του χρήματος προς το ΑΕΠ. Εναλλακτικά, οι Neusser και Kugler (1998) χρησιμοποιούν την προστιθέμενη αξία του χρηματοπιστωτικού συστήματος αντί των απλών μέτρων του μεγέθους του. Οι Rousseau και Wachtel (1998), και Levine et al. (2000) χρησιμοποιούν μέτρα που περιλαμβάνουν το ενεργητικό και των τραπεζών και των μη-τραπεζικών χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων, όπως η ιδιωτική πίστωση προς το ΑΕΠ από τις τράπεζες και άλλους χρηματοπιστωτικούς διαμεσολαβητές. Οι Levine και Zervos (1998), και Arestis et al. (2000) προσθέτουν μέτρα του μεγέθους και της ρευστότητας του χρηματιστηρίου στα μέτρα ανάπτυξης των τραπεζών. Τέλος, οι Beck et al. (2001) περιλαμβάνουν μέτρα του ενεργητικού των ασφαλιστικών εταιρειών ζωής και των ιδιωτικών συνταξιοδοτικών κεφαλαίων.

Οι μελέτες που χρησιμοποιούν τους δείκτες που εμπίπτουν στη δεύτερη κατηγορία ακολουθούν την πρωτοποριακή εργασία των La Porta et al. (1999). Συγκεκριμένα, οι La Porta et al. δείχνουν ότι η νομική παράδοση μιας χώρας έχει επιπτώσεις στη χρηματοπιστωτική της ανάπτυξη και δομή, δεδομένου ότι η χρηματοδότηση είναι βασισμένη στις συμβάσεις και τους νόμους σχετικά με τους πιστωτές, και την επιβολή αυτών των νόμων. Σχετιζόμενη με τη μελέτη μας, η αγγλοσαξωνική παράδοση κοινού νόμου (*Common Law*) συμβάλλει περισσότερο στην ανάπτυξη των χρηματοπιστωτικών αγορών, κάτι που τονίζουν επίσης οι Chang et al.. Επιπλέον, οι La Porta et al. (2002) χρησιμοποιούν το βαθμό δημόσιας ιδιοκτησίας των τραπεζών σε όλο τον κόσμο σαν υποκατάστατο της χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης. Η διαισθητική αιτιολόγηση

πίσω από αυτό το μέτρο είναι ότι οι δημόσιες τράπεζες είναι λιγότερο αποδοτικές από τις ιδιωτικές.

Ομως, οι Benhabib και Spiegel (2000) διατυπώνουν μια σοβαρή ανησυχία. Οι περισσότερες από τις μελέτες στην πρώτη κατηγορία χρησιμοποιούν ένα περιορισμένο σύνολο δεικτών που σχετίζονται με συγκεκριμένα τμήματα του χρηματοπιστωτικού συστήματος και, επομένως, είναι απίθανο να συλλάβουν όλες τις πτυχές της ανάπτυξης και της δομής του. Επιπλέον, σημειώνοντας ότι αυτοί οι δείκτες σχετίζονται κατά ένα μεγάλο μέρος με μη παρατηρήσιμα χαρακτηριστικά των χωρών, όπως εκείνα που εντοπίζονται στις μελέτες της δεύτερης κατηγορίας, επισημαίνουν ότι η ερμηνεία των οικονομετρικών αποτελεσμάτων τους πάσχει από το σφάλμα της παράλειψης μεταβλητών.

Με στόχο να αντιμετωπίσουμε την ανησυχία των Benhabib και Spiegel στο μέτρο του δυνατού, χρησιμοποιούμε το εκτενές σύνολο δεικτών της *ανάπτυξης και δομής του χρηματοπιστωτικού συστήματος* της Παγκόσμιας Τράπεζας (Beck et al, 2000). Αυτοί οι δείκτες εμπίπτουν κατά ένα μεγάλο μέρος στην πρώτη κατηγορία. Μετρούν, σε έναν συνεπή τρόπο τόσο κατά μήκος του άξονα του χρόνου όσο και μεταξύ χωρών, την ανάπτυξη των κύριων τομέων του χρηματοπιστωτικού συστήματος, δηλαδή, των τραπεζών και άλλων χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών, της ασφαλιστικής βιομηχανίας, του χρηματιστηρίου, των αγορών ιδιωτικών και δημόσιων ομολόγων. Έτσι, ως σημειωθεί ότι η ερμηνεία των αποτελεσμάτων μας δεν επηρεάζεται από την ανησυχία των Benhabib και Spiegel. Επιπλέον, η τεχνική εκτίμησης που χρησιμοποιούμε, δηλαδή, panel εκτίμηση με χρονικά και διαστρωματικά dummies, συλλαμβάνει την επίδραση των χρονικά αμετάβλητων πτυχών του θεσμικού περιβάλλοντος.

Ο Πίνακας 1 (Παράρτημα Γ, Τμήμα Γ.2) συνοψίζει τους δεκατέσσερις χρησιμοποιούμενους δείκτες. Η πρώτη στήλη παρουσιάζει το σύμβολό τους, η δεύτερη παρέχει μια σύντομη περιγραφή τους και η τρίτη περαιτέρω λεπτομέρειες, ενώ η τέταρτη στήλη παρουσιάζει το αναμενόμενο πρόσημό τους. Το ερωτηματικό ‘?’ στην τελευταία στήλη δείχνει ότι το πρόσημο είναι διφορούμενο, γιατί η σχέση μεταξύ της ασύμμετρης πληροφόρησης και αυτής της μεταβλητής μπορεί να είναι αμφίδρομη. Οι δείκτες οργανώνονται σε τέσσερις ομάδες, με κάθε ομάδα να αντιστοιχεί σε ένα σημαντικό τμήμα του χρηματοπιστωτικού συστήματος: επτά δείκτες, που συμβολίζονται ως FI_i ($i=1,7$), μετρούν το μέγεθος και τη δραστηριότητα των τραπεζών και των άλλων χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών, καθώς

επίσης και την αποδοτικότητα και τη δομή του τραπεζικού τομέα, δύο δείκτες, που συμβολίζονται ως INS_i ($i=1,2$), που μετρούν την ανάπτυξη της ασφαλιστικής βιομηχανίας, τρεις δείκτες, που συμβολίζονται ως SM_i ($i=1,3$), που μετρούν το μέγεθος, τη δραστηριότητα και την αποδοτικότητα του χρηματιστηρίου και δύο δείκτες, που συμβολίζονται ως BM_i ($i=1,2$), που μετρούν το μέγεθος της αγοράς των ιδιωτικών και δημόσιων ομολόγων. Λόγω περιορισμών στη διαθεσιμότητα των δεδομένων, η περίοδος του δείγματος περιορίζεται στο διάστημα 1990-2004, κυρίως λόγω της έλλειψης δεδομένων για την αποδοτικότητα και τη δομή του τραπεζικού τομέα.

Λεπτομερέστερα, ο δείκτης FI_1 μετρά την έκταση της συμμετοχής της κεντρικής τράπεζας στη διαδικασία χρηματοπιστωτικής διαμεσολάβησης. Ορίζεται ως ο λόγος των απαιτήσεων των τραπεζών από τον πραγματικό τομέα της οικονομίας προς το σύνολο των απαιτήσεων των τραπεζών και της κεντρικής τράπεζας από τον πραγματικό τομέα της οικονομίας. Μια αύξηση του FI_1 δείχνει ένα πιο απελευθερωμένο χρηματοπιστωτικό σύστημα, στο οποίο ο ρόλος της κεντρικής τράπεζας στη διαδικασία διαμεσολάβησης μειώνεται. Έτσι, η παρακολούθηση των επενδυτικών προγραμμάτων από τις τράπεζες αυξάνεται. Επιπλέον, η χρηματοπιστωτική απελευθέρωση συνδέεται επίσης με τη δημιουργία ή/και την εμβάθυνση των χρηματοπιστωτικών αγορών, οι οποίες απαιτούν περισσότερη δημόσια πληροφόρηση.

Ο δείκτης FI_2 , που είναι ίσος με τις απαιτήσεις των τραπεζών από τον πραγματικό τομέα της οικονομίας ως ποσοστό του ΑΕΠ, απεικονίζει τη σημασία του τραπεζικού τομέα στην οικονομία. Ο δείκτης FI_3 συλλαμβάνει τη δραστηριότητα των χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών, δηλαδή των τραπεζών και άλλων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων σε μια από τις κύριες λειτουργίες τους: τη διοχέτευση των αποταμιεύσεων στους ιδιωτικούς επενδυτές. Ορίζεται ως ο λόγος της πίστωσης προς τον ιδιωτικό τομέα της οικονομίας από τις τράπεζες και άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα προς το ΑΕΠ. Διαισθητικά, όταν αυξάνεται η ιδιωτική πίστωση, οι χρηματοπιστωτικοί διαμεσολαβητές συμμετέχουν περισσότερο στην ανάλυση των εταιριών, την παραγωγή πληροφοριών για τα πιθανά προγράμματα επένδυσης και την άσκηση του εταιρικού ελέγχου. Ο δείκτης FI_4 , που είναι ίσος με τις καταθέσεις στις τράπεζες και άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα ως μερίδιο του ΑΕΠ, μετρά το συνολικό μέγεθος του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Μια αύξηση στους δείκτες FI_2 , FI_3 και FI_4 αναμένεται να συνδέεται θετικά με την ασύμμετρη πληροφόρηση, δεδομένου ότι ο ρόλος των τραπεζών και των άλλων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων ως παραγωγοί ιδιωτικής πληροφόρησης βρίσκεται στον πυρήνα των δραστηριοτήτων τους.

Οι δείκτες FI_5 έως FI_7 μετρούν την αποδοτικότητα και τη δομή του τραπεζικού τομέα. Συγκεκριμένα, οι δείκτες FI_5 και FI_6 αναφέρονται στα γενικά έξοδα και το καθαρό επιτοκιακό περιθώριο κέρδους των τραπεζών αντίστοιχα, ως ποσοστό του ενεργητικού τους. Υψηλές τιμές αυτών των δεικτών δείχνουν ένα μη αποδοτικό και μη ανταγωνιστικό τραπεζικό τμήμα, που δεν αντιμετωπίζει σημαντικές ανταγωνιστικές πιέσεις από άλλα τμήματα του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Σε ένα τέτοιο σύστημα, ο βαθμός ασύμμετρης πληροφόρησης αναμένεται να είναι υψηλότερος. Ο δείκτης FI_7 μετρά τη συγκέντρωση του τραπεζικού τομέα και ορίζεται ως το ενεργητικό των τριών μεγαλύτερων τραπεζών ως ποσοστό του ενεργητικού όλων των εμπορικών τραπεζών του τραπεζικού τομέα. Η σχέση του με το βαθμό ασύμμετρης πληροφόρησης είναι διφορούμενη. Αφ' ενός, η υψηλή συγκέντρωση θα μπορούσε να είναι μια ένδειξη ενός υπανάπτυκτου και μη ανταγωνιστικού τραπεζικού τομέα, οπότε σ' αυτή την περίπτωση ο συσχετισμός θα είναι θετικός. Αφ' ετέρου, θα μπορούσε να είναι προϊόν έντονου ανταγωνισμού από τις αγορές, οπότε σ' αυτή την περίπτωση η υψηλή συγκέντρωση αντιπροσωπεύει μια ανταγωνιστική απάντηση από τις τράπεζες, και ως εκ τούτου αναμένεται για να σχετίζεται αρνητικά με το βαθμό ασύμμετρης πληροφόρησης.

Όσον αφορά στους υπόλοιπους δείκτες, οι οποίοι συλλαμβάνουν τις πτυχές της ανάπτυξης των άλλων τμημάτων του χρηματοπιστωτικού συστήματος, δηλαδή, την ασφαλιστική βιομηχανία και τις αγορές μετοχών και ομολόγων, αναμένεται να σχετίζονται αρνητικά με το βαθμό ασύμμετρης πληροφόρησης: η ανάπτυξη της ασφαλιστικής βιομηχανίας και των αγορών συνδέεται εγγενώς με αυξημένη παρακολούθηση, υψηλά επίπεδα εξωτερικού ελέγχου και, επομένως, καλύτερη διάδοση πληροφόρησης. Λεπτομερέστερα, οι δείκτες INS_1 και INS_2 , που μετρούν το μέγεθος των ασφαλιστρών ζωής και ζημιών αντίστοιχα ως ποσοστό του ΑΕΠ, συλλαμβάνουν την ανάπτυξη της ασφαλιστικής βιομηχανίας. Οι δείκτες SM_1 , που ορίζεται ως η κεφαλαιοποίηση του χρηματιστηρίου προς το ΑΕΠ, SM_2 , που ορίζεται ως η συνολική αξία συναλλαγών στο χρηματιστήριο προς το ΑΕΠ, και SM_3 , που ορίζεται ως ο λόγος της συνολικής αξίας συναλλαγών προς την κεφαλαιοποίηση του χρηματιστηρίου, μετρούν το μέγεθος, τη ρευστότητα και το βάθος της χρηματιστηριακής αγοράς. Ο τελευταίος δείκτης μπορεί να θεωρηθεί ως μέτρο της αποδοτικότητας της χρηματιστηριακής αγοράς, δεδομένου ότι συλλαμβάνει τα εμπόδια των συναλλαγών και τη ροή πληροφοριών που προκαλούν τις συναλλαγές, αν και δεν μετρά άμεσα το κόστος συναλλαγών ή τη δυνατότητα να πωληθούν οι μετοχές σε προκαθορισμένες τιμές (Beck et al., 2000). Τέλος, οι δείκτες BM_1 και BM_2

αναφέρονται στο μέγεθος της αγοράς ιδιωτικών και δημόσιων ομολόγων αντίστοιχα, ως ποσοστό του ΑΕΠ.

4.3 Οικονομετρικά Ζητήματα

Ο Πίνακας 2 (Παράρτημα Γ, Τμήμα Γ.2) παρέχει περιληπτικά στατιστικά στοιχεία για τα τέσσερα υποκατάστατα μέτρησης της ασύμμετρης πληροφόρησης, τους δεκατέσσερις δείκτες ανάπτυξης και δομής του χρηματοπιστωτικού συστήματος, συν τις δύο μεταβλητές ελέγχου που βρέθηκαν να είναι στατιστικά σημαντικές. Οι στήλες αντιστοιχούν στις μεταβλητές, ενώ οι σειρές στις χώρες του δείγματος. Κάθε κελί περιέχει τον αντίστοιχο (χρονικό) μέσο όρο. Τα τελευταία δύο ζεύγη σειρών παρουσιάζουν το μέσο και την τυπική απόκλιση των μέσων των χωρών κατά μήκος των χωρών. Το δεύτερο ζεύγος αποκλείει τα δύο μεγάλα outliers, το Μεξικό και την Τουρκία.

Όπως δείχνει ο Πίνακας 2, τα τέσσερα υποκατάστατα μέτρησης της ασύμμετρης πληροφόρησης παρουσιάζουν μεγάλη διακύμανση μεταξύ των χωρών. Συγκεκριμένα, ο λόγος της τυπικής απόκλισης των μέσων των χωρών προς το μέσο τους είναι της τάξης του τέσσερα και πάνω (οι πρώτες από τα προαναφερθέντα δύο ζευγάρια σειρών). Η αφαίρεση των δύο μεγάλων outliers μειώνει αυτόν τον λόγο σε λίγο μεγαλύτερο της μονάδας. Ας σημειωθεί ωστόσο ότι τα αποτελέσματα της εμπειρικής ανάλυσης είναι ουσιαστικά τα ίδια με ή χωρίς αυτές τις δύο χώρες. Όσον αφορά στους δεκατέσσερις δείκτες ανάπτυξης και δομής του χρηματοπιστωτικού συστήματος, ο αντίστοιχος λόγος είναι σημαντικά χαμηλότερος από τη μονάδα, δείχνοντας ότι οι χώρες του δείγματος παρουσιάζουν μικρότερη διακύμανση από αυτή την άποψη.

Ο Πίνακας 3 (Παράρτημα Γ, Τμήμα Γ.2) παρουσιάζει τις συσχετίσεις των μέσων των χωρών που αναφέρονται στον Πίνακα 2. Για να διαβάζεται καλύτερα ο Πίνακας, οι συντελεστές συσχέτισης που είναι μικρότεροι από 0.20 σε απόλυτη τιμή έχουν παραλειφθεί. Επίσης, έχει χρησιμοποιηθεί σκίαση για να δώσει έμφαση σε μερικές ενδιαφέρουσες συσχετίσεις. Ξεκινώντας, τα τέσσερα υποκατάστατα μέτρησης της ασύμμετρης πληροφόρησης είναι ισχυρά και θετικά συσχετισμένα, με τους συντελεστές συσχέτισης να κυμαίνονται από 0.86 έως 0.99 (γκρι σκίαση, άνω αριστερή γωνία του πίνακα). Παρέχοντας κάποιες προκαταρκτικές ενδείξεις για τις υποθέσεις που θέλουμε να ελέγξουμε, τα τέσσερα υποκατάστατα είναι θετικά

συσχετισμένα με τους δύο δείκτες που συνδέονται με έναν ανεπαρκή τραπεζικό τομέα, δείκτες FI_5 και FI_6 (γκρι σκίαση, άνω μέσο μέρος του πίνακα), και αρνητικά συσχετισμένα με τους υπόλοιπους δείκτες. Αξιοσημείωτα, και σε αρμονία με το αβέβαιο πρόσημο του FI_7 στον Πίνακα 1 (Παράρτημα Γ, Τμήμα Γ.2), τα τέσσερα υποκατάστατα δεν παρουσιάζουν ουσιαστικά καμία συσχέτιση με το δείκτη FI_7 . Επιπλέον, οι δείκτες FI_5 και FI_6 συσχετίζονται αρνητικά με τους άλλους τέσσερεις δείκτες του τραπεζικού τομέα (πράσινη σκίαση). Τέλος, οι FI_5 και FI_6 είναι ισχυρά και θετικά συσχετισμένοι (συντελεστής συσχέτισης 0.99, κίτρινη σκίαση), μια ένδειξη ότι οι μη αποδοτικοί τραπεζικοί τομείς έχουν παρόμοια χαρακτηριστικά στις χώρες του δείγματος.

Η κοινή υπόθεση που προσπαθούμε να ελέγξουμε έχει δύο μέρη: (α) Ο βαθμός ασύμμετρης πληροφόρησης σχετίζεται αρνητικά με την χρηματοπιστωτική ανάπτυξη και (β) η διασπορά των προβλέψεων των αναλυτών έχει δύο συνιστώσες: μια που σχετίζεται με την μη παρατηρήσιμη «πραγματική» ασύμμετρη πληροφόρηση μεταξύ των διευθυντών των εταιρειών και των επενδυτών –με τους αναλυτές να βρίσκονται μεταξύ των δεύτερων, και μια που σχετίζεται με όλα τα είδη αλλοιώσεων των προβλέψεων των αναλυτών, τα οποία εισάγουν μια σφήνα μεταξύ των αναλυτών και των επενδυτών. Η πρώτη συνιστώσα σχετίζεται θετικά με την ασύμμετρη πληροφόρηση. Για τη δεύτερη, αυτό δεν είναι σίγουρο. Αλλά, όπως λέχθηκε προηγουμένως, αυτό δεν επηρεάζει δυσμενώς την ανάλυσή μας.

Για να εξετάσουμε την προαναφερθείσα υπόθεση, εφαρμόζουμε μια ανάλυση panel συνολοκλήρωσης χρησιμοποιώντας το παρακάτω μοντέλο. Οι εξαρτημένες μεταβλητές είναι τα τέσσερα υποκατάστατα μέτρησης της ασύμμετρης πληροφόρησης που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο 4.2, δηλαδή, τα FY_{iFTSE} ($i=1,2$) και FY_{iMSCI} ($i=1,2$). h είναι ο δείκτης της χώρας.

$$Y_{ht} = \alpha + \sum_{j=1}^7 \delta_j FI_{jht} + \sum_{j=1}^3 \varepsilon_j SM_{jht} + \sum_{j=1}^2 \zeta_j BM_{jht} + \sum_{j=1}^2 \theta_j IPF_{jht} + \sum_k \lambda_k CONTROL\ VARIABLES_{kht} + v_h + \xi_t + u_{ht} \quad (4.16)$$

Το παραπάνω είναι ένα μοντέλο σταθερών επιδράσεων (fixed effects) με διαφορετικές τεταγμένες των χωρών, v_h , και χρονικά dummies ξ_t . Οι τεταγμένες των χωρών συλλαμβάνουν

τους συγκεκριμένους ανά χώρα παράγοντες που είναι χρονικά αμετάβλητοι, όπως, εκείνοι που σχετίζονται με το θεσμικό περιβάλλον. Τα χρονικά dummies συλλαμβάνουν τις χρονικά μεταβαλλόμενες μεταβλητές που έχουν παραληφθεί και τους πιθανούς κλονισμούς (shocks) που είναι κοινά για όλες τις χώρες. Για να ελέγξουμε για τη μακροοικονομική αβεβαιότητα, περιλαμβάνουμε στην εξίσωση (4.16) τον πραγματικό ρυθμό αύξησης του ΑΕΠ, τον πληθωρισμό –που μετρείται με τον Δείκτη Τιμών Καταναλωτή— και την τυπική απόκλισή του, υπολογισμένη με δωδεκάμηνο κυλιόμενο παράθυρο. Σε όρους του θεωρητικού μοντέλου, μεγαλύτερη μακροοικονομική αβεβαιότητα θα σχετίζεται με χαμηλότερο h .

Όλες οι μεταβλητές στην παραπάνω εξίσωση εξετάστηκαν για ύπαρξη μοναδιαίων ριζών σε panel πλαίσιο, χρησιμοποιώντας τα τεστ των Breitung και Hadri. Το πρώτο χρησιμοποιεί ως μηδενική υπόθεση την ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας και προτιμάται έναντι του τεστ των Levin, Lin και Chu, επειδή έχει σημαντικά μεγαλύτερη ισχύ (Baltagi, σελ.243). Το δεύτερο χρησιμοποιεί ως μηδενική υπόθεση την μη ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας και είναι ανάλογο με το τεστ των Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, και Shin (KPSS) σε πλαίσιο χρονοσειρών. Μια μεταβλητή χαρακτηρίζεται ως $I(1)$ όταν και τα δύο τεστ δίνουν αυτήν την ένδειξη. Με εξαίρεση το ρυθμό αύξησης του ΑΕΠ, όλες οι μεταβλητές βρέθηκαν να είναι $I(1)$. Για οικονομία χώρου, τα αποτελέσματα των ελέγχων για ύπαρξη panel μοναδιαίας ρίζας δεν αναφέρονται αλλά είναι διαθέσιμα εφόσον ζητηθούν.

Για να υπολογίσουμε τη μακροπρόθεσμη (συν-ολοκληρούμενη) σχέση μεταξύ των μεταβλητών $I(1)$ στην εξίσωση (4.16) χρησιμοποιούμε τον εκτιμητή panel DOLS. Όπως είναι ευρέως γνωστό, αυτός ο εκτιμητής χρησιμοποιεί μια παραμετρική προσέγγιση για να αντιμετωπίσει τη σειριακή συσχέτιση, και είναι πιο κατάλληλος από τον FMOLS για την εκτίμηση των συν-ολοκληρούμενων panel παλινδρομήσεων (Baltagi, σελ.258). Χρησιμοποιώντας το κριτήριο Schwarz, επιλέγουμε μία προήγηση και δύο καθυστερήσεις για όλες τις ανεξάρτητες μεταβλητές $I(1)$. Επίσης, διάφορα F-τεστ αποκαλύπτουν την ύπαρξη διαστρωματικής ετεροσκεδαστικότητας ομάδας στα κατάλοιπα.

Επειδή ο αριθμός επεξηγηματικών μεταβλητών είναι μεγαλύτερος από το T , τον αριθμό παρατηρήσεων στη χρονική διάσταση, δεν μπορούμε να εκτελέσουμε κανένα τεστ για έλεγχο της διαστρωματικής εξάρτησης. Εντούτοις, χρησιμοποιούμε τη μέθοδο διαστρωματικών SUR (Panel Corrected Standard Errors - PCSE), διορθωμένη για τους βαθμούς ελευθερίας, για να αντιμετωπίσουμε τη διαστρωματική ετεροσκεδαστικότητα και την πιθανή διαστρωματική

ταυτόχρονη συσχέτιση. Τέλος, τα κατάλοιπα της εξίσωσης (4.16) εξετάστηκαν για ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας, χρησιμοποιώντας τα προαναφερθέντα τεστ, και βρέθηκαν στάσιμα, δείχνοντας την παρουσία panel συν-ολοκλήρωσης μεταξύ των στατιστικά σημαντικών I(1) μεταβλητών.

Σαν έλεγχο ευρωστίας, εξετάζουμε την υπόθεσή μας σε διαστρωματικό πλαίσιο, που αγνοεί τη χρονική διακυμανσιμότητα των υπό εξέταση μεταβλητών. Εν ολίγοις, τρέχουμε την διαστρωματική παλινδρόμηση, δηλαδή, την OLS παλινδρόμηση των χρονικών μέσων όρων όλων των μεταβλητών στην εξίσωση (4.16). Αυτή η διαδικασία θα βοηθήσει επιπλέον να εξετάσουμε εάν οι χώρες του δείγματος, οι οποίες παρουσιάζουν μια μεγάλη ποικιλία στη δομή και το επίπεδο ανάπτυξης των χρηματοπιστωτικών τους συστημάτων, αντιμετωπίζουν διαφορετικό βαθμό ασύμμετρης πληροφόρησης. Στην προς εκτίμηση εξίσωση που παρουσιάζεται παρακάτω, οι μπάρες επάνω από τα σύμβολα των μεταβλητών συμβολίζουν τους χρονικούς μέσους όρους για κάθε χώρα/στρώμα.

$$\begin{aligned} \bar{Y}_h = & \gamma + \sum_1^7 \rho_j \overline{FI}_{jh} + \sum_1^3 \pi_j \overline{SM}_{jh} + \sum_1^2 \tau_j \overline{BM}_{jh} + \\ & + \sum_1^2 \varphi_j \overline{IPF}_{jh} + \sum_k \psi_k \overline{CONTROLVARIABLE}_k + e_k \quad (4.17) \end{aligned}$$

4.4 Αποτελέσματα

Οι Πίνακες 4 και 5 (Παράρτημα Γ, Τμήμα Γ.2) συνοψίζουν τα εμπειρικά αποτελέσματα. Ο πρώτος παρουσιάζει τα αποτελέσματα των εξισώσεων panel συν-ολοκλήρωσης για το δείκτη FTSE στο τμήμα Α και το δείκτη MSCI στο τμήμα Β και ο δεύτερος τα αποτελέσματα της διαστρωματικής εκτίμησης, δηλαδή της OLS διαστρωματικής εξίσωσης που χρησιμοποιεί τους χρονικούς μέσους όρους των μεταβλητών. Οι δύο Πίνακες έχουν την ίδια δομή: η πρώτη σειρά παρουσιάζει την εξαρτημένη μεταβλητή, ενώ οι άλλες σειρές παρουσιάζουν τους εκτιμώμενους συντελεστές (και τα t-στατιστικά τους σε παρένθεση) των στατιστικά σημαντικών μεταβλητών και του προσαρμοσμένου R^2 . Το στατιστικό Durbin Watson αναφέρεται επίσης στον Πίνακα 4 για την panel συν-ολοκληρούμενη εκτίμηση.

Περίληπτικά, τα αποτελέσματα είναι σύμφωνα με τις προσδοκίες. Τα υποκατάστατα μέτρησης της ασύμμετρης πληροφόρησης σχετίζονται αρνητικά με διάφορους δείκτες χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης, και σε panel και σε διαστρωματικό πλαίσιο. Στο πρώτο, υπάρχει μια μακροπρόθεσμη σχέση μεταξύ των υποκατάστατων μέτρησης της ασύμμετρης πληροφόρησης και των δεικτών που μετρούν την ανάπτυξη και την αποδοτικότητα των χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών, καθώς επίσης και την ανάπτυξη της ασφαλιστικής βιομηχανίας και των αγορών μετοχών και ομολόγων. Στο δεύτερο, τα αποτελέσματα είναι ουσιαστικά τα ίδια, ενισχύοντας το συμπέρασμα ότι η ασύμμετρη πληροφόρηση μειώνεται καθώς οι τράπεζες γίνονται αποδοτικότερες και οι χρηματοπιστωτικές αγορές αναπτύσσονται. Ίσως, το πιο εκπληκτικό σε αυτά τα αποτελέσματα είναι η στατιστική και οικονομική σημασία τους παρά τις σημαντικές διαφορές στη δομή και την ανάπτυξη των χρηματοπιστωτικών συστημάτων των χωρών του δείγματος, και παρά τη χρήση υποκατάστατων για τη μέτρηση της ασύμμετρης πληροφόρησης.

Πιο συγκεκριμένα, στα διανύσματα panel συνο-ολοκλήρωσης των μεταβλητών Y_{iFTSE} και Y_{iMSCI} ($i=1,2$) εισέρχονται οι δείκτες που μετρούν το μέγεθος ή/και τη δραστηριότητα των χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών (δείκτες FI_2 , FI_3 και FI_4), με θετικό πρόσημο, δείχνοντας τον κρίσιμο ρόλο που η ιδιωτική πληροφόρηση διαδραματίζει στη λειτουργία αυτών των ιδρυμάτων. Εντούτοις, δεδομένου ότι τα χρηματοπιστωτικά συστήματα απελευθερώνονται, και οι τράπεζες γίνονται ανταγωνιστικότερες και αποδοτικότερες, η ασύμμετρη πληροφόρηση μειώνεται, όπως δείχνουν τα αρνητικά πρόσημα των αντίστοιχων δεικτών FI_1 , FI_6 ή/και FI_7 .

Επιπλέον, η ανάπτυξη της ασφαλιστικής βιομηχανίας και των αγορών μετοχών ή/και ιδιωτικών και δημόσιων ομολόγων (δείκτες INS_1 , SM_1 , BM_1 και BM_2), μαζί με την αποδοτική λειτουργία του χρηματιστηρίου (δείκτης SM_3), σχετίζεται αρνητικά με την ασύμμετρη πληροφόρηση, επιβεβαιώνοντας ότι η ανάπτυξη των χρηματοπιστωτικών αγορών πηγαίνει χέρι-χέρι με μεγαλύτερη διαθεσιμότητα δημόσιας πληροφόρησης.

Ο πληθωρισμός εισέρχεται επίσης στα διανύσματα συν-ολοκλήρωσης στις περισσότερες περιπτώσεις, με αρνητικό πρόσημο, δείχνοντας πιθανώς ότι τα κέρδη ανά μετοχή έχουν μια πληθωριστική συνιστώσα. Διαισθητικά, τα κέρδη των εταιριών αποτελούνται από δύο μέρη, ένα που σχετίζεται με τον πληθωρισμό και ένα δεύτερο με την πραγματική δραστηριότητα των εταιριών —τα αποπληθωρισμένα κέρδη. Υψηλός πληθωρισμός, που είναι ευκολότερος να προβλεφθεί από ότι τα αποπληθωρισμένα κέρδη, οδηγεί σε μικρότερη διασπορά των

προβλέψεων των κερδών ανά μετοχή. Όσον αφορά στην τυπική απόκλιση του πληθωρισμού, που έχει γενικά θετικό πρόσημο, δείχνει ότι η μακροοικονομική αβεβαιότητα συμβάλλει στην αύξηση της διασποράς στις προβλέψεις των αναλυτών.

Λεπτομερέστερα, όπως φαίνεται στο τμήμα Α του Πίνακα 4 (Παράρτημα Γ, Τμήμα Γ.2), η τυπική απόκλιση των προβλέψεων των αναλυτών για τα κέρδη ανά μετοχή για το δείκτη FTSE για τα οικονομικά έτη 1 και 2 σχηματίζει ένα διάγραμμα panel συν-ολοκλήρωσης με τις μεταβλητές FI_1 , FI_4 , INS_1 , SM_1 , SM_3 και INF στην πρώτη περίπτωση και με τις FI_4 , FI_7 , SM_3 , INF και $STDINF$ στη δεύτερη.

Το πρόσημο και το μέγεθος των εκτιμώμενων συντελεστών είναι λογικά και ενδιαφέροντα. Συγκεκριμένα, ο αρνητικός συντελεστής του FI_1 στην εξίσωση για το Y_{IFTSE} (συντελεστής/t-στατιστικό: 214.96/3.36) δείχνει ότι μια αύξηση σε αυτήν την μεταβλητή, που αντιπροσωπεύει ένα απελευθερωμένο χρηματοπιστωτικό σύστημα, συνδέεται με μικρότερη τυπική απόκλιση των προβλέψεων των κερδών ανά μετοχή για το οικονομικό έτος 1. Επίσης, οι αρνητικοί συντελεστές των INS_1 , SM_1 και SM_3 (συντελεστές/t-στατιστικά: 427.35/3.14, 6.98/1.98 και 13.92/5.04 αντίστοιχα) δείχνουν ότι η ανάπτυξη της ασφαλιστικής βιομηχανίας ζωής και του μεγέθους και του βάθους χρηματιστηρίου σχετίζεται με μειωμένη διασπορά των προβλέψεων των κερδών ανά μετοχή. Αντίθετα, ο συντελεστής του FI_4 είναι θετικός (συντελεστής/ t-στατιστικό: 28.79/5.32), δείχνει ότι καθώς το συνολικό μέγεθος του τομέα των χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών αυξάνεται σε σχέση με την οικονομία, η ασύμμετρη πληροφόρηση αυξάνεται, πιθανώς λόγω του βασικού ρόλου που παίζει η ιδιωτική πληροφόρηση στη διαδικασία διαμεσολάβησης. Τέλος, ο πληθωρισμός έχει αρνητικό πρόσημο (συντελεστής/t-στατιστικό: 12.43/13.08).

Τα αποτελέσματα είναι ουσιαστικά τα ίδια για την εξίσωση για το Y_{2FTSE} , το οποίο παρέχει ένα μέτρο της ασύμμετρης πληροφόρησης σε έναν μεγαλύτερο ορίζοντα. Συγκεκριμένα, τα FI_4 και FI_7 , μέτρα του μεγέθους του χρηματοπιστωτικού τομέα και της συγκέντρωσης των τραπεζών, εισέρχονται στο σχετικό διάγραμμα συν-ολοκλήρωσης, σχετιζόμενα θετικά και αρνητικά αντίστοιχα με την εξαρτημένη μεταβλητή (συντελεστές/t-στατιστικά: 14.12/2.88 και 15.17/2.68). Το βάθος του χρηματιστηρίου, ο δείκτης SM_3 , και ο πληθωρισμός είναι επίσης στατιστικά σημαντικοί, με το ίδιο πρόσημο όπως στην περίπτωση του Y_{IFTSE} . Η τυπική απόκλιση του πληθωρισμού έχει αρνητικό πρόσημο, αποτέλεσμα που είναι δύσκολο να εξηγηθεί.

Το τμήμα Β παρουσιάζει τα αποτελέσματα για τις σχετικές μεταβλητές για το δείκτη MSCI. Το Y_{IMSCI} συνδέεται θετικά με το μέγεθος των τραπεζών, το δείκτη FI_2 , και την (μη) αποδοτικότητα των τραπεζών (δείκτης FI_6), (συντελεστές/t-στατιστικά: 5.61/1.91 και 552.68/4.60, αντίστοιχα). Το μέγεθος των αγορών μετοχών και ιδιωτικών ομολόγων σχετίζονται επίσης αρνητικά με την εξαρτημένη μεταβλητή, ενώ το αντίθετο ισχύει για την τυπική απόκλιση του πληθωρισμού (συντελεστής/t-στατιστικό: 0.20/3.89). Όσον αφορά στο Y_{2MSCI} , το FI_5 αντικαθιστά το FI_2 στο διάλυμα συν-ολοκλήρωσης, το οποίο συμπληρώνεται με τα BM_1 , BM_2 και INF , όλα με αρνητικά πρόσημα, και την τυπική του πληθωρισμού με το ίδιο πρόσημο όπως και προηγουμένως.

Όπως δείχνει ο Πίνακας 5 (Παράρτημα Γ, Τμήμα Γ.2), τα αποτελέσματα της διαστρωματικής εκτίμησης είναι πιο ξεκάθαρα. Συγκεκριμένα, οι στατιστικά σημαντικές μεταβλητές για το FTSE υποκατάστατο της ασύμμετρης πληροφόρησης στο τμήμα Α εξηγούν περίπου 45% της διακύμανσής του. Αυτές είναι το καθαρό επιτοκιακό περιθώριο κέρδους των τραπεζών (δείκτης FI_6) με θετικό πρόσημο (συντελεστής/t-στατιστικό: 1725.48/3.08) και το μέγεθος των ασφαλιστρών ζωής, το βάθος του χρηματιστηρίου, το μέγεθος της δημόσιας αγοράς ομολόγων και ο πληθωρισμός με αρνητικά πρόσημα (δείκτες INS_1 , SM_3 , BM_2 και INF αντίστοιχα) με συντελεστές/t-στατιστικά -542.31 /-2.02, -57.84 /-2.08, -59.69 /-1.91 και -0.35 /-3.12 αντίστοιχα. Τα αποτελέσματα είναι τα ίδια για το Y_{2FTSE} . Όσον αφορά στα Y_{IMSCI} και Y_{2MSCI} στο τμήμα Β, οι στατιστικά σημαντικές μεταβλητές είναι μόνο τα FI_6 και INF , με το ίδιο αρνητικό πρόσημο, όπως στην περίπτωση των δεικτών FTSE. Τα αντίστοιχα προσαρμοσμένα R^2 είναι μικρότερα απ' ό,τι στην περίπτωση των δεικτών FTSE, 29% και 27% αντίστοιχα, κάτι που πιθανώς οφείλεται στη μεγαλύτερη ποικιλία μεταξύ της δομής και της ανάπτυξης των χρηματοπιστωτικών συστημάτων των χωρών σε αυτό το δείγμα.

Σαν πρόσθετο έλεγχο ευρωστίας, χρησιμοποιήσαμε καθυστερούμενες τιμές για τους δείκτες ανάπτυξης και δομής του χρηματοπιστωτικού συστήματος στη δεξιά πλευρά των εξισώσεων (4.16) και (4.17). Τα αποτελέσματα ήταν ουσιαστικά τα ίδια. Επιπλέον, πειραματιστήκαμε με άλλα υποκατάστατα μέτρησης της ασύμμετρης πληροφόρησης που έχουν χρησιμοποιηθεί στη βιβλιογραφία και που είναι εύκολα διαθέσιμα σε επίπεδο χωρών, δηλαδή, την ακρίβεια των προβλέψεων των αναλυτών και τις ανοικτές θέσεις των μελλοντικών συμβολαίων εκπλήρωσης στους δείκτες FTSE και MSCI για κάθε χώρα, ως ποσοστό του

συνολικού αριθμού των συμβολαίων που διαπραγματεύθηκαν. Τα αποτελέσματα ήταν ποιοτικά τα ίδια, παρέχοντας περαιτέρω επιβεβαίωση των συμπερασμάτων.

4.5 Τελικές Παρατηρήσεις

Συνδυάζοντας δύο κλάδους της βιβλιογραφίας, εκείνους της «εταιρικής χρηματοδότησης» και της «χρηματοδότησης και ανάπτυξης», αυτό το Κεφάλαιο κάνει μια σημαντική —όπως πιστεύουμε — συνεισφορά προς την κατεύθυνση της σύνδεση του βαθμού ασύμμετρης πληροφόρησης με παρατηρούμενα χαρακτηριστικά του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Τα αποτελέσματά του παρέχουν αξιόπιστες ενδείξεις ότι ο βαθμός ασύμμετρης πληροφόρησης μειώνεται καθώς τα χρηματοπιστωτικά συστήματα αναπτύσσονται, κάτι που είναι γνωστή, αλλά όχι ελεγμένη μέχρι τώρα υπόθεση. Η σημασία αυτών των ενδείξεων τονίζεται επαρκώς από το γεγονός ότι οι χώρες του δείγματος διαφέρουν στη δομή και το επίπεδο ανάπτυξης των χρηματοπιστωτικών τους συστημάτων καθώς επίσης και σε διάφορους παράγοντες, όπως, το νομικό σύστημα, την ποιότητα της επιβολής των νόμων, την ιστορία, παράγοντες που έχουν επιπτώσεις στη λειτουργία των συστημάτων. Τονίζονται επίσης περαιτέρω από το γεγονός ότι οι ενδείξεις μας είναι σύμφωνες με τη διαπίστωση ότι η διαθεσιμότητα πληροφοριών επηρεάζει την κεφαλαιακή δομή των εταιρειών (Rajan και Zingales, 1995, La Porta et al., 1997, Halov, 2006).

Σειρά έχουν μερικές παρατηρήσεις. Χρησιμοποιούμε σαν υποκατάστατο μέτρησης της ασύμμετρης πληροφόρησης τη διασπορά των προβλέψεων των αναλυτών για τα κέρδη ανά μετοχή. Αυτό το υποκατάστατο, εκτός από την πραγματική γνήσια αβεβαιότητα για τις προοπτικές των εταιριών που οφείλεται και στην ασύμμετρη πληροφόρηση και στον επιχειρησιακό κίνδυνο, απεικονίζει διάφορες αλλοιώσεις των προβλέψεων, δηλαδή, λογικές αλλοιώσεις, γνωστικές αλλοιώσεις, αγγελία συμπεριφορά και συγκρούσεις συμφερόντων των αναλυτών. Τα δεδομένα δεν μας επιτρέπουν να αξιολογήσουμε πώς η χρηματοπιστωτική ανάπτυξη έχει επηρεάσει τη γνήσια ασύμμετρη πληροφόρηση και τις διάφορες αλλοιώσεις των προβλέψεων στις χώρες του δείγματος κατά τη διάρκεια της υπό εξέταση περιόδου. Εντούτοις, τα αποτελέσματα σαφώς προτείνουν ότι καθώς τα χρηματοπιστωτικά συστήματα αναπτύσσονται η διασπορά των προβλέψεων πρέπει να μειώνεται.

Και αυτό είναι καλό για τους επενδυτές. Δεδομένου ότι τα χρηματοπιστωτικά συστήματα αναπτύσσονται, μπορούν να θεωρούν πιο αξιόπιστες τις προβλέψεις των αναλυτών. Αυτό, εντούτοις, δεν υπονοεί ότι δεν πρέπει να κάνουν την έρευνά τους και να παίρνουν τις επενδυτικές αποφάσεις τους ανάλογα με το προφίλ του κινδύνου τους. Επιπλέον, υπάρχει ο κίνδυνος ότι, καθώς τα χρηματοπιστωτικά συστήματα αναπτύσσονται, οι συμμετέχοντες στις αγορές μπορεί να θεωρήσουν ότι η αξία της συλλογής και ανάλυσης πληροφοριών μειώνεται και, κατά συνέπεια, το πρόβλημα του ελεύθερου καβαλάρη (free-rider problem) μπορεί να επιδεινωθεί.

Επιπλέον, τα παραπάνω αποτελέσματα προτείνουν δύο κατευθύνσεις για περαιτέρω έρευνα. Κατ' αρχήν, προτείνουν ότι αξίζει τον κόπο μια επανεξέταση των ενδείξεων από τη διαστρωματική ανάλυση που χρησιμοποιεί τις προβλέψεις των αναλυτών. Παραδείγματος χάριν, οι Diether et al. (2002) βρίσκουν ενδείξεις ότι οι μετοχές με μεγαλύτερη διασπορά κερδίζουν χαμηλότερες μελλοντικές αποδόσεις από ότι παρόμοιες κατά τα άλλα μετοχές. Ο Lim (2001) τεκμηριώνει την ύπαρξη λογικής αλλοίωσης στις προβλέψεις, που είναι μεγαλύτερη για τις επιχειρήσεις για τις οποίες το πρόβλημα της ασύμμετρης πληροφόρησης είναι μεγαλύτερο και για τους αναλυτές που στηρίζονται περισσότερο στους διαχειριστές των εταιριών για πρόσβαση σε πληροφορίες (τέτοια πρόσβαση μειώνει πιθανώς το πρόβλημα της ασύμμετρης πληροφόρησης). Ο Halon (2006), που χρησιμοποιεί τη διασπορά των προβλέψεων των αναλυτών σε διαφορετικούς ορίζοντες σαν υποκατάστατο για την τρέχουσα και μελλοντική ασύμμετρη πληροφόρηση, βρίσκει ενδείξεις σύμφωνες με την υπόθεση ότι οι εταιρίες προσπαθούν να ελαχιστοποιήσουν διαχρονικά το κόστος της αντιθέτου επιλογής, το οποίο σχετίζεται θετικά με την ασύμμετρη πληροφόρηση κατά την έκδοση των τίτλων. Κάτω από την υπόθεση ότι, καθώς ο χρόνος περνά, τα χρηματοπιστωτικά συστήματα αναπτύσσονται, αναμένουμε ότι η επίδραση της ασύμμετρης πληροφόρησης προοδευτικά θα μειώνεται.

Δεύτερον, τα αποτελέσματά μας συνιστούν μια επανεξέταση των ζητημάτων πολιτικής που σχετίζονται με τη χρηματοπιστωτική εποπτεία. Ίσως, η ύπαρξη κοινών κανόνων, παρότι είναι ελκυστική για την μεταξύ των χωρών ομοιότητα αντιμετώπισης, μπορεί να μην είναι βέλτιστη. Η Βασιλεία II, παραδείγματος χάριν, μπορεί να αποδειχθεί υπερβολικά πολύ να εφαρμοστεί σε χώρες με αρκετά διαφορετικές χρηματοπιστωτικά συστήματα. Εάν, όπως προκύπτει από αυτό το Κεφάλαιο, ο βαθμός ασύμμετρης πληροφόρησης διαφέρει από χώρα σε χώρα, ο τρίτος πυλώνας της μπορεί να μην είναι εξίσου αποτελεσματικός σε όλες τις χώρες. Έτσι, οι επιπτώσεις της πρέπει να διερευνηθούν.

Κεφάλαιο 5

Τελικές Παρατηρήσεις

Για να συνοψίσουμε τα αποτελέσματα, τα χρηματοπιστωτικά συστήματα διαφέρουν από χώρα σε χώρα. Μάλιστα είναι πολύ σύνθετα για να ταξινομηθούν αποτελεσματικά κατά μήκος του μονοδιάστατου χώρου τραπεζο-κεντρικών έναντι αγορο-κεντρικών συστημάτων, όπως είναι η συνηθισμένη πρακτική. Επιπλέον, δεν φαίνονται να συγκλίνουν στη δεύτερη μορφή, όπως ευρέως πιστεύεται. Εντούτοις, παρά τις διαφορετικές δομές και τις αλλαγές τους, η ανάπτυξή τους επιδρά με παρόμοιο μεταξύ χωρών τρόπο στη σύνθεση των χαρτοφυλακίων των νοικοκυριών και την ασύμμετρη πληροφόρηση.

Λεπτομερέστερα, τα αποτελέσματα του Κεφαλαίου 2 δείχνουν ότι τα χρηματοπιστωτικά συστήματα των χωρών του ΟΟΣΑ άλλαξαν πολύ κατά τη διάρκεια των προηγούμενων είκοσι ετών και, αν και οι άφθονες αιτίες των μεταβολών ήταν λίγο-πολύ οι ίδιες στις διάφορες χώρες, έφθασαν σε διαφορετικά επίπεδα χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης σε μια ποικιλία χρηματοπιστωτικών δομών. Παραδείγματος χάριν, η διάκριση μεταξύ των αγγλοσαξονικών χωρών, που θεωρείται ευρέως ότι έχουν αγορο-κεντρικά χρηματοπιστωτικά συστήματα, έναντι του υπόλοιπου κόσμου είναι, σε κάποιο βαθμό και για την ανάλυσή μας, απορριπτέα. Επιπλέον, οι χώρες που διαφέρουν πολύ σε όρους χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης, κοινωνικών συστημάτων, πολιτισμών και θεσμών, έχουν παρόμοια χρηματοπιστωτικά συστήματα. Μια επίπτωση των αποτελεσμάτων αυτών είναι ότι η σύγκριση μεταξύ των χρηματοπιστωτικών συστημάτων πρέπει να είναι πολυδιάστατη, προκειμένου να συλλάβει κανείς όλες τις δυνάμεις που διαμορφώνουν το χρηματοπιστωτικό τομέα, όπως τη δομή της οικονομίας και το επίπεδο ανάπτυξής της, τους φορείς, τη ρυθμιστική και εποπτική υποδομή και την ποιότητά της —και τη δομή του χρηματοπιστωτικού συστήματος.

Το σημαντικότερο, τα αποτελέσματα προειδοποιούν ενάντια σε ομοιόμορφες συστάσεις πολιτικής, που μπορεί να αποδειχθούν δυσλειτουργικές και, ως εκ τούτου, κακώς προτεινόμενες, τουλάχιστον για μερικές χώρες. Παραδείγματος χάριν, το νέο πλαίσιο για τον κανονισμό τραπεζών, η αποκαλούμενη Βασιλεία II, στηρίζεται στην πειθαρχία της αγοράς και

στη λειτουργία καλά ανεπτυγμένων και αποδοτικών χρηματοπιστωτικών αγορών, η οποία, όπως προτείνει η ανάλυσή μας, δεν ισχύει τουλάχιστον για μερικές χώρες του ΟΟΣΑ. Τελικά, η ποικιλία στις δομές των χρηματοπιστωτικών συστημάτων είναι πιθανό να παραμείνει ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα του χρηματοπιστωτικού τοπίου, και η σύγκλιση μπορεί να μην είναι τόσο γρήγορη όσο και η περιστασιακή παρατήρηση και οι ποιοτικές αναλύσεις μπορεί να προτείνουν.

Παρά τις διαφορές μεταξύ των χρηματοπιστωτικών συστημάτων και ιδρυμάτων στην Ισπανία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τις ΗΠΑ, τα αποτελέσματα στο Κεφάλαιο 3 δείχνουν ότι η χρηματοπιστωτική ανάπτυξη έχει επιπτώσεις στη σύνθεση των χαρτοφυλακίων των νοικοκυριών σε αυτές τις χώρες με παρόμοιο τρόπο, τόσο μακροπρόθεσμα όσο και βραχυπρόθεσμα. Συγκεκριμένα, μακροπρόθεσμα, ανταγωνιστικότερα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα συνδέονται με υψηλότερο μερίδιο σε νομίσματα και καταθέσεις και χαμηλότερο μερίδιο μετοχών στα χαρτοφυλάκια των νοικοκυριών, ενώ η ανάπτυξη της ασφαλιστικής βιομηχανίας και των αγορών μετοχών και ομολόγων με υψηλότερο μερίδιο μετοχών. Οι σχετικοί δείκτες χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης έχουν επιπτώσεις επίσης στη βραχυπρόθεσμη δυναμική, συνήθως έμμεσα μέσω του όρου διόρθωσης λάθους στην εξίσωση διόρθωσης λαθών. Ο σημαντικότερος οδηγός της βραχυπρόθεσμης δυναμικής των χαρτοφυλακίων των νοικοκυριών εμφανίζεται να είναι οι αποδόσεις του χρηματιστηρίου.

Μια σημαντική επίπτωση είναι ότι η ανάπτυξη των χρηματοπιστωτικών συστημάτων στις τρεις χώρες του δείγματος, και (η πιθανή) κίνησή τους προς την αγορο-κεντρική μορφή, δεν είναι πιθανό να μειώνει το ρόλο των χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών στο μέλλον. Τα αποτελέσματα προτείνουν ότι οι χρηματοπιστωτικοί διαμεσολαβητές παλεύουν για ένα μερίδιο στα χαρτοφυλάκια των νοικοκυριών.

Τέλος, τα αποτελέσματα στο Κεφάλαιο 4 δείχνουν ότι η ασύμμετρη πληροφόρηση μεταξύ των διευθυντών της εταιρίας και των επενδυτών μειώνεται, καθώς τα χρηματοπιστωτικά συστήματα αναπτύσσονται και γίνονται αποδοτικότερα. Η σημασία αυτών των ενδείξεων τονίζεται επαρκώς από το γεγονός ότι οι χώρες του δείγματος διαφέρουν στη δομή και το επίπεδο ανάπτυξης των χρηματοπιστωτικών τους συστημάτων καθώς επίσης και σε διάφορους παράγοντες, όπως, το νομικό σύστημα, την ποιότητα της επιβολής των νόμων, την ιστορία, που έχουν επιπτώσεις στη λειτουργία των συστημάτων. Έτσι, καθώς το χρηματοπιστωτικό σύστημα αναπτύσσεται, οι επενδυτές μπορούν να θεωρούν πιο αξιόπιστες τις προβλέψεις των αναλυτών,

αλλά επιπλέον, υπάρχει ο κίνδυνος ότι, καθώς τα χρηματοπιστωτικά συστήματα αναπτύσσονται, οι συμμετέχοντες στις αγορές μπορεί να θεωρήσουν ότι η αξία της συλλογής και ανάλυσης πληροφοριών μειώνεται και, κατά συνέπεια, το πρόβλημα του ελεύθερου καβαλάρη (free-rider problem) μπορεί να επιδεινωθεί..

Εν συντομία, αυτή η διατριβή αγγίζει τρία σημαντικά ζητήματα σχετικά με τα χρηματοπιστωτικά συστήματα: α) την ανάπτυξη, τη μεταβολή και τη σύγκλιση τους β) τα επενδυτικά χαρτοφυλάκια και γ) το βαθμό ασύμμετρης πληροφόρησης. Κατά την εξέτασή τους η διατριβή έριξε κάποιο φως στις δυνάμεις και τις αλληλεπιδράσεις που βρίσκονται πίσω από τη λειτουργία των χρηματοπιστωτικών συστημάτων. Εντούτοις, πολλά ζητήματα και ερωτήσεις είναι ακόμα ανοικτά και πρέπει να εξεταστούν, προκειμένου να γίνει καλύτερα κατανοητός ο τρόπος λειτουργίας τους. Ένα από αυτά, που αποτελεί ήδη αντικείμενο έρευνας υπό εξέλιξη, εξετάζει τον αντίκτυπο της χρηματοπιστωτικής ανάπτυξης στην ανάπτυξη των βιομηχανικών τομέων. Τα προκαταρκτικά αποτελέσματα δείχνουν ότι, παρά τις διαφορές μεταξύ των αγορών και των χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών ως επεξεργαστές πληροφοριών και προμηθευτές κεφαλαίων (Allen και Gale, 2001), και οι δύο φαίνεται να σχετίζονται θετικά με τη σχετική αύξηση των λιγότερο ώριμων, πιο καινοτόμων τομέων. Επιπλέον, η αγορά ιδιωτικών ομολόγων φαίνεται να διαδραματίζει έναν πιο προεξέχοντα ρόλο από τα χρηματιστήρια σε αυτήν την διαδικασία. Έπειτα, στην ημερήσια διάταξη για περαιτέρω έρευνα είναι ζητήματα όπως ο ανταγωνισμός και η αποδοτικότητα των τραπεζών, οι τραπεζικές κρίσεις, και η εταιρική διακυβέρνηση των χρηματοπιστωτικών οργανισμών.

Βιβλιογραφία

- [1] Allen, F. and D. Gale (2001). Comparing Financial Systems, MIT Press, Cambridge, MA.
- [2] Allen, F. and A. Santomero (1999). “What Do Financial Intermediaries Do?”, Wharton School Center for Financial Institutions, Working Paper No. 99-30-B.
- [3] Arestis, P., P. O. Demetriades and K. B. Luintel (2001). “Financial Development and Economic Growth: The Role of Stock Markets”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 33, pp. 16-41.
- [4] Babeau, A. and T. Sbrano (2002). “Household Wealth in the National Accounts of Europe, the United States and Japan”, Paper prepared for the OECD Meeting of National Accounts Experts, 8-11 October 2002.
- [5] Baltagi, B. H. (2005). Econometric Analysis of Panel Data, John Wiley & Sons, Ltd, 3rd Edition.
- [6] Barron, O. E., O. Kim, S. C. Lim and D. E. Stevens (1998). “Using Analysts’ Forecasts to Measure Properties of Analysts’ Information Environment”, *The Accounting Review*, Vol. 73, No. 4, pp. 421-433.
- [7] Barry, C.B. and S.J. Brown (1985). “Differential information and security market equilibrium”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 20, pp. 407-422.
- [8] Barry, C. and R. Jennings (1992). “Information and diversity of analyst opinion”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 27, pp. 169-183.
- [9] Barth, J.R., D.E. Nolle, H.L. Root and G. Yago (2001). “Choosing the Right Financial System for Growth”, *Journal of Applied Corporate Finance* 13(4), pp. 116-123.

- [10] Beim, D. O. and C.W. Calomiris (2001). Emerging Financial Markets, McGraw-Hill/Irwin, New York.
- [11] Beck, T., A. Demirgüç-Kunt and R. Levine (2000). “A New Database on Financial Development and Structure”, *World Bank Economic Review*, 14: 597-605.
- [12] _____ (2001). “The Financial Structure Database”, In: *Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development*, Eds: Demirgüç-Kunt, A. and R. Levine, Cambridge, MA, MIT Press, p. 17-80.
- [13] Benhabib, J. and M. M. Spiegel (2000). “The Role of Financial Development in Growth and Investment”, *Journal of Economic Growth*, 5, pp. 341-360.
- [14] Byrne, J.P. and P.E. Davis (2002). ‘A Comparison of Balance Sheet Structures in Major EU Countries’, *National Institute Economic Review*, 180, pp. 83-95.
- [15] _____ (2003). *Financial Structure: An Investigation of Sectoral Balance Sheets in the G-7*, Cambridge University Press.
- [16] Chang, James J., T. Khanna and K. Palepu (2000). “Analyst Activity Around the World”, *Harvard Business School Strategy Working Paper # 01-161*, January.
- [17] Clarke, J. and K. Shastri (2001). “On information asymmetry metrics”, Working Paper, University of Pittsburgh.
- [18] Cohen, A. and M. Mazzeo (2004). *Market structure and competition among retail depository institutions. Finance and Economics Discussion Series 2004-4*, Washington; Board of Governors of the Federal Reserve System.
- [19] Cooper, Rick A., T. E. Day and C. M. Lewis (2001). “Following the Leader: A Study of Individual Analysts’ Earnings Forecasts”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 61, pp. 383-416.
- [20] *Datastream Definitions Manual*.

- [21] Dellas, H. and M. Hess (2005). Financial Development and Stock Returns: A Cross Country Analysis, *Journal of International Money and Finance* 24 (6), pp. 891-912.
- [22] Demetriades, P. and K. Hussein (1996). "Does Financial Development Cause Economic Growth? Time Series Evidence from 16 Countries", *Journal of Development Economics*, 51, pp. 387-411.
- [23] Demirgüç-Kunt, A. and H. Huizinga (2000). "Financial Structure and Bank Profitability", World Bank Policy Research Paper No 2430.
- [24] Demirgüç-Kunt, A. and R. Levine (1993). 'Stock Market Development and Financial Intermediary Growth', Policy Research Department – World Bank, Working Paper WPS 1159.
- [25] _____ (2001). *Financial Structure and Economic Growth*, MIT Press, Cambridge, MA.
- [26] Diether, K. B., C. J. Malloy and A. Scherbina (2002). "Differences in Opinion and the Cross Section of Stock Returns", *Journal of Finance*, Vol. LVII, No. 5, pp. 2113-2141 (October).
- [27] Doukas, J., C.F. Kim and C. Pantzalis (2004). "Divergent opinions and the performance of value stocks", *Financial Analysts Journal*, 60, pp. 55-66.
- [28] _____ (2006). "Divergence of opinion and equity returns under different states of earnings expectations", *Journal of Financial Markets*, 9, pp. 310-331.
- [29] Edey, M. and K. Hviding (1995). "An Assessment of Financial Reform in OECD Countries", Organization for Economic Co-operation and Development, Working Paper No 154.
- [30] Elton, E., M.J. Gruber and M.N. Gultekin (1984). "Professional expectations: Accuracy and diagnosis of errors", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 19, pp. 351-363.

- [31] European Central Bank (2002). Report on Financial Structures
- [32] Eurostat (1996). European System of Accounts – ESA 1995.
- [33] Fink, G., P. Haiss and S. Hristoforova (2003). “Bond Markets and Economic Growth”, Research Institute for European Affairs, Working Paper 49, April.
- [34] Fohlin, C. M. (2000). “Economic, Political, and Legal Factors in Financial System Development: International Patterns in Historical Perspective”, Social Science Working Paper No. 1089.
- [35] Friesen, G. and P. A. Weller (2006). “Quantifying Cognitive Biases in Analyst Earnings Forecasts”, Journal of Financial Markets, Vol. 9, pp. 333-365.
- [36] Gilson, S., P. Healy, C.F. Noe and K.G. Palepu (1997). “Information effects of spin-offs, equity carve-outs and targeted stock offerings”, Working paper, Harvard Business School.
- [37] Guiso, L., M. Haliassos and T. Japelli (2000). Household Portfolios, MIT Press, Cambridge, MA.
- [38] Halov, N. (2006). “Dynamics of asymmetric information and capital structure”, Mimeo, New York University (November).
- [39] Harris, D. (1997). “Principal Components Analysis of Cointegrated Time Series.” *Econometric Theory* 13 (4), pp. 529-557.
- [40] Harris, R. (1986). “Using analysts’ growth forecasts to estimate shareholder required rates of return”, *Financial Management*, 15, pp. 58-67.
- [41] I/B/E/S Global Aggregates Reference Guide, Issue 2. Thomson Financial Limited.
- [42] Kaminsky, G and S. Smuckler (2003). “Short-Run Pain, Long-Run Gain: The Effects of Financial Liberalization”, NBER Working Paper No 9787.

- [43] Kaufman, L. and P.J. Rousseeuw (1990). Finding groups in data: An introduction to cluster analysis, New York: John Wiley and Sons, Inc.
- [44] King, R. G. and R. Levine (1993). "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right", *Quarterly Journal of Economics*, 108, pp. 717-738.
- [45] Krishnaswami, S. and V. Subramaniam (1999). "Information asymmetry, valuation, and the corporate spin-off decision", *Journal of Financial Economics*, 53, pp. 73-112.
- [46] Levine, R. (2002). "Bank-based or Market-based Financial Systems: Which is Better?", NBER Working Paper No. 9138.
- [47] Levine, R., N. Loayza and T. Beck (2000). "Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes", *Journal of Monetary Economics*, 46, pp. 31-77.
- [48] Levine, R. and S. Zervos (1998). "Stock Markets, Banks, and Economic Growth", *American Economic Review*, 88, pp. 537-558.
- [49] La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer and R.W. Vishny (1997). "Legal Determinants of External Finance", *Journal of Finance* LII (3), pp. 1131-1150.
- [50] _____ (1998). "Law and Finance", *Journal of Political Economy* 106(6), pp. 1113-1155.
- [51] _____ (2002). "Investor Protection and Corporate Valuation", *Journal of Finance* LVII (3), pp. 1147-1170.
- [52] La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes and A. Shleifer (1999). "Corporate Ownership Around the World", *Journal of Finance* LIV (2), pp. 471-517.
- [53] _____ (2002). "Government ownership of Commercial Banks", *Journal of Finance*, 57, pp. 265-301.
- [54] Levine, R. (2004). "Finance and Growth: Theory and Evidence", NBER Working Paper No. 10766.

- [55] Lim, T. (2001). "Rationality and Analysts' Forecast Bias", *Journal of Finance*, Vol. LVI, No. 1, pp. 369-385.
- [56] Maddala, G. S. and K. In-Moo (1998). Unit Roots, Cointegration, and Structural Change, Cambridge University Press.
- [57] Miller, M. H. (1986). "Financial Innovation: The Last Twenty Years and the Next", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 21 (4), pp. 459-471.
- [58] Mishkin, F. and P. Strahan (1999). "What Will Technology Do to Financial Structure", NBER Working Paper No. 6892.
- [59] Mishkin, F. S. (2000). The Economics of Money, Banking and Financial Markets (Sixth Edition), Addison, Wesley, Longman, New York.
- [60] Neusser, K. and M. Kugler (1998). "Manufacturing Growth and Financial Development: Evidence from OECD Countries", *Review of Economics and Statistics*, 80, pp. 636-646.
- [61] Pantzalis, C. (2006). "Security Analyst Incentives and Quality of Analyst Generated Information", Working Paper, University of South Florida.
- [62] Rajan, R. and L. Zingales (2003a). 'Banks and Markets: The Changing Character of European Finance', NBER Working Paper No. 9595.
- [63] _____ (2003b). "The Great Reversals: the Politics of Financial Development in the Twentieth Century", *Journal of Financial Economics*, Vol. 69, No. 1, pp. 5-50.
- [64] Rhoades, S. (2000). *Bank Mergers and Banking Structure in the United States, 1980-98*. Board of Governors of the Federal Reserve System, Staff Study No. 174.
- [65] Rousseau, P. L. and P. Wachtel (1998). "Financial Intermediation and Economic Performance: Historical Evidence from Five Industrial Countries", *Journal of Money, Credit and Banking*, 30, pp. 657-678.

[66] SPSS 13.0 Base User's Guide.

[67] Trace, J. and H. Schneider (2001). "Stocks in Household Portfolio: A Look Back at the 1990s", Federal Reserve Bank of New York, Current Issues in Economics and Finance 7 (4).

[68] *Triennial Central Bank Survey, March 2005*, BIS

[69] Wang, J. (1993). "A Model of Intertemporal Asset Prices under Asymmetric Information", Review of Economic Studies, 60, pp. 249-282.

[70] Williamson, J. and M. Mahar (1998). "A Survey of Financial Liberalization", Princeton Essays in International Finance, No. 211.

Παράρτημα Α

Α.1 Πίνακες

Πίνακας 1.

Δείκτες Ανάπτυξης και Δομής του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος

Δείκτης	Ορισμός	1984-2003	1994-2003	
V1	Ενεργητικό Καταθετικών Τραπεζών έναντι Κεντρικής Τράπεζας	Λόγος απαιτήσεων των καταθετικών τραπεζών από τον εγχώριο μη-χρηματοπιστωτικό πραγματικό τομέα της οικονομίας προς το άθροισμα των απαιτήσεων των καταθετικών τραπεζών και της κεντρικής τράπεζας από τον εγχώριο μη-χρηματοπιστωτικό πραγματικό τομέα της οικονομίας	✓	✓
V2	Ρευστές Υποχρεώσεις προς το ΑΕΠ	Ρευστές Υποχρεώσεις προς ΑΕΠ	✓	✓
V3	Ενεργητικό Κεντρικής Τράπεζας προς το ΑΕΠ	Απαιτήσεις της κεντρικής τράπεζας από τον εγχώριο μη-χρηματοπιστωτικό πραγματικό τομέα της οικονομίας ως μερίδιο του ΑΕΠ	✓	✓
V4	Ενεργητικό Καταθετικών Τραπεζών προς το ΑΕΠ	Απαιτήσεις των καταθετικών τραπεζών από τον εγχώριο μη-χρηματοπιστωτικό πραγματικό τομέα της οικονομίας ως μερίδιο του ΑΕΠ	✓	✓
V5	Ιδιωτική Πίστωση από τις Καταθετικές Τράπεζες προς το ΑΕΠ	Ιδιωτική πίστωση από τις καταθετικές τράπεζες ως μερίδιο του ΑΕΠ	✓	✓
V6	Ιδιωτική Πίστωση από τις Καταθετικές Τράπεζες και Άλλους Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα προς το ΑΕΠ	Ιδιωτική πίστωση από τις καταθετικές τράπεζες και άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα ως μερίδιο του ΑΕΠ	✓	✓
V7	Καταθέσεις σε Τράπεζες	Αποταμιευτικές, προθεσμιακές και όψεως καταθέσεις στις καταθετικές τράπεζες ως μερίδιο του ΑΕΠ	✓	✓
V8	Καταθέσεις Χρηματοπιστωτικού Συστήματος	Αποταμιευτικές, προθεσμιακές και όψεως καταθέσεις στις καταθετικές τράπεζες και άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα ως μερίδιο του ΑΕΠ	✓	✓
V9	Συγκέντρωση	Ενεργητικό των τριών μεγαλύτερων τραπεζών ως μερίδιο του ενεργητικού όλων των εμπορικών τραπεζών στο τραπεζικό σύστημα		✓
V10	Γενικά έξοδα	Λογιστική αξία των γενικών εξόδων μιας τράπεζας ως μερίδιο του συνολικού ενεργητικού της		✓
V11	Καθαρό Επιτοκιακό Περιθώριο Κέρδους	Λογιστική αξία των καθαρών επιτοκιακών εσόδων των τραπεζών ως μερίδιο του τοκοφόρου (συνολικού κέρδους) ενεργητικού της		✓

V12	Διείσδυση Ασφάλισης Ζωής	Όγκος ασφαλιστρών ζωής ως μερίδιο του ΑΕΠ	✓	✓
V13	Διείσδυση Ασφάλισης εκτός Ζωής	Όγκος ασφαλιστρών για ασφάλιση εκτός ζωής ως μερίδιο του ΑΕΠ	✓	✓
V14	Κεφαλαιοποίηση Χρηματιστηρίου προς το ΑΕΠ	Αξία των εισηγμένων σε χρηματιστήριο μετοχών ως μερίδιο του ΑΕΠ	✓	✓
V15	Αξία Χρηματιστηριακών Συναλλαγών προς το ΑΕΠ	Αξία χρηματιστηριακών συναλλαγών ως μερίδιο του ΑΕΠ	✓	✓
V16	Λόγος της Αξίας των Χρηματιστηριακών Συναλλαγών προς την Κεφαλαιοποίηση του Χρηματιστηρίου	Λόγος της αξίας των χρηματιστηριακών συναλλαγών προς την κεφαλαιοποίηση του χρηματιστηρίου	✓	✓
V17	Κεφαλαιοποίηση Αγοράς Ιδιωτικών Ομολόγων προς το ΑΕΠ	Συνολική αξία τίτλων χρέους που έχουν εκδοθεί από ιδιωτικούς εγχώριους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς και εταιρίες ως μερίδιο του ΑΕΠ	✓	✓
V18	Κεφαλαιοποίηση Αγοράς Δημόσιων Ομολόγων προς το ΑΕΠ	Συνολική αξία τίτλων χρέους που έχουν εκδοθεί από την κυβέρνηση ως μερίδιο του ΑΕΠ	✓	✓

Πηγή: Βάση Δεδομένων Ανάπτυξης και Δομής του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος, Παγκόσμια Τράπεζα.

Πίνακας 2.

Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία – Ανάπτυξη και Δομή του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος, 1994-2003.

Συστάδα	Αρ. Χωρών	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18
Τμήμα Α. Μέσοι Όροι																			
1	6	0.992	0.753	0.011	1.196	0.958	0.962	1.077	1.084	0.744	0.025	0.024	0.036	0.036	0.446	0.203	0.487	0.322	0.438
2	4	0.977	1.284	0.033	1.407	1.278	1.405	1.097	1.255	0.650	0.031	0.021	0.077	0.038	1.337	1.081	0.779	0.395	0.433
3	11	0.953	0.556	0.040	0.800	0.671	0.754	0.608	0.625	0.761	0.033	0.028	0.034	0.025	0.655	0.503	0.719	0.359	0.481
4	2	0.952	0.689	0.033	0.664	0.613	1.296	0.527	0.652	0.385	0.031	0.033	0.063	0.038	0.810	1.350	1.836	0.676	0.309
5	6	0.880	0.448	0.074	0.468	0.307	0.310	0.407	0.408	0.645	0.052	0.060	0.008	0.015	0.185	0.137	0.713	0.025	0.233
Πλήρες Δείγμα	29	0.949	0.692	0.040	0.887	0.735	0.833	0.725	0.764	0.692	0.035	0.033	0.037	0.028	0.619	0.503	0.755	0.330	0.408
Τμήμα Β. Συντελεστές Διακύμανσης																			
1	6	0.008	0.091	0.788	0.159	0.140	0.134	0.131	0.126	0.109	0.390	0.228	0.585	0.138	0.361	0.613	0.563	0.604	0.651
2	4	0.350	0.408	1.416	0.163	0.173	0.114	0.149	0.228	0.352	0.420	0.383	0.236	0.266	0.432	0.537	0.249	0.226	0.502
3	11	0.052	0.188	1.260	0.196	0.198	0.213	0.296	0.285	0.253	0.226	0.239	0.574	0.296	0.406	0.514	0.409	0.792	0.500
4	2																		
5	6	0.151	0.337	1.420	0.370	0.493	0.479	0.368	0.368	0.122	0.287	0.622	0.396	0.314	0.458	0.982	0.606	0.909	0.346
Πλήρες Δείγμα	29	0.080	0.529	1.513	0.405	0.459	0.460	0.432	0.454	0.256	0.386	0.660	0.747	0.392	0.728	0.935	0.595	0.808	0.570

Σημειώσεις:

1. Πηγές: Βάση Δεδομένων Ανάπτυξης και Δομής του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος (Παγκόσμια Τράπεζα), και υπολογισμοί των συγγραφέων.
2. Ορισμοί των μεταβλητών: δείτε τον Πίνακα 1 και το κυρίως κείμενο.
3. Για τη συστάδα 4, που περιλαμβάνει μόνο δύο χώρες, ο συντελεστής διακύμανσης δεν υπολογίζεται.

Πίνακας 3.

Κύρια Χαρακτηριστικά – Ανάπτυξη και Δομή του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος, 1994-2003

Συστάδα	Χώρες που Περιλαμβάνονται	Χαρακτηριστικά
1	Αυστρία, Βέλγιο, Γερμανία, Ιρλανδία, Νέα Ζηλανδία, Πορτογαλία	Τραπεζο-κεντρικό χρηματοπιστωτικό σύστημα, στο οποίο οι <i>άλλοι χρηματοπιστωτικοί διαμεσολαβητές</i> διαδραματίζουν δευτερεύοντα ρόλο στη διαδικασία διαμεσολάβησης. Η συγκέντρωση του τραπεζικού τομέα είναι σχετικά υψηλή, όμως οι τράπεζες είναι πολύ αποδοτικές και ανταγωνιστικές όπως υποδεικνύεται από τα σχετικά χαμηλά γενικά έξοδα και το καθαρό επιτοκιακό περιθώριο κέρδους. Ο ρόλος της κεντρικής τράπεζας είναι περιορισμένος, φανερώνοντας ένα, κατά μεγάλο μέρος, απελευθερωμένο χρηματοπιστωτικό σύστημα, το χρηματιστήριο είναι σχετικά υπανάπτυκτο, ενώ η αγορά ομολόγων και η ασφαλιστική βιομηχανία βρίσκονται στο μέσο όρο του δείγματος.
2	Ιαπωνία, Ολλανδία, Ελβετία, Ηνωμένο Βασίλειο	Οι χρηματοπιστωτικοί διαμεσολαβητές διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο, μεγαλύτερο απ' ότι στη συστάδα 1, με τις τράπεζες να είναι κυρίαρχες αλλά οι <i>άλλοι χρηματοπιστωτικοί διαμεσολαβητές</i> έχουν αξιοσημείωτο μερίδιο στην πίστωση προς τον ιδιωτικό τομέα και τις καταθέσεις. Η συγκέντρωση του τραπεζικού τομέα είναι κάτω του μετρίου, και οι τράπεζες είναι πολύ αποδοτικές και ανταγωνιστικές. Ο ρόλος της κεντρικής τράπεζας είναι περιορισμένος. Η ασφαλιστική βιομηχανία, το χρηματιστήριο και η αγορά ομολόγων είναι πολύ αναπτυγμένες επίσης, με αυτήν την συστάδα να έχει την υψηλότερη ασφαλιστική διείσδυση, κεφαλαιοποίηση χρηματιστηρίου και κεφαλαιοποίηση αγοράς δημόσιων ομολόγων.
3	Αυστραλία, Καναδάς, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Ελλάδα, Ισλανδία, Ιταλία, Νορβηγία, Ισπανία, Σουηδία	Αυτή η συστάδα είναι «μεσαία», με τους δείκτες να είναι περίπου στο μέσο όρο του δείγματος. Η πίστωση προς τον ιδιωτικό τομέα (ως μερίδιο του ΑΕΠ) είναι σχεδόν ίδια με την κεφαλαιοποίηση του χρηματιστηρίου, οι <i>άλλοι χρηματοπιστωτικοί διαμεσολαβητές</i> διαδραματίζουν δευτερεύοντα ρόλο, ο τραπεζικός τομέας έχει την υψηλότερη συγκέντρωση.
4	Κορέα, Ηνωμένες Πολιτείες	Από αρκετές απόψεις, αυτή είναι η πιο αγορο-κεντρική συστάδα. Η πίστωση προς τον ιδιωτικό τομέα είναι υψηλή, υψηλότερη από την κεφαλαιοποίηση του χρηματιστηρίου, όμως οι <i>άλλοι χρηματοπιστωτικοί διαμεσολαβητές</i> είναι τόσο σημαντικοί όσο και οι τράπεζες. Η συγκέντρωση του τραπεζικού τομέα είναι η χαμηλότερη, όμως το καθαρό επιτοκιακό περιθώριο κέρδους είναι το υψηλότερο μεταξύ των τεσσάρων συστάδων που εξετάστηκαν μέχρι τώρα – που περιέχουν τις χώρες με τα πιο προηγμένα χρηματοπιστωτικά συστήματα. Επιπλέον, το χρηματιστήριο χαρακτηρίζεται από το μέγιστο βάθος και ρευστότητα, ενώ η αγορά ιδιωτικών ομολόγων είναι η πιο αναπτυγμένη.
5	Τσεχία, Ουγγαρία, Μεξικό, Πολωνία, Σλοβακία, Τουρκία	Αυτή η συστάδα περιλαμβάνει τις χώρες με το λιγότερο αναπτυγμένο και λιγότερο ανταγωνιστικό χρηματοπιστωτικό σύστημα. Ούτε οι τράπεζες ούτε το χρηματιστήριο είναι αναπτυγμένα. Οι τράπεζες είναι ιδιαίτερα μη αποδοτικές, όμως έχουν το υψηλότερο καθαρό επιτοκιακό περιθώριο κέρδους. Η κεντρική τράπεζα διαδραματίζει έναν σημαντικό ρόλο. Οι <i>άλλοι χρηματιστικοί διαμεσολαβητές</i> και η αγορά ιδιωτικών ομολόγων είναι ουσιαστικά ανύπαρκτοι, ενώ η ασφαλιστική διείσδυση ζωής είναι εξαιρετικά χαμηλή.

Πίνακας 4.

Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία – Μεταβολές των Χρηματοπιστωτικών Συστημάτων, 1984-2003

Συστάδα	Αρ. Χωρών	V1	V2	V3	V4	B 5	B 6	B 7	B 8	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18
Τμήμα Α. Μέσοι Όροι																
1	5	0.083	0.141	0.908	0.398	0.498	0.462	0.353	0.313	0.498	0.152	0.511	0.678	0.558	0.199	0.295
2	6	0.132	0.120	0.680	0.270	0.297	0.295	0.262	0.262	0.482	0.161	0.877	1.405	0.783	0.648	0.364
3	16	0.019	0.103	0.371	0.173	0.201	0.185	0.244	0.233	0.310	0.113	0.493	0.788	0.525	0.198	0.200
Πλήρες Δείγμα	27	0.056	0.114	0.539	0.236	0.277	0.261	0.268	0.254	0.383	0.131	0.581	0.905	0.589	0.298	0.254
Τμήμα Β. Συντελεστές Διακύμανσης																
1	5	1.006	0.793	0.372	0.446	0.257	0.376	0.753	0.737	0.257	0.604	0.306	0.182	0.346	1.283	0.791
2	6	1.056	1.077	0.440	0.391	0.335	0.349	0.346	0.348	0.316	0.669	0.303	0.250	0.187	0.359	0.702
3	16	0.880	0.931	0.593	0.602	0.593	0.478	0.623	0.636	0.616	0.623	0.267	0.286	0.290	0.611	0.513
Πλήρες Δείγμα	27	1.522	0.908	0.618	0.613	0.577	0.579	0.619	0.602	0.496	0.634	0.397	0.401	0.316	0.857	0.703

Σημειώσεις:

1. Βάση Δεδομένων Ανάπτυξης και Δομής του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος (Παγκόσμια Τράπεζα), και υπολογισμοί των συγγραφέων.
2. Ορισμοί των μεταβλητών: δείτε τον Πίνακα 1 και το κυρίως κείμενο.

Πίνακας 5.

Κύρια Χαρακτηριστικά – Μεταβολές των Χρηματοπιστωτικών Συστημάτων, 1984-2003

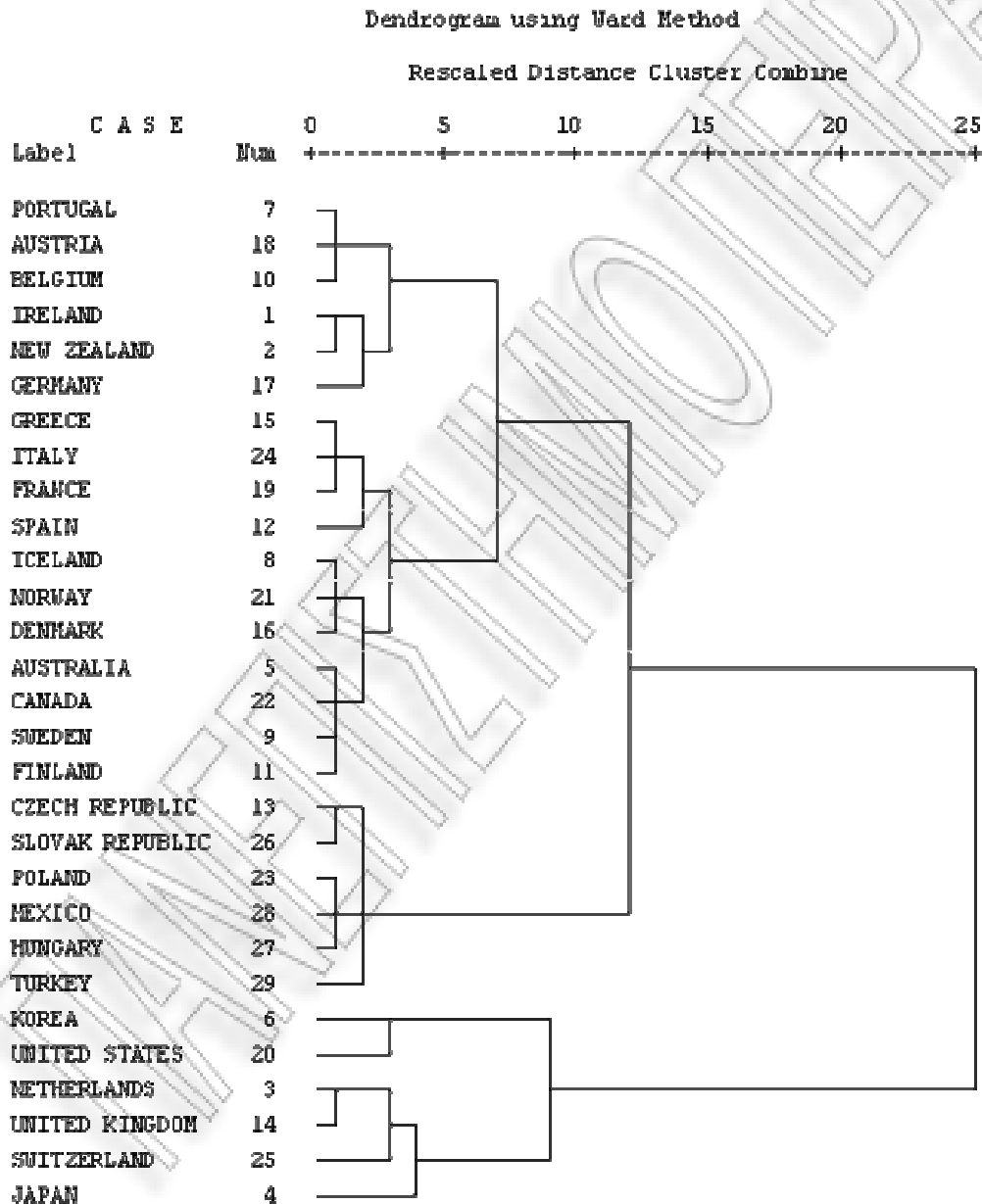
Συστάδα	Χώρες που Περιλαμβάνονται	Χαρακτηριστικά
1	Βέλγιο, Δανία, Ιρλανδία, Μεξικό, Πολωνία	Περιλαμβάνει τις χώρες με τις μεγαλύτερες μεταβολές στο τμήμα των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων του χρηματοπιστωτικού συστήματός τους. Η ανάπτυξη των αγορών μετοχών και ομολόγων είναι στο μέσο όρο του πλήρους δείγματος.
2	Φινλανδία, Ελλάδα, Ουγγαρία, Ισλανδία, Πορτογαλία, Τουρκία	Περιλαμβάνει τις χώρες με τις μεγαλύτερες μεταβολές στον τομέα των αγορών του χρηματοπιστωτικού συστήματός τους. Η ανάπτυξη των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων είναι στο μέσο όρο του πλήρους δείγματος.
3	Αυστραλία, Αυστρία, Καναδάς, Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Ιαπωνία, Κορέα, Ολλανδία, Νέα Ζηλανδία, Νορβηγία, Ισπανία, Σουηδία, Ελβετία, Ηνωμένο Βασίλειο, Ηνωμένες Πολιτείες	Περιλαμβάνει τις χώρες, στις οποίες οι μεταβολές στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και τους τομείς αγορών του χρηματοπιστωτικού συστήματός τους είναι μικρότερες και περίπου του ίδιου μεγέθους.

A.2 Διαγράμματα

Διάγραμμα 2.

Κατάσταση Χρηματοπιστωτικών Συστημάτων - 1994-2003

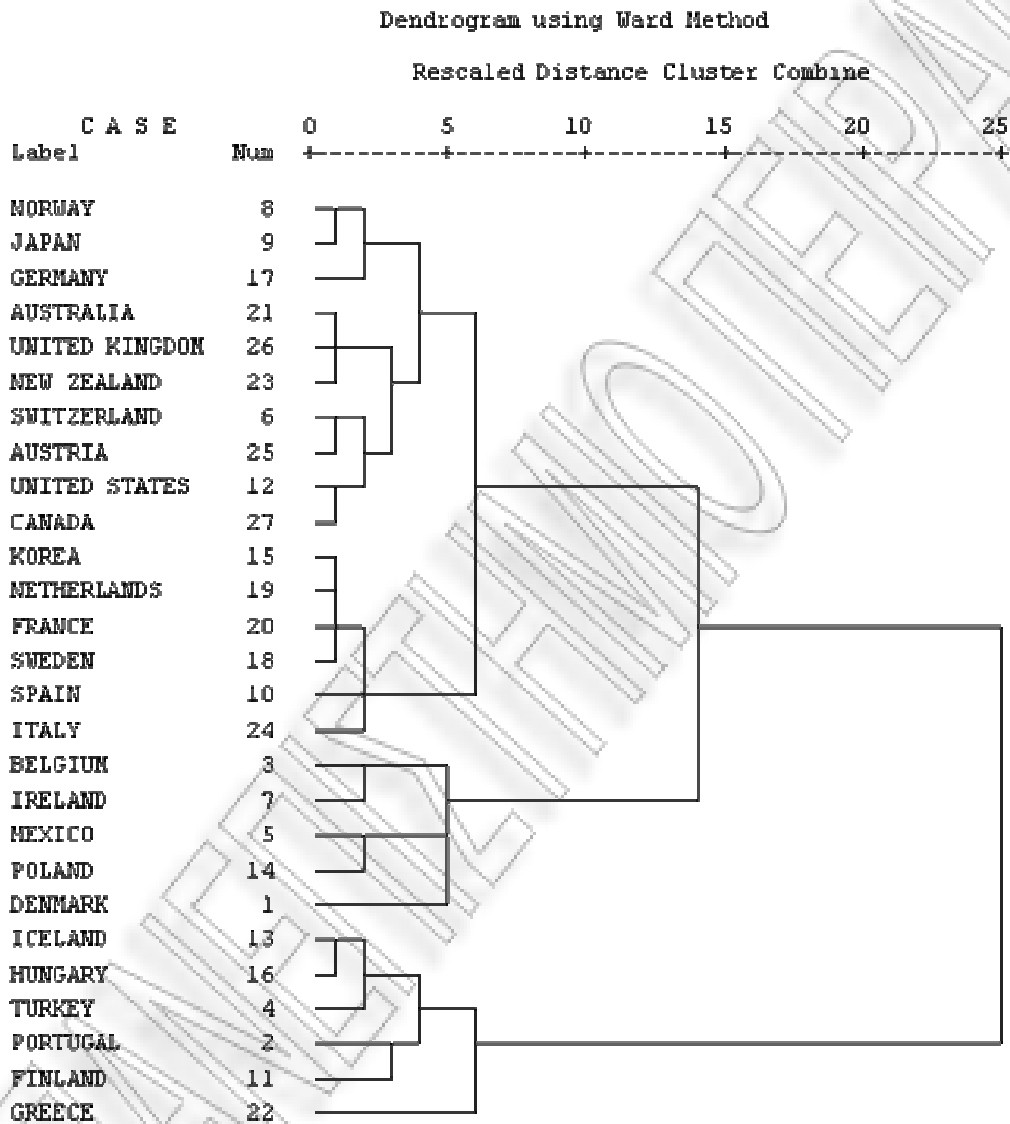
***** H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S *****



Διάγραμμα 3.

Μεταβολές των Χρηματοπιστωτικών Συστημάτων – 1984-2003

***** H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S *****



Παράρτημα Β

Πίνακας Α.

Δείκτες Χρηματοπιστωτικής Ανάπτυξης – Λεπτομερής Παρουσίαση

Δείκτης	Ισπανία	Ηνωμένο Βασίλειο	ΗΠΑ
FI₁ : Απαιτήσεις των τραπεζών από τον ιδιωτικό μη-χρηματοπιστωτικό τομέα της οικονομίας προς τις συνολικές απαιτήσεις από τον ιδιωτικό μη-χρηματοπιστωτικό τομέα της οικονομίας.	Δάνεια από Νομισματικά Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα (Monetary Financial Institutions – MFIs) προς μη-χρηματοπιστωτικές εταιρίες δια του αθροίσματος των δανείων, των τίτλων εκτός από μετοχές και των μετοχών (υποχρεώσεις των μη-χρηματοπιστωτικών εταιριών).	Δάνεια από Νομισματικά Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα (Monetary Financial Institutions – MFIs) (πλήν των δανείων με εγγύηση κατοικίας και χρηματοδοτικής μίσθωσης) προς μη-χρηματοπιστωτικές εταιρίες δια του αθροίσματος των δανείων, των τίτλων εκτός από μετοχές και των μετοχών (υποχρεώσεις των μη-χρηματοπιστωτικών εταιριών).	Δάνεια εμπορικών τραπεζών που δεν ταξινομούνται αλλού προς μη-χρηματοπιστωτικές εταιρίες και άλλα δάνεια και πρόοδοι δια του αθροίσματος των τραπεζικών δανείων, υποθηκών, οργάνων πιστωτικής αγοράς, εμπορικών εγγράφων, δημοτικών τίτλων, εταιρικών ομολόγων και μετοχών μη-χρηματοπιστωτικών εταιριών.
FI₂ : Απαιτήσεις των άλλων χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών από τον ιδιωτικό μη-χρηματοπιστωτικό τομέα της οικονομίας προς τις συνολικές απαιτήσεις από τον ιδιωτικό μη-χρηματοπιστωτικό τομέα της οικονομίας.	Δάνεια από μη-Νομισματικά Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα (non-Monetary Financial Institutions – non-MFIs) προς μη-χρηματοπιστωτικές εταιρίες δια του αθροίσματος των δανείων, των τίτλων εκτός από μετοχές και των μετοχών (υποχρεώσεις των μη-χρηματοπιστωτικών εταιριών).	Δάνεια χρηματοδοτικής μίσθωσης προς μη-χρηματοπιστωτικές εταιρίες δια του αθροίσματος των δανείων, των τίτλων εκτός από μετοχές και των μετοχών (υποχρεώσεις των μη-χρηματοπιστωτικών εταιριών).	Άλλα δάνεια από αποταμειωτικά ιδρύματα και επιχειρήσεις χρηματοδότησης προς επιχειρήσεις, συν τα χρεογραφοποιημένα δάνεια που κατέχουν οι εκδότες (στοιχεία του παθητικού των μη χρηματοπιστωτικών εταιριών) δια του αθροίσματος των τραπεζικών δανείων, υποθηκών, οργάνων πιστωτικής αγοράς, εμπορικών εγγράφων, δημοτικών τίτλων, εταιρικών ομολόγων και μετοχών μη-χρηματοπιστωτικών εταιριών.
FI₃ : Απαιτήσεις των τραπεζών από τον ιδιωτικό μη-χρηματοπιστωτικό τομέα της οικονομίας ως μερίδιο του ΑΕΠ.	Ο αριθμητής είναι όπως στο FI ₁ . Ο παρονομαστής αλλάζει σε ΑΕΠ.		

FI₄ : Απαιτήσεις των άλλων χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών από τον ιδιωτικό μη-χρηματοπιστωτικό τομέα της οικονομίας ως μερίδιο του ΑΕΠ.	Ο αριθμητής είναι όπως στο FI₂ . Ο παρονομαστής αλλάζει σε ΑΕΠ.		
FI₅ : Ιδιωτική πίστωση από τις τράπεζες ως μερίδιο του ΑΕΠ.	Όπως στο FI₃ . Αλλά ο αριθμητής επιπλέον περιλαμβάνει τις απαιτήσεις από τα νοικοκυριά και τα μη κερδοσκοπικά ιδρύματα που εξυπηρετούν τα νοικοκυριά.		
FI₆ : Ιδιωτική πίστωση από άλλους χρηματοπιστωτικούς διαμεσολαβητές ως μερίδιο του ΑΕΠ.	Όπως στο FI₄ . Αλλά ο αριθμητής επιπλέον περιλαμβάνει τις απαιτήσεις από τα νοικοκυριά και τα μη κερδοσκοπικά ιδρύματα που εξυπηρετούν τα νοικοκυριά.		
FI₇ : Καταθέσεις όψεως προθεσμιακές και ταμειυτηρίου στις τράπεζες ως μερίδιο του ΑΕΠ.	Νομίσματα και καταθέσεις στα Νομισματικά Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα προς το ΑΕΠ	Καταθέσεις στα Νομισματικά Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα προς το ΑΕΠ	Προθεσμιακές μακρόχρονες, βραχύχρονες και καταθέσεις ταμειυτηρίου σε εμπορικές τράπεζες προς το ΑΕΠ
FI₈ : Καταθέσεις όψεως προθεσμιακές και ταμειυτηρίου στις τράπεζες και άλλους χρηματοπιστωτικούς διαμεσολαβητές ως μερίδιο του ΑΕΠ.	Νομίσματα και καταθέσεις στα Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα προς το ΑΕΠ	Αυτή η μεταβλητή δεν υπολογίζεται χωριστά δεδομένου ότι μόνο τα Νομισματικά Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα στο Ηνωμένο Βασίλειο δέχονται καταθέσεις.	Προθεσμιακές μακρόχρονες, βραχύχρονες και καταθέσεις ταμειυτηρίου σε εμπορικές τράπεζες, αποταμειυτικά ιδρύματα και πιστωτικούς συνεταιρισμούς προς το ΑΕΠ
FI₉ : Ρευστές υποχρεώσεις ως μερίδιο του ΑΕΠ	Άθροισμα του νομίσματος σε κυκλοφορία και των καταθέσεων προς το ΑΕΠ	Προσφορά χρήματος M2 προς το ΑΕΠ	Προσφορά χρήματος M2 προς το ΑΕΠ
FI₁₀ : Λογιστική αξία των καθαρών επιτοκιακών κερδών των τραπεζών ως μερίδιο του ενεργητικού τους.	Μέσο καθαρό επιτοκιακό περιθώριο κέρδους όλων των τραπεζών που διαπραγματεύονται στα χρηματιστήρια της Ισπανίας για την περίοδο του	Μέσο καθαρό επιτοκιακό περιθώριο κέρδους όλων των τραπεζών που περιλαμβάνονται στον τραπεζικό δείκτη του FTSE 350. Χρησιμοποιήθηκε η ίδια μέθοδος	Αντί του καθαρού επιτοκιακού περιθωρίου κέρδους για τις Αμερικανικές τράπεζες, για την κατασκευή του οποίου στοιχεία είναι διαθέσιμα μόνο από το 1980 στην

	δείγματος. Το καθαρό επιτοκιακό περιθώριο κέρδους υπολογίζεται για κάθε τράπεζα, σε ετήσια βάση, ως ο λόγος του καθαρού επιτοκιακού κέρδους προς το σύνολο του ενεργητικού της. Τα ετήσια στοιχεία υποθέτουμε ότι είναι ίδια σε όλα τα τρίμηνα.	υπολογισμού όπως στην περίπτωση της Ισπανίας.	Datastream, χρησιμοποιούμε το δείκτη που υπολογίζεται ως: ακαθάριστο προϊόν της χρηματοπιστωτικής βιομηχανίας σε τρέχουσες τιμές, εποχικά προσαρμοσμένο, προς το ΑΕΠ, εποχικά προσαρμοσμένο.
SM₁ : Αξία των εισηγμένων στο χρηματιστήριο μετοχών ως μερίδιο του ΑΕΠ.	Συνολική (υπολογισμένη από τη Datastream) κεφαλαιοποίηση του χρηματιστηρίου προς το ΑΕΠ		
SM₂ : Αξία των χρηματιστηριακών συναλλαγών ως μερίδιο του ΑΕΠ.	Συνολική (υπολογισμένη από τη Datastream) αξία συναλλαγών προς το ΑΕΠ		
SM₃ : Λόγος της αξίας των χρηματιστηριακών συναλλαγών προς την κεφαλαιοποίηση του χρηματιστηρίου.	Συνολική (υπολογισμένη από τη Datastream) αξία συναλλαγών προς κεφαλαιοποίηση του χρηματιστηρίου		
BM₁ : Συνολική αξία τίτλων χρέους που έχουν εκδοθεί από εγχώριους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς και εταιρείες ως μερίδιο του ΑΕΠ.	Τίτλοι εκτός από μετοχές, στοιχεία του παθητικού των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και των μη χρηματοπιστωτικών εταιριών προς το ΑΕΠ	Τίτλοι εκτός από μετοχές, στοιχεία του παθητικού των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και των μη χρηματοπιστωτικών εταιριών προς το ΑΕΠ	Εταιρικά και ξένα ομόλογα, συνολικά ποσά, στοιχεία του παθητικού των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και των μη χρηματοπιστωτικών εταιριών προς το ΑΕΠ
BM₂ : Συνολική αξία τίτλων χρέους που έχουν εκδοθεί από την κυβέρνηση ως μερίδιο του ΑΕΠ.	Τίτλοι εκτός από μετοχές, στοιχεία του παθητικού της γενικής κυβέρνησης προς το ΑΕΠ	Τίτλοι εκτός από μετοχές, στοιχεία του παθητικού της γενικής κυβέρνησης προς το ΑΕΠ	Τίτλοι Υπουργείου Οικονομικών, χρέος ομοσπονδιακής κυβέρνησης, συνολικά ποσά, προς το ΑΕΠ
IPF₁ : Ογκος ασφαλιστρων ζωής ως μερίδιο του ΑΕΠ.	Σαν υποκατάστατο για τον όγκο ασφαλιστρων ζωής χρησιμοποιούμε τα αποθεματικά των ασφαλιστικών εταιρειών ζωής προς το ΑΕΠ		
IPF₂ : Ογκος ασφαλιστρων για	Αποθεματικά συνταξιοδοτικών κεφαλαίων	Αποθεματικά συνταξιοδοτικών κεφαλαίων	Αποθεματικά συνταξιοδοτικών κεφαλαίων

ασφάλιση εκτός ζωής ως μερίδιο του ΑΕΠ.	προς το ΑΕΠ	προς το ΑΕΠ	προς το ΑΕΠ
---	-------------	-------------	-------------

Σημειώσεις:

1. Πηγές: www.bde.es (Ισπανία), www.statistics.gov.uk (UK), Ecwin Pro (ΗΠΑ), Datastream και υπολογισμοί των ερευνητών.
2. Τα Νομισματικά Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα (Monetary Financial Institutions – MFIs) αποτελούνται από όλες τις χρηματοπιστωτικές εταιρίες, εκτός από εκείνες που ταξινομούνται στον υποτομέα κεντρικών τραπεζών, οι οποίοι συμμετέχουν κυρίως στην χρηματοπιστωτική διαμεσολάβηση και ο σκοπός τους είναι να λαμβάνουν καταθέσεις ή/και στενά υποκατάστατα των καταθέσεων από θεσμικές μονάδες άλλες πλην των Νομισματικών Χρηματοπιστωτικών Ιδρυμάτων, και να παρέχουν δάνεια ή/και να κάνουν επενδύσεις σε χρεόγραφα για λογαριασμό τους (Eurostat, 1996, σελ.25).
3. Τα Νομισματικά Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα της Ισπανίας αποτελούνται από τράπεζες, αποταμιευτικές τράπεζες, πιστωτικούς συνεταιρισμούς, το Επίσημο Ινστιτούτο Πιστώσεων, εξειδικευμένα πιστωτικά ιδρύματα και money market funds.
4. Τα Νομισματικά Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα του Ηνωμένου Βασιλείου αποτελούνται από τράπεζες και οικοδομικές εταιρίες (building societies).
5. Οι εμπορικές τράπεζες των ΗΠΑ περιλαμβάνουν: εμπορικές τράπεζες, καταστήματα ξένων τραπεζών στις ΗΠΑ, επιχειρήσεις εκμετάλλευσης τραπεζών (bank holding companies) και τράπεζες σε εδάφη των ΗΠΑ.
6. Οι δείκτες FI_1 and FI_2 μετρούν τη σχετική σημασία των τραπεζών και άλλων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων στη χρηματοδότηση του πραγματικού μη-χρηματοπιστωτικού τομέα της οικονομίας, ενώ οι δείκτες FI_3 έως FI_8 μετρούν την ανάπτυξη όλων των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων ως προς το ΑΕΠ.
7. Ο δείκτης FI_{10} μετρά την ανταγωνιστική πίεση που αντιμετωπίζουν οι τράπεζες όχι μόνο από τα άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα αλλά επίσης από τα άλλα τμήματα του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Μια μείωση αυτού του δείκτη αποτελεί ένδειξη ενός πιο ανταγωνιστικού χρηματοπιστωτικού συστήματος, στο οποίο η κερδοφορία των τραπεζών από την παραδοσιακή δραστηριότητά τους της αποδοχής καταθέσεων και χορήγησης δανείων έχει μειωθεί.
8. Οι δείκτες IPF_1 and IPF_2 μετρούν το μέγεθος της ασφαλιστικής βιομηχανίας ζωής και των συνταξιοδοτικών ταμείων αντίστοιχα.
9. Τα χρηματοοικονομικά εργαλεία των άλλων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων στις ΗΠΑ για τη χορήγηση πιστώσεων στον ιδιωτικό τομέα είναι στεγαστικά δάνεια, καταναλωτικά δάνεια, ασφαλιστικά δάνεια, άλλα δάνεια και χορηγήσεις και εμπορικές πιστώσεις.
10. Οι Ισπανικές τράπεζες που διαπραγματεύονται στα Ισπανικά χρηματιστήρια για την περίοδο του δείγματος είναι (με αλφαβητική σειρά): Banco de Andalucia, Banco de Castilla, Banco de Credito Balear, Banco de Galicia, Banco de Sabadell, Banco de Valencia, Banco de Vasconia, Banco Espanol de Credito, Banco Guipuzcoano, Banco Pastor, Banco Popular Espanol, Banco Santander Central, Banco Zaragozano, Bankinter, BBV Argentaria.
11. οι τράπεζες που συνιστούν τον τραπεζικό δείκτη FTSE 350 είναι (με αλφαβητική σειρά): Abbey National, Alliance & Leicester, Barclays, Bradford and Bingley, Egg, HBOS, HSBC Holding, Lloyds TSB GP., Northern Rock, Royal Bank of Scotland, Standard Chartered.

Πίνακας 1.
Ανάλυση Κύριων Συνιστωσών

	Ισπανία			Ηνωμένο Βασίλειο			ΗΠΑ		
Τμήμα Α: Δείκτες Χρηματοπιστωτικών Ιδρυμάτων									
	FI_{PC1}	FI_{PC2}	FI_{PC3}	FI_{PC1}	FI_{PC2}	FI_{PC3}	FI_{PC1}	FI_{PC2}	FI_{PC3}
Eigenvalue	7.317	1.846	0,466	5.576	2.278	0,540	6.267	2.005	0,895
Συνολική διακύμανση που εξηγείται	0,732	0,916	0,963	0,619	0,873	0,933	0,627	0,827	0,917
	Eigenvectors			Eigenvectors			Eigenvectors		
FI_1	-0.262	0,397	0,630	0,363	-0.309	0,200	0,377	-0.041	-0.223
FI_2	0,327	0,264	-0.058	0,409	-0.111	0,131	-0.148	-0.381	-0.773
FI_3	0,306	0,380	0,202	0,189	-0.559	-0.271	0,256	-0.311	-0.039
FI_4	0,355	0,172	-0.110	0,370	-0.184	-0.473	-0.343	-0.325	-0.173
FI_5	0,348	0,226	0,001	-0.351	-0.317	-0.231	-0.312	-0.346	0,283
FI_6	0,355	0,168	-0.052	-0.086	-0.564	0,617	-0.364	-0.252	0,179
FI_7	0,277	-0.422	0,478	-0.395	-0.181	0,122	0,217	-0.486	0,431
FI_8	0,274	-0.433	0,466	-	-	-	0,358	-0.290	-0.089
FI_9	0,340	0,140	0,036	-0.320	-0.307	-0.439	0,322	-0.358	0,105
FI_{10}	-0.299	0,366	0,312	0,373	0,005	-0.056	-0.379	-0.138	0,059
Τμήμα Β: Δείκτες Χρηματιστηρίου									
	SM_{PC1}	SM_{PC2}		SM_{PC1}	SM_{PC2}		SM_{PC1}	SM_{PC2}	
Eigenvalue	2.858	0,130		2.492	0,494		2.850	0,120	
Συνολική διακύμανση που εξηγείται	0,952	0,996		0,831	0,995		0,950	0,990	
	Eigenvectors			Eigenvectors			Eigenvectors		
SM_1	0,573	-0.672		0,546	-0.716		0,577	-0.603	
SM_2	0,589	-0.060		0,631	0,011		0,586	-0.166	
SM_3	0,570	0,738		0,551	0,698		0,570	0,780	

Σημειώσεις:

1. Περίοδος δείγματος: Ισπανία: 1989:4-2003:4, Ηνωμένο Βασίλειο: 1987:1-2003:4, ΗΠΑ: 1973:1-2003:4.
2. Ορισμοί μεταβλητών:
 - FI_i (i=1,10): Δείκτες χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων
 - SM_i (i=1,2,3): Δείκτες χρηματιστηρίου
 - FI_{PCi} (i=1,2,3): Κύριες συνιστώσες των δεικτών χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων
 - SM_{PCi} (i=1,2): Κύριες συνιστώσες των δεικτών χρηματιστηρίου

Για περισσότερες λεπτομέρειες, δείτε τον Πίνακα Α, Παράρτημα Β.
3. Η συνολική διακύμανση που εξηγείται είναι η συνολική διακύμανση των δεικτών που εξηγείται από τις κύριες συνιστώσες που παρουσιάζονται.
4. Καμία ανάλυση κύριων συνιστωσών δεν έγινε για την αγορά ομολόγων και την ασφαλιστική και συνταξιοδοτική βιομηχανία επειδή για κάθε μία χρησιμοποιούνται μόνο δύο δείκτες.
5. Πηγές: Datastream, www.bde.es (Ισπανία), www.statistics.gov.uk (Ηνωμένο Βασίλειο), Ecowin Pro (ΗΠΑ) και υπολογισμοί των ερευνητών.

Πίνακας 2. Αποτελέσματα – Ισπανία

Τμήμα Α: Εξίσωση Συν-ολοκλήρωσης

	Σταθερά	$FI_{PCI,t-1}$	$SM_{PCI,t-1}$	$BM_{1,t-1}$	$BM_{2,t-1}$
S_1	1.061 (17.03)***	0.039 (8.91)***	-0.058 (-17.87)***	-0.274 (-4.34)***	-0.180 (-11.06)***
S_2	0.135 (1.52)	-0.029 (-9.54)***	0.045 (17.21)***	0.146 (2.46)***	0.143 (5.70)***

Τμήμα Β: Μοντέλο Διόρθωσης Λάθους

	Σταθερά	$R_{1,t}$	$R_{2,t}$	$\sigma_{23,t}$	$\Delta BM_{2,t-1}$	ECT_{t-1}	$R^2 - \text{Adj.}$	D.W.
ΔS_1	-0.007 (-1.60)	0.002 (2.23)**	-0.001 (-8.59)***	-0.001 (-2.10)**	-0.067 (-3.04)***	-0.364 (-2.21)**	0.72	2.17
ΔS_2	0.006 (1.33)	-0.002 (-1.92)**	0.001 (9.55)***	0.001 (2.34)*	0.082 (3.74)***	-0.426 (-2.25)**	0.76	2.29

Σημειώσεις:

1. Περίοδος δείγματος: Ισπανία: 1989:4-2003:4
2. Το τμήμα Α παρουσιάζει τις στατιστικά σημαντικές I(1) μεταβλητές στην DOLS (2,2) εξίσωση.
3. Ορισμοί μεταβλητών:
 - S_j : Μερίδια των περιουσιακών στοιχείων νόμισμα και καταθέσεις (j=1) και μετοχές (j=2)
 - FI_{PCI} : Πρώτη κύρια συνιστώσα των δεικτών χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων
 - SM_{PCI} : Πρώτη κύρια συνιστώσα των δεικτών χρηματιστηρίου
 - BM_j : Ιδιωτικοί (j=1) και δημόσιοι (j=2) εγχώριοι τίτλοι χρέους ως μερίδιο του ΑΕΠ

- R_j : Αποδόσεις των περιουσιακών στοιχείων νόμισμα και καταθέσεις ($j=1$) και μετοχές ($j=2$)
 - σ_{23} : Συνδιακύμανση των αποδόσεων των περιουσιακών στοιχείων μετοχές και άλλοι τίτλων πλην μετοχών, κυλιόμενο παράθυρο εκτίμησης δώδεκα μηνών
 - ECT : Όρος διόρθωσης λάθους από την παλινδρόμηση DOLS.
4. Ένας (*), δύο (**), και τρεις (***) αστερίσκοι δηλώνουν το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 10%, 5% και 1% αντίστοιχα.
 5. Πηγές: www.bde.es, Datastream και υπολογισμοί των ερευνητών.

Πίνακας 3. Αποτελέσματα – Ηνωμένο Βασίλειο

Τμήμα Α: Εξίσωση Συν-ολοκλήρωσης

	Σταθερά	$FI_{PCI,t-1}$	$BM_{1,t-1}$	$IPF_{1,t-1}$
S_1	1.068 (25.40)***	-0.037 (-8.28)***	-0.065 (-4.15)***	-0.067 (-11.69)***
S_2	-0.145 (-3.41)***	0.039 (9.18)***	0.0721 (4.85)***	0.071 (11.82)***

Τμήμα Β: Μοντέλο Διόρθωσης Λάθους

	Σταθερά	$R_{2,t}$	$R_{3,t}$	$\sigma_{13,t}$	ECT_{t-1}	$R^2 - Adj.$	D.W.
ΔS_1	0.001 (0.38)	-0.002 (-7.97)***	0.001 (2.40)***	0.011 (1.86)**	-0.246 (-2.09)**	0.52	2.11
ΔS_2	0.001 (0.26)	0.002 (7.93)***	-0.002 (-3.27)***	-0.012 (-1.89)**	-0.240 (-1.98)**	0.54	2.02

Σημειώσεις:

1. Περίοδος δείγματος: 1987:1-2003:4.
2. Το τμήμα Α παρουσιάζει τις στατιστικά σημαντικές I(1) μεταβλητές στην εξίσωση DOLS (1,1).
3. Ορισμοί μεταβλητών:
 - S_j : Μερίδια των περιουσιακών στοιχείων νόμισμα και καταθέσεις (j=1) και μετοχές (j=2)
 - FI_{PCI} : Πρώτη κύρια συνιστώσα των δεικτών χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων
 - BM_j : Ιδιωτικοί (j=1) και δημόσιοι (j=2) εγχώριοι τίτλοι χρέους ως μερίδιο του ΑΕΠ
 - IPF_j : Όγκος ασφαλιστρών ζωής ως μερίδιο του ΑΕΠ
 - R_j : Αποδόσεις των περιουσιακών στοιχείων μετοχές (j=2) και άλλοι τίτλοι πλην μετοχών (j=3)

- σ_{13} : Συνδιακύμανση των αποδόσεων των περιουσιακών στοιχείων νόμισμα και καταθέσεις και άλλοι τίτλοι πλην μετοχών, κυλιόμενο παράθυρο εκτίμησης δώδεκα μηνών
 - *ECT*: Όρος διόρθωσης λάθους από την παλινδρόμηση DOLS.
4. Ένας (*), δύο (**), και τρεις (***) αστερίσκοι δηλώνουν το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 10%, 5% και 1% αντίστοιχα
 5. Πηγές: www.statistics.gov.uk, Datastream και υπολογισμοί των ερευνητών

Πίνακας 4. Αποτελέσματα – ΗΠΑ

Τμήμα Α: Εξίσωση Συν-ολοκλήρωσης

	Σταθερά	$SM_{PCI,t-1}$	$BM_{2,t-1}$	$IPF_{1,t-1}$	$IPF_{2,t-1}$	$R_{1,t}$
S_1	1.046 (32.74)***		-0.126 (-15.62)***	-0.841 (-14.59)***	-0.098 (-27.97)***	-0.005 (-5.07)***
S_2	0.108 (2.56)***		-0.076 (-6.48)***	0.346 (4.74)***	0.111 (25.14)***	-0.005 (-4.19)***
S_3	-0.129 (-3.62)***	0.009 (2.73)***	0.223 (14.48)***	0.442 (6.21)***	-0.033 (-3.82)***	0.010 (9.65)***

Τμήμα Β: Μοντέλο Διόρθωσης Λάθους

	C	$\Delta R_{1,t}$	$R_{2,t}$	$R_{3,t}$	$\sigma^2_{1,t}$	$\sigma^2_{2,t}$	$\sigma_{23,t}$	$FI_{PC3,t-1}$	$\Delta IPF_{1,t-1}$	$R^2 - Adj.$	D.W.
ΔS_1	0.004 (6.45)***	-0.001 (-2.51)***	-0.001 (-16.58)***		0.001 (2.47)***			0.002 (2.94)***		0.72	1.94
ΔS_2	-0.007 (-4.55)***		0.002 (19.48)***			-0.0001 (-2.74)***	-0.001 (-3.69)***		0.090 (2.11)**	0.83	1.58
ΔS_3	0.003 (2.57)***		-0.001 (-15.41)***	-0.0003 (-2.36)***		0.0001 (3.25)***	0.001 (4.48)***	-0.003 (-3.51)***		0.66	1.74

Σημειώσεις:

1. Περίοδος δείγματος: 1973:1-2003:4.
2. Το τμήμα Α παρουσιάζει τις στατιστικά σημαντικές I(1) μεταβλητές στην εξίσωση DOLS (3,3).
3. Ορισμοί μεταβλητών:

- S_j : Μερίδια των περιουσιακών στοιχείων νόμισμα και καταθέσεις ($j=1$), μετοχές ($j=2$) και άλλοι τίτλοι πλην μετοχών ($j=3$)
 - SM_{PCI} : Πρώτη κύρια συνιστώσα των δεικτών χρηματιστηρίου
 - BM_j : Ιδιωτικοί ($j=1$) και δημόσιοι ($j=2$) εγχώριοι τίτλοι χρέους που εκδίδονται από τους χρηματοπιστωτικούς διαμεσολαβητές και τις εταιρίες ως μερίδιο του ΑΕΠ
 - IPF_j : Δείκτες ασφαλιστικής και συνταξιοδοτικής βιομηχανίας ($j=1,2$). Για λεπτομέρειες, δείτε τον Πίνακα Α. Παραρτημά Β.
 - FI_{PC3} : Τρίτη κύρια συνιστώσα των δεικτών χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών
 - R_j : Αποδόσεις των περιουσιακών στοιχείων νόμισμα και καταθέσεις ($j=1$) και μετοχές ($j=2$)
 - σ^2_j : Διακύμανση των αποδόσεων των περιουσιακών στοιχείων νόμισμα και καταθέσεις ($j=1$) και μετοχές ($j=2$), κυλιόμενο παράθυρο εκτίμησης δώδεκα μηνών.
 - σ_{23} : Συνδιακύμανση των αποδόσεων των περιουσιακών στοιχείων μετοχές και άλλοι τίτλοι πλην μετοχών, κυλιόμενο παράθυρο εκτίμησης δώδεκα μηνών.
4. Η μέθοδος διόρθωσης Newey – West χρησιμοποιήθηκε για το ΔS_2 στο τμήμα Β.
 5. Ένας (*), δύο (**), και τρεις (***) αστερίσκοι δηλώνουν το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 10%, 5% και 1% αντίστοιχα.
 6. Πηγές: Ecowin Pro, Datastream και υπολογισμοί των ερευνητών.

Παράρτημα Γ

Γ.1 Αποδείξεις

Απόδειξη της εξίσωσης (4.11)

Έστω $\mu_i^* = \mu_i + u_i$, όπου $u_i \sim N(\kappa_i, \frac{1}{\lambda_i})$, $Cov(y - \mu_i, u_i) = 0$. Τότε:

$$\begin{aligned} V_i^* &\equiv Var(y - \mu_i^*) \\ &= E[((y - \mu_i^*) - E(y - \mu_i^*))^2] \\ &= E[((y - \mu_i - u_i) - E(y - \mu_i - u_i))^2] \\ &= E[((y - \mu_i) - u_i - E(y - \mu_i) + E(u_i))^2] \\ &= E[((y - \mu_i) - u_i + E(u_i))^2] \\ &= E[(y - \mu_i)^2] + E(u_i^2) + (E(u_i))^2 - 2E[(y - \mu_i)u_i] + 2E(y - \mu_i)E(u_i) - 2E[u_i E(u_i)] \\ &= V_i + E(u_i^2) + (E(u_i))^2 - 2Cov(y - \mu_i, u_i) - 2E(y - \mu_i)E(u_i) + 2E(y - \mu_i)E(u_i) - 2(E(u_i))^2 \\ &= V_i + E(u_i^2) - (E(u_i))^2 \\ &= V_i + Var(u_i) + (E(u_i))^2 - (E(u_i))^2 \\ &= V_i + \frac{1}{\lambda_i} \end{aligned}$$

Απόδειξη της εξίσωσης (4.13)

Υποθέτοντας ότι $Cov(y - \mu_i, u_j) = 0 \quad \forall i, j$,

$$\begin{aligned}
 C^* &\equiv \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N C_i^* \\
 &= \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{N-1} \sum_{j \neq i}^N Cov(y - \mu_i^*, y - \mu_j^*) \right] \\
 &= \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{N-1} \sum_{j \neq i}^N Cov(y - \mu_i - u_i, y - \mu_j - u_j) \right] \\
 &= \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{N-1} \sum_{j \neq i}^N [Cov(y - \mu_i, y - \mu_j) - Cov(u_i, y - \mu_j) - Cov(y - \mu_i, u_j) + Cov(u_i, u_j)] \right] \\
 &= \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{N-1} \sum_{j \neq i}^N Cov\left(\frac{h(y - \bar{y}) - s_i \varepsilon_i}{h + s_i}, \frac{h(y - \bar{y}) - s_j \varepsilon_j}{h + s_j}\right) \right] + \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{N-1} \sum_{j \neq i}^N Cov(u_i, u_j) \right] \\
 &= \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{N-1} \sum_{j \neq i}^N \frac{h}{(h + s_i)(h + s_j)} \right] + \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{N-1} \sum_{j \neq i}^N Cov(u_i, u_j) \right] \\
 &= C + \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{N-1} \sum_{j \neq i}^N Cov(u_i, u_j) \right]
 \end{aligned}$$

Απόδειξη της εξίσωσης (4.14)

Έστω $e_i^* \equiv y - \mu_i^*$ για $i = 1, \dots, N$. Τότε:

$$\begin{aligned}
 D^* &= \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N \text{Var}(e_i^* - \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N e_j^*) \\
 &= \frac{1}{(N-1)N^2} \sum_{i=1}^N \text{Var}(Ne_i^* - \sum_{j=1}^N e_j^*) \\
 &= \frac{1}{(N-1)N^2} \sum_{i=1}^N \text{Var}(\sum_{i \neq j} (e_i^* - e_j^*)) \\
 &= \frac{1}{(N-1)N^2} \sum_{i=1}^N [(N-1)^2 V_i^* \sum_{j \neq i} V_j^* - 2(N-1) \sum_{j \neq i} \text{Cov}(e_i^*, e_j^*) + \sum_{j \neq i} \sum_{k \neq i, j} \text{Cov}(e_i^*, e_j^*)] \\
 &= \frac{1}{(N-1)N^2} \sum_{i=1}^N [(N-1)^2 V_i^* + (N-1) V_i^* + \{-2(N-1) + (N-2)\} \sum_{j \neq i} \text{Cov}(e_i^*, e_j^*)] \\
 &= \frac{(N-1)^2}{(N-1)N^2} \sum_{i=1}^N V_i^* + \frac{N-1}{(N-1)N^2} \sum_{i=1}^N V_i^* + \frac{1}{(N-1)N^2} \sum_{i=1}^N [(-N) \sum_{j \neq i} \text{Cov}(e_i^*, e_j^*)] \\
 &= \frac{N-1}{N} (\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N V_i^*) + \frac{1}{N} (\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N V_i^*) - \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{1}{N-1} \sum_{j \neq i} \text{Cov}(e_i^*, e_j^*) \\
 &= V^* - C^*
 \end{aligned}$$

Απόδειξη της εξίσωσης (4.15)

Παραγωγίζοντας την εξίσωση (4.12) ως προς το h , προκύπτει ότι:

$$\begin{aligned}\frac{dV^*}{dh} &= \frac{d\left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{1}{h+s_i} + \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{1}{\lambda_i}\right)}{dh} = \frac{d\left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{1}{h+s_i}\right)}{dh} + \frac{d\left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{1}{\lambda_i}\right)}{dh} \\ &= \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{d\left(\frac{1}{h+s_i}\right)}{dh} + \frac{d\left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{1}{\lambda_i}\right)}{dh} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{-1}{(h+s_i)^2} + \frac{d\left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{1}{\lambda_i}\right)}{dh} \\ &= -\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{1}{(h+s_i)^2} + \frac{d\left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{1}{\lambda_i}\right)}{dh}\end{aligned}$$

Έπειτα, παραγωγίζοντας την εξίσωση (4.13),

$$\begin{aligned}
 \frac{dC^*}{dh} &= \frac{d\left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{N-1} \sum_{j \neq i}^N \frac{h}{(h+s_i)(h+s_j)} \right] + \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{N-1} \sum_{j \neq i}^N \text{Cov}(u_i, u_j) \right] \right)}{dh} \\
 &= \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{N-1} \sum_{j \neq i}^N \frac{d\left(\frac{h}{(h+s_i)(h+s_j)}\right)}{dh} \right] + \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{N-1} \sum_{j \neq i}^N \frac{d(\text{Cov}(u_i, u_j))}{dh} \right] \\
 &= \frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^N \left[\sum_{j \neq i}^N \frac{\frac{dh}{dh} (h+s_i)(h+s_j) - h \frac{d((h+s_i)(h+s_j))}{dh}}{[(h+s_i)(h+s_j)]^2} \right] + \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{N-1} \sum_{j \neq i}^N \frac{d(\text{Cov}(u_i, u_j))}{dh} \right] \\
 &= \frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^N \left[\sum_{j \neq i}^N \frac{(h^2 + hs_i + hs_j + s_i s_j) - h(2h + s_i + s_j)}{[(h+s_i)(h+s_j)]^2} \right] + \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{N-1} \sum_{j \neq i}^N \frac{d(\text{Cov}(u_i, u_j))}{dh} \right] \\
 &= \frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^N \left[\sum_{j \neq i}^N \frac{-h^2 + s_i s_j}{[(h+s_i)(h+s_j)]^2} \right] + \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{N-1} \sum_{j \neq i}^N \frac{d(\text{Cov}(u_i, u_j))}{dh} \right]
 \end{aligned}$$

Θέτοντας

$$A = \frac{d\left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{1}{\lambda_i}\right)}{dh} - \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{N-1} \sum_{j \neq i}^N \frac{d(\text{Cov}(u_i, u_j))}{dh} \right]$$

για να διευκολύνουμε την άλγεβρα, και να λαμβάνοντας υπόψη ότι $D^* = V^* - C^*$, προκύπτει ότι

$$\begin{aligned}
\frac{dD^*}{dh} &= \frac{dV^*}{dh} - \frac{dC^*}{dh} \\
&= -\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{1}{(h+s_i)^2} - \frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^N \left[\sum_{j \neq i}^N \frac{-h^2 + s_i s_j}{(h+s_i)(h+s_j)^2} \right] + A \\
&= -\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{1}{(h+s_i)^2} - \frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{(h+s_i)^2} \sum_{j \neq i}^N \frac{-h^2 + s_i s_j}{(h+s_j)^2} \right] + A \\
&= -\frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{(h+s_i)^2} \sum_{j \neq i}^N \frac{(h+s_j)^2}{(h+s_j)^2} \right] - \frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{(h+s_i)^2} \sum_{j \neq i}^N \frac{-h^2 + s_i s_j}{(h+s_j)^2} \right] + A \\
&= -\frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{(h+s_i)^2} \sum_{j \neq i}^N \frac{(h+s_j)^2 - h^2 + s_i s_j}{(h+s_j)^2} \right] + A \\
&= -\frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{(h+s_i)^2} \sum_{j \neq i}^N \frac{2hs_j + s_j^2 + s_i s_j}{(h+s_j)^2} \right] + A
\end{aligned}$$

Βάζοντας τις τελευταίες δύο εξισώσεις μαζί,

$$\frac{dD^*}{dh} = -\frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^N \left[\frac{1}{(h+s_i)^2} \sum_{j \neq i}^N \frac{2hs_j + s_j^2 + s_i s_j}{(h+s_j)^2} \right] + \frac{d \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{1}{\lambda_i} \right)}{dh} - \frac{1}{N} \sum_{j \neq i}^N \left[\frac{1}{N-1} \frac{d(\text{Cov}(u_i, u_j))}{dh} \right]$$

Γ.2 Πίνακες

Πίνακας 1.

Δείκτες Χρηματοπιστωτικής Ανάπτυξης και Αναμενόμενο Πρόσημο

	Δείκτης	Ορισμός	Αναμενόμενο πρόσημο
FI_1	Ενεργητικό Καταθετικών Τραπεζών έναντι Κεντρικής Τράπεζας	Λόγος απαιτήσεων των καταθετικών τραπεζών από τον εγχώριο μη-χρηματοπιστωτικό πραγματικό τομέα της οικονομίας προς το άθροισμα των απαιτήσεων των καταθετικών τραπεζών και της κεντρικής τράπεζας από τον εγχώριο μη-χρηματοπιστωτικό πραγματικό τομέα της οικονομίας	-
FI_2	Ενεργητικό Καταθετικών Τραπεζών προς το ΑΕΠ	Απαιτήσεις των καταθετικών τραπεζών από τον εγχώριο μη-χρηματοπιστωτικό πραγματικό τομέα της οικονομίας ως μερίδιο του ΑΕΠ	+
FI_3	Ιδιωτική Πίστωση από τις Καταθετικές Τράπεζες και Άλλους Χρηματοπιστωτικούς Οργανισμούς προς το ΑΕΠ	Ιδιωτική πίστωση από τις καταθετικές τράπεζες και άλλους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς ως μερίδιο του ΑΕΠ	+
FI_4	Καταθέσεις Χρηματοπιστωτικού Συστήματος	Αποταμιευτικές, προθεσμιακές και όψεως καταθέσεις στις καταθετικές τράπεζες και άλλους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς ως μερίδιο του ΑΕΠ	+
FI_5	Γενικά έξοδα τραπεζών	Λογιστική αξία των γενικών εξόδων των τραπεζών ως μερίδιο του συνολικού ενεργητικού τους.	+
FI_6	Καθαρό Επιτοκιακό Περιθώριο Κέρδους	Λογιστική αξία των καθαρών επιτοκιακών εσόδων των τραπεζών ως μερίδιο του τοκοφόρου (συνολικού κέρδους) ενεργητικού τους	+
FI_7	Συγκέντρωση τραπεζικού τομέα	Ενεργητικό των τριών μεγαλύτερων τραπεζών ως μερίδιο του ενεργητικού όλων των εμπορικών τραπεζών στο τραπεζικό σύστημα	;
INS_1	Διείσδυση Ασφάλισης Ζωής	Όγκος ασφαλιστρών ζωής ως μερίδιο του ΑΕΠ	-
INS_2	Διείσδυση Ασφάλισης εκτός Ζωής	Όγκος ασφαλιστρών για ασφάλιση εκτός ζωής ως μερίδιο του ΑΕΠ	-
SM_1	Κεφαλαιοποίηση Χρηματιστηρίου προς το ΑΕΠ	Αξία των εισηγμένων σε χρηματιστήριο μετοχών ως μερίδιο του ΑΕΠ	-
SM_2	Αξία Χρηματιστηριακών Συναλλαγών προς το ΑΕΠ	Αξία χρηματιστηριακών συναλλαγών ως μερίδιο του ΑΕΠ	-
SM_3	Λόγος της Αξίας των Χρηματιστηριακών Συναλλαγών προς την Κεφαλαιοποίηση του Χρηματιστηρίου	Λόγος της αξίας των χρηματιστηριακών συναλλαγών προς την κεφαλαιοποίηση του χρηματιστηρίου	-
BM_1	Κεφαλαιοποίηση Αγοράς Ιδιωτικών Ομολόγων προς το ΑΕΠ	Συνολική αξία τίτλων χρέους που έχουν εκδοθεί από ιδιωτικούς εγχώριους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς και εταιρίες ως μερίδιο του ΑΕΠ	-

BM_2	Κεφαλαιοποίηση Αγοράς Δημόσιων Ομολόγων προς το ΑΕΠ	Συνολική αξία τίτλων χρέους που έχουν εκδοθεί από την κυβέρνηση ως μερίδιο του ΑΕΠ	-
--------	---	---	---

Πηγή: Βάση Δεδομένων Ανάπτυξης και Δομής του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος, Παγκόσμια Τράπεζα

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ

Πίνακας 2.
Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία I – Μέσοι Δείγματος

	STD _{1FTSE}	STD _{2FTSE}	STD _{1MSCI}	STD _{2MSCI}	FI ₁	FI ₂	FI ₃	FI ₄	FI ₅	FI ₆	FI ₇	INS ₁	INS ₂	SM ₁	SM ₂	SM ₃	BM ₁	BM ₂	INF	STDINF
Αυστραλία	0.991	1.298	2.522	3.333	0.966	0.812	0.760	0.596	0.022	0.021	0.680	0.047	0.035	0.753	0.423	0.523	0.213	0.241	2.798	32.35
Αυστρία	1.829	1.895	3.946	4.375	0.996	1.222	0.950	0.808	0.030	0.023	0.718	0.022	0.033	0.144	0.062	0.463	0.314	0.317	2.287	0.322
Βέλγιο	1.540	1.596	4.739	5.206	0.993	1.240	0.695	0.745	0.025	0.021	0.889	0.036	0.034	0.575	0.116	0.191	0.485	1.010	2.119	0.278
Βραζιλία	13.82	14.98	-	-	0.739	0.421	0.332	0.216	0.088	0.128	0.523	0.008	0.040	0.269	0.131	0.497	0.092	0.311	565.1	2.812
Καναδάς	0.937	1.524	3.340	5.321	0.950	0.699	0.949	0.717	0.035	0.025	0.647	0.029	0.035	0.774	0.438	0.532	0.149	0.662	2.275	0.315
Χιλή	-	-	16.616	21.846	0.775	0.515	0.603	0.333	0.040	0.053	0.582	0.022	0.012	0.858	0.083	0.093	0.164	0.274	8.757	0.783
Δανία	3.670	3.385	13.407	13.169	0.974	0.793	0.693	0.525	0.042	0.046	0.779	0.036	0.026	0.444	0.268	0.562	1.046	0.554	2.137	0.316
Φινλανδία	3.336	4.285	3.163	3.800	0.992	0.707	0.665	0.504	0.032	0.034	0.984	0.059	0.020	0.868	0.599	0.559	0.296	0.282	1.997	0.302
Γαλλία	1.594	1.712	6.585	6.968	0.993	1.022	0.865	0.609	0.033	0.033	0.532	0.052	0.030	0.558	0.387	0.629	0.460	0.383	1.892	0.208
Γερμανία	1.282	1.433	3.403	3.801	0.996	1.352	1.070	0.736	0.034	0.030	0.686	0.027	0.037	0.368	0.374	1.047	0.494	0.277	0.729	32.92
Ελλάδα	-	-	8.303	10.446	0.801	0.752	0.422	0.610	0.034	0.033	0.780	0.009	0.009	0.453	0.281	0.471	0.020	0.712	8.515	1.205
Ινδία	-	-	1.263	1.722	0.810	0.381	0.251	0.387	0.026	0.032	0.387	0.015	0.005	0.297	0.309	0.981	0.007	0.217	7.675	0.810
Ινδονησία	-	-	30.180	26.007	0.867	0.472	0.364	0.407	0.034	0.055	0.662	0.005	0.007	0.201	0.181	1.067	0.014	0.172	12.36	0.850
Ιρλανδία	1.355	1.813	1.152	1.641	0.992	0.830	0.833	0.696	0.007	0.014	0.700	0.073	0.039	0.607	0.257	0.474	0.071	0.330	2.925	12.84
Ιταλία	1.162	1.240	7.078	7.436	0.913	0.846	0.648	0.535	0.039	0.036	0.470	0.024	0.024	0.318	0.271	0.703	0.336	0.903	3.596	0.160
Ιαπωνία	0.467	0.519	4.014	4.557	0.934	1.328	1.595	1.560	0.017	0.019	0.391	0.086	0.023	0.730	0.370	0.515	0.441	0.691	0.633	0.359
Κορέα	-	-	3.019	3.494	0.981	0.652	1.166	0.692	0.024	0.028	0.483	0.086	0.027	0.399	0.835	1.957	0.387	0.101	4.905	0.505
Μεξικό	200.74	286.6	53.45	78.078	0.939	0.384	0.212	0.235	0.057	0.064	0.723	0.006	0.009	0.270	0.096	0.350	0.022	0.129	15.61	0.543
Ολλανδία	1.387	1.860	3.744	4.904	0.994	1.276	1.363	0.833	0.014	0.014	0.785	0.049	0.041	0.960	0.874	0.801	0.369	0.453	2.619	0.416
Νέα Ζηλανδία	0.456	0.606	0.783	0.958	0.973	1.030	0.988	0.826	0.022	0.023	0.817	0.019	0.040	0.418	0.139	0.329	-	0.296	2.159	24.68
Νορβηγία	3.738	4.022	15.393	17.239	0.981	0.712	0.923	0.507	0.033	0.028	0.921	0.022	0.025	0.316	0.236	0.692	0.217	0.195	2.319	0.355

Πακιστάν	-	-	2.243	3.263	0.728	0.354	0.227	0.302	0.028	0.034	0.672	0.003	0.004	0.145	0.234	1.721	-	0.358	7.887	0.576
Περού	-	-	3.850	5.342	0.986	0.195	0.175	0.189	0.085	0.104	0.769	0.003	0.007	0.178	0.036	0.209	0.026	0.019	539.4	7.843
Φιλιππίνες	-	-	3.280	4.893	0.854	0.433	0.363	0.455	0.038	0.044	0.623	0.008	0.007	0.504	0.127	0.226	0.001	0.303	7.547	0.586
Πολωνία	-	-	16.022	19.727	0.901	0.299	0.210	0.288	0.039	0.059	0.628	0.007	0.016	0.100	0.041	0.695	-	0.282	56.75	2.320
Πορτογαλία	-	-	1.473	1.393	0.979	1.093	0.928	0.876	0.026	0.035	0.874	0.025	0.028	0.301	0.171	0.479	0.173	0.402	5.053	0.357
Νότια Αφρική	2.272	3.359	1.314	1.970	0.970	0.664	1.084	0.493	0.053	0.057	0.770	0.115	0.034	1.443	0.352	0.240	0.125	0.493	8.421	0.454
Ισπανία	1.701	1.907	3.388	3.832	0.973	1.089	0.853	0.675	0.029	0.039	0.542	0.023	0.028	0.503	0.749	1.185	0.170	0.419	3.891	0.326
Σουηδία	3.583	4.187	28.470	32.517	0.945	0.642	1.067	0.438	0.029	0.030	0.978	0.037	0.021	0.831	0.694	0.725	0.484	0.438	2.713	0.642
Ελβετία	1.429	1.546	3.265	3.691	0.990	1.724	1.597	1.401	0.045	0.020	0.586	0.067	0.041	1.691	1.471	0.804	0.468	0.195	1.868	0.296
Ταϊλάνδη	-	-	4.817	5.863	0.974	0.900	1.128	0.848	0.021	0.028	0.563	0.014	0.011	0.500	0.398	0.842	0.104	0.082	3.881	0.422
Τουρκία	-	-	2871.4	4423.6	0.839	0.287	0.158	0.287	0.066	0.141	0.659	0.002	0.009	0.225	0.317	1.306	0.005	0.227	64.04	1.938
Ηνωμένο Βασίλειο	1.221	1.402	6.257	6.996	0.978	1.217	1.202	0.863	0.032	0.025	0.592	0.084	0.044	1.300	0.828	0.619	0.156	0.299	3.288	0.404
ΗΠΑ	0.534	1.018	1.145	2.224	0.890	0.427	1.717	0.560	0.036	0.042	0.357	0.039	0.048	1.079	1.339	1.106	0.905	0.513	2.853	0.221
Μέσος όρος	11.32	15.55	94.94	143.63	0.928	0.787	0.796	0.610	0.036	0.042	0.669	0.034	0.025	0.570	0.397	0.694	0.265	0.369	40.03	3.815
Τυπική απόκλιση	42.39	60.63	498.55	768.47	0.080	0.374	0.432	0.300	0.017	0.029	0.161	0.029	0.013	0.385	0.347	0.416	0.253	0.223	130.7	8.695
Μέσος όρος *	2.300	2.647	6.715	7.675	0.931	0.815	0.834	0.632	0.034	0.038	0.668	0.036	0.026	0.590	0.409	0.686	0.282	0.381	40.04	3.976
Τυπική απόκλιση *	2.833	3.042	7.473	7.791	0.080	0.367	0.415	0.296	0.017	0.024	0.166	0.029	0.013	0.388	0.354	0.411	0.253	0.224	134.7	8.944

Σημειώσεις:

- Χρονικοί μέσοι όροι για κάθε μεταβλητή για κάθε χώρα.
- Περίοδος δείγματος: 1990-2004, εκτός από:
 - Y_{IFSTE} : Αρχικό έτος 1993 για το Μεξικό, 1995 για τη Βραζιλία
 - Y_{IMSCI} : Αρχικό έτος 1992 για την Ινδονησία και την Πορτογαλία, 1993 για το Μεξικό, 1994 για τη Νότια Αφρική, 1995 για τη Χιλή, την Ελλάδα, την Ινδία, το Πακιστάν, το Περού και την Τουρκία
- Ορισμοί μεταβλητών και πρωτογενείς πηγές δεδομένων:
 - Y_{IFSTE} και Y_{IMSCI} ($i=1,2$): Σταθμισμένη μέση τυπική απόκλιση των προβλέψεων των κερδών ανά μετοχή το οικονομικό έτος FY_{*t*} για τον αντίστοιχο δείκτη για κάθε χώρα. Πηγή: IBES Global Aggregates.

- $FI_i (i=1,7)$: Δείκτες χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Δείτε τον Πίνακα 1 για λεπτομέρειες. Πηγή: Βάση Δεδομένων *Ανάπτυξης και Δομής του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος*, Παγκόσμια Τράπεζα.
 - $INS_i (i=1,2)$: Δείκτες ασφαλιστικής βιομηχανίας. Δείτε τον Πίνακα 1 για λεπτομέρειες. Πηγή: Βάση Δεδομένων *Ανάπτυξης και Δομής του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος*, Παγκόσμια Τράπεζα.
 - $SM_i (i=1,3)$: Δείκτες χρηματιστηρίου. Δείτε τον Πίνακα 1 για λεπτομέρειες. Πηγή: Βάση Δεδομένων *Ανάπτυξης και Δομής του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος*, Παγκόσμια Τράπεζα.
 - $BM_i (i=1,2)$: Δείκτες αγοράς ομολόγων. Δείτε τον Πίνακα 1 για λεπτομέρειες. Πηγή: Βάση Δεδομένων *Ανάπτυξης και Δομής του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος*, Παγκόσμια Τράπεζα.
 - INF : Μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή, στο τέλος κάθε περιόδου. Πηγή: Datastream.
 - $STDINF$: Τυπική απόκλιση της % μεταβολής του ΔTK, κυλιόμενο παράθυρο 12 μηνών. Πηγή: Datastream.
3. Οι τελευταίες δύο σειρές του Πίνακα αναφέρουν το μέσο όρο και την τυπική απόκλιση κάθε μεταβλητής μεταξύ των χωρών. Στο δεύτερο ζευγάρι σειρών έχουν αφαιρεθεί τα δύο μεγάλα outliers, το Μεξικό και η Τουρκία.

Πίνακας 3.
Περιγραφικά Στατιστικά Στοιχεία II – Συσχετίσεις Μεταξύ Χωρών

	STD _{2FTSE}	STD _{1MSCI}	STD _{2MSCI}	FI ₁	FI ₂	FI ₃	FI ₄	FI ₅	FI ₆	FI ₇	INS ₁	INS ₂	SM ₁	SM ₂	SM ₃	BM ₁	BM ₂	INF	STDINF
STD _{1FTSE}	0.99	0.86	0.92		-0.38	-0.47	-0.35	0.35	0.32		-0.32	-0.56	-0.25	-0.24	-0.24	-0.30	-0.31		
STD _{2FTSE}	1.00	0.86	0.92		-0.37	-0.46	-0.35	0.34	0.31		-0.32	-0.56	-0.24	-0.23	-0.24	-0.30	-0.31		
STD _{1MSCI}		1.00	0.98		-0.34	-0.35	-0.40	0.30	0.37	0.20	-0.32	-0.40	-0.22	-0.23					
STD _{2MSCI}			1.00		-0.34	-0.35	-0.40	0.33	0.37		-0.31	-0.38	-0.22				-0.20		
FI ₁				1.00	0.57	0.51	0.46	-0.27	-0.42	0.34	0.47	0.47	0.26	0.26		0.31		-0.25	0.20
FI ₂					1.00	0.67	0.86	-0.43	-0.60		0.44	0.58	0.42	0.39		0.32	0.27	-0.38	0.16
FI ₃						1.00	0.77	-0.41	-0.54		0.65	0.69	0.66	0.73	0.16	0.55		-0.37	
FI ₄							1.00	-0.49	-0.63		0.52	0.46	0.45	0.45		0.28	0.24	-0.39	
FI ₅								1.00	0.91		-0.27				-0.27		-0.21	0.81	
FI ₆									1.00		-0.38	-0.25	-0.29	-0.35	-0.21	-0.25	-0.26	0.86	
FI ₇										1.00	-0.07			-0.26	-0.36				
INS ₁											1.00	0.53	0.71	0.49		0.27		-0.29	
INS ₂												1.00	0.51	0.49		0.47	0.24		0.28
SM ₁													1.00	0.72		0.24		-0.26	
SM ₂														1.00	0.44	0.45		-0.25	
SM ₃															1.00	0.24	-0.21	-0.20	
BM ₁																1.00	0.35	-0.24	
BM ₂																	1.00	-0.25	-0.20
INF																		1.00	0.03

Σημειώσεις:

1. Για τους ορισμούς των μεταβλητών και τις πηγές τους δείτε τον Πίνακα 2.
2. Για καλύτερη ανάγνωση του Πίνακα, έχουν παραληφθεί οι συντελεστές συσχέτισης που είναι μικρότεροι από 0.20 σε απόλυτη τιμή.

Πίνακας 4.
Εξιιώσεις Συν-ολοκλήρωσης

	Τμήμα Α – Δείκτης FTSE		Τμήμα Β – Δείκτης MSCI	
	Y _{1FTSE}	Y _{2FTSE}	Y _{1MSCI}	Y _{2MSCI}
Σταθερά	270.51 (4.43)***	62.05 (8.69)***	-1.86 (-0.36)	14.72 (3.56)***
FI ₁	-214.96 (-3.36)***			
FI ₂			5.61 (1.91)**	
FI ₄	28.79 (5.32)***	14.12 (2.88)***		
FI ₅				221.89 (2.98)***
FI ₆			552.68 (4.60)***	
FI ₇		-15.17 (-2.68)***		
INS ₁	-427.35 (-3.14)***			
SM ₁	-6.98 (-1.98)**		-9.43 (-4.24)***	
SM ₃	-13.92 (-5.04)***	-17.20 (-4.28)***		
BM ₁			-32.46 (-4.48)***	-10.82 (-1.72)**
BM ₂				-9.13 (-2.21)**
INF	-12.43 (-13.08)***	-11.58 (-8.71)***		-2.04 (-6.70)***
STDINF		-0.16 (-1.80)**	0.20 (3.89)***	0.12 (3.29)***
Adj. R ²	0.96	0.94	0.91	0.95
D.W.	1.96	1.97	1.59	2.08

Σημειώσεις:

1. Περίοδος δείγματος: 1990-2004.
2. Χώρες δείγματος:
 - Δείκτης FTSE: Αυστραλία, Αυστρία, Βέλγιο, Βραζιλία, Καναδάς, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ιρλανδία, Ιταλία, Ιαπωνία, Μεξικό, Ολλανδία, Νορβηγία, Νότια Αφρική, Ισπανία, Σουηδία, Ελβετία, Ηνωμένο Βασίλειο, ΗΠΑ.
 - Δείκτης MSCI: Όλες οι παραπάνω και επιπλέον Χιλή, Ελλάδα, Ινδία, Ινδονησία, Κορέα, Περού, Φιλιππίνες, Πορτογαλία και Ταϊλάνδη
3. Ο Πίνακας παρουσιάζει τις στατιστικά σημαντικές I(1) μεταβλητές (t-στατιστικά σε παρένθεση) στην εξίσωση DOLS. Σε όλες τις περιπτώσεις χρησιμοποιήθηκαν ο DOLS (1,2)

και η μέθοδος διαστρωματικών SUR (Panel Corrected Standard Errors - PCSE), διορθωμένη για τους βαθμούς ελευθερίας.

4. Ορισμοί μεταβλητών:
 - Y_{iFSTE} και Y_{iMSCI} ($i=1,2$): Σταθμισμένη μέση τυπική απόκλιση των προβλέψεων των κερδών ανά μετοχή το οικονομικό έτος FY_i για τον αντίστοιχο δείκτη για κάθε χώρα.
 - FI_i ($i=1,7$): Δείκτες χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Δείτε τον Πίνακα 1 για λεπτομέρειες.
 - INS_i ($i=1,2$): Δείκτες ασφαλιστικής βιομηχανίας. Δείτε τον Πίνακα 1 για λεπτομέρειες..
 - SM_i ($i=1,3$): Δείκτες χρηματιστηρίου. Δείτε τον Πίνακα 1 για λεπτομέρειες.
 - BM_i ($i=1,2$): Δείκτες αγοράς ομολόγων. Δείτε τον Πίνακα 1 για λεπτομέρειες.
 - INF : Μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή, στο τέλος κάθε περιόδου.
 - $STDINF$: Τυπική απόκλιση της % μεταβολής του ΔTK , κυλιόμενο παράθυρο 12 μηνών..
5. Ένας (*), δύο (**), και τρεις (***) αστερίσκοι δηλώνουν το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 10%, 5% και 1% αντίστοιχα.
6. Πηγές: IBES Global Aggregates, Βάση Δεδομένων Ανάπτυξης και Δομής του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος, Παγκόσμια Τράπεζα, Datastream και υπολογισμοί των ερευνητών.

Πίνακας 5.
Διαστρωματική Εκτίμηση

	Τμήμα Α – Δείκτης FTSE		Τμήμα Β – Δείκτης MSCI	
	Y_{1FTSE}	Y_{2FTSE}	Y_{1MSCI}	Y_{2MSCI}
Σταθερά	45.89 (1.30)	64.95 (1.28)	-8.51 (-1.79)*	-11.75 (-1.85)**
FI_6	1725.48 (3.08)**	2465.36 (3.07)***	513.76 (3.79)***	664.23 (3.67)***
INS_1	-542.31 (-2.02)**	-769.99 (-1.99)**		
SM_3	-57.84 (-2.08)**	-82.65 (-2.07)**		
BM_2	-59.69 (-1.91)**	-85.27 (-1.90)**		
INF	-0.35 (-3.12)***	-0.51 (-3.15)***	-0.07 (-2.92)***	-0.09 (-2.76)***
Adj-R ²	0.45	0.44	0.29	0.27

Σημειώσεις:

1. Διαστρωματική OLS εκτίμηση για τους χρονικούς μέσους όρους όλων των μεταβλητών για την περίοδο δείγματος 1990-2004.
2. Χώρες που περιλαμβάνονται:
 - Δείκτης FTSE: Αυστραλία, Αυστρία, Βέλγιο, Βραζιλία, Καναδάς, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ιρλανδία, Ιταλία, Ιαπωνία, Μεξικό, Ολλανδία, Νορβηγία, Νότια Αφρική, Ισπανία, Σουηδία, Ελβετία, Ηνωμένο Βασίλειο, ΗΠΑ.
 - Δείκτης MSCI: Όλες οι παραπάνω και επιπλέον Χιλή, Ελλάδα, Ινδία, Ινδονησία, Κορέα, Περού, Φιλιππίνες, Πορτογαλία και Ταϊλάνδη
3. Ο Πίνακας παρουσιάζει τις στατιστικά σημαντικές μεταβλητές (t-στατιστικά σε παρένθεση)
4. Ορισμοί μεταβλητών:
 - Y_{FTSE} και Y_{MSCI} ($i=1,2$): Σταθμισμένη μέση τυπική απόκλιση των προβλέψεων των κερδών ανά μετοχή το οικονομικό έτος FY_i για τον αντίστοιχο δείκτη για κάθε χώρα.
 - F_6 : Καθαρό επιτοκιακό περιθώριο κέρδους των τραπεζών
 - INS_1 : Όγκος ασφαλιστρων ζωής ως μερίδιο του ΑΕΠ
 - SM_3 : Λόγος αξίας συναλλαγών προς κεφαλαιοποίηση χρηματιστηρίου
 - BM_2 : Κεφαλαιοποίηση αγοράς δημόσιων ομολόγων ως μερίδιο του ΑΕΠ
 - INF : Μεταβολή του ΔTK , στο τέλος της περιόδου
5. Ένας (*), δύο (**) και τρεις (***) αστερίσκοι δηλώνουν το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 10%, 5% και 1% αντίστοιχα.
6. Πηγές: IBES Global Aggregates, Βάση Δεδομένων Ανάπτυξης και Δομής του Χρηματοπιστωτικού Συστήματος, Παγκόσμια Τράπεζα, Datastream και υπολογισμοί των ερευνητών.