



Πανεπιστήμιο Πειραιώς
Τμήμα Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη
«Χρηματοοικονομική ανάλυση για στελέχη»

Θέμα διπλωματικής εργασίας

**«Κεφαλαιακή διάρθρωση στον κόσμο:
Μία εμπειρική μελέτη χωρών της
Ευρωζώνης»**

Λώλος Ανδρέας

Επιβλέπων Καθηγητής: Τσιριτάκης Εμμανουήλ

Επιτροπή: Βολιώτης Δημήτριος
Κυριαζής Δημήτριος

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2015

Περίληψη

Η συγκεκριμένη μελέτη έχει σαν σκοπό να εξετάσει την σημαντικότητα των βασικών προσδιοριστικών παραγόντων που καθορίζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση, όπως αυτοί έχουν αποδειχτεί από πολλαπλές μελέτες διαχρονικά, καθώς και πως αντιδρούν υπό το καθεστώς της οικονομικής κρίσης. Για τον σκοπό αυτό, εξετάσαμε ένα δείγμα αποτελούμενο από έξι μεγάλες Ευρωπαϊκές χώρες, οι οποίες κατηγοριοποιήθηκαν σε δύο ομάδες, ανάλογα με τον βαθμό επηρεασμού από την κρίση χρέους, και για δύο χρονικές περιόδους, δηλαδή πριν και μετά την οικονομική κρίση. Τα αποτελέσματα μας έδειξαν πως οι παράγοντες που είναι σημαντικοί, ανεξαρτήτως των περιορισμών που θέσαμε, είναι το μέγεθος των εταιρειών, η κερδοφορία και ο πληθωρισμός, ενώ οι λοιποί παράγοντες που συνθέτουν την κεφαλαιακή διάρθρωση εξαρτώνται από την χώρα και από την χρονική διάρκεια που αναφερόμαστε.

Λέξεις κλειδιά: Κεφαλαιακή διάρθρωση, Προσδιοριστικοί παράγοντες, κρίση, μόχλευση

Πίνακας περιεχομένων

1. Εισαγωγή	4
2. Θεωρίες προσδιορισμού της κεφαλαιακής διάρθρωσης	7
2.1. Η θεωρία των Modigliani και Miller.....	7
2.2. Η θεωρία του κόστους αντιπροσώπευσης.....	9
2.3. Η trade- off theory της κεφαλαιακής διάρθρωσης.....	10
2.4. Η pecking order theory της κεφαλαιακής διάρθρωσης.....	12
2.5. Η Market timing theory της κεφαλαιακής διάρθρωσης.....	14
3. Βιβλιογραφική επισκόπηση	16
3.1. Θεωρητική βιβλιογραφική επισκόπηση	16
3.2. Εμπειρική βιβλιογραφική επισκόπηση.....	20
4. Δεδομένα και Ανάλυση του Οικονομετρικού Υποδείγματος	36
4.1 Μεταβλητές.....	37
4.2 Περιγραφικά στατιστικά.....	42
4.3 Οικονομετρικό μοντέλο.....	43
4.4 Υποθέσεις.....	46
4.5 Αποτελέσματα.....	49
5. Συμπεράσματα	59
6. Βιβλιογραφία	61
7. Παράρτημα	64

1. Εισαγωγή

Η βελτιστοποίηση της κεφαλαιακής διάρθρωσης είναι ένα καίριο πρόβλημα της εταιρικής χρηματοδότησης και αναφέρεται στους τρόπους που χρησιμοποιεί μία εταιρεία για να χρηματοδοτήσει τις τρέχουσες ανάγκες της καθώς και τα επενδυτικά της προγράμματα.

Η εταιρική χρηματοδότηση μπορεί να επιτευχθεί μέσω ενός συνδυασμού βασικών χρηματοοικονομικών εργαλείων τα οποία είναι κοινές μετοχές, προνομιούχες μετοχές και μακροπρόθεσμα δάνεια, όπως τα ομόλογα και οι υβριδικοί τίτλοι. Στην περίπτωση των κοινών μετοχών, οι μέτοχοι έχουν δικαιώματα συμμετοχής στα κέρδη, στην έκδοση νέων μετοχών, στο προϊόν εκκαθάρισης καθώς και δικαίωμα ψήφου στη γενική συνέλευση της εταιρείας και συμμετοχής στη διαχείριση της. Οι κάτοχοι προνομιούχων μετοχών έχουν ένα προβάδισμα έναντι των κατόχων κοινών μετοχών στη λήψη του μερίσματος αλλά στερούνται δικαίωμα ψήφου. Οι debt-holders είναι οι επενδυτές που κατέχουν ένα debt instrument, όπως τα τραπεζικά δάνεια, τα ομόλογα και τα εμπορικά χρεόγραφα, οι οποίοι θα πληρωθούν πρώτοι και παρόλο που δεν έχουν δικαίωμα ψήφου, έχουν την δύναμη να οδηγήσουν την εταιρεία σε πτώχευση και να αναλάβουν τα ηνία σε περίπτωση που η εταιρεία αρνείται πληρωμών. Τα υβριδικά χρεόγραφα είναι συνδυασμοί διαφορετικών financial instruments, με ποιο γνωστές τις μετατρέψιμες ομολογίες.

Η θεωρία της κεφαλαιακής διάρθρωσης μας βοηθά να κατανοήσουμε τους παράγοντες που είναι πιο σημαντικοί στην σχέση μεταξύ της κεφαλαιακής δομής και της αξίας της επιχείρησης. Οι πιο βασικές ερωτήσεις που απορρέουν από αυτή την σχέση και αποτέλεσαν μακροχρόνια κατευθυντήρια γραμμή των ερευνητών θα μπορούσαν να αποτυπωθούν ως:

- Πώς οι επιχειρήσεις χρηματοδοτούν τις δραστηριότητες τους;
- Πώς οι επιχειρήσεις θα έπρεπε να χρηματοδοτούν αυτές τις δραστηριότητες;
- Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν αυτές τις επιλογές;
- Πώς αυτές οι επιλογές επηρεάζουν την υπόλοιπη οικονομία;

Έχουν αναπτυχθεί πολλές θεωρίες με τις οποίες οι οικονομολόγοι διερευνούν την κεφαλαιακή διάρθρωση, ενσωματώνοντας ανά περίπτωση τις ισχύουσες πολιτικές και οικονομικές καταστάσεις με σκοπό να επιφέρουν την βέλτιστη αξία της εταιρείας. Οπότε είναι ευνόητο πως θα πρέπει να εξετάσουμε εάν αυτές οι θεωρίες δύναται να χρησιμοποιηθούν σε περιόδους κρίσης.

Η κρίση ξέσπασε το 2007 σε ένα μικρό κομμάτι του αμερικάνικου χρηματοοικονομικού συστήματος, και συγκεκριμένα στην αγορά στεγαστικών δανείων υψηλού κινδύνου, γνωστά ως subprime mortgage loans. Αιτία ήταν το μεγάλο ποσοστό των μη-εξυπηρετούμενων δανείων.

Το μέγεθος της αγοράς αυτής αν και ήταν πολύ μικρό απείλησε με κατάρρευση την παγκόσμια οικονομία και το παγκόσμιο χρηματοοικονομικό σύστημα.

Οι κυβερνήσεις και οι κεντρικές τράπεζες αυτών των χωρών σε όλον τον κόσμο, αναγκάστηκαν να υιοθετήσουν ακραία μέτρα εκτάκτου ανάγκης που μπορούν να χαρακτηρισθούν ως τα πλέον ισχυρά και συντονισμένα μέτρα που έχουν καταγραφεί στην οικονομική ιστορία, σε μία απέλπιδα προσπάθεια αποτροπής του χειρότερου. Οι συνέπειες της κρίσης χρέους αποδείχτηκαν σφοδρές. Ισχυρές εταιρείες αλλά και εμπορικές-επενδυτικές τράπεζες σημείωσαν υπέρογκες ζημιές με τεράστια προβλήματα επιβίωσης, ενώ άλλες μεγάλες επενδυτικές τράπεζες κατέρρευσαν και τράπεζες κολοσσοί, σύμβολα αξιοπιστίας, με διεθνή παρουσία, διασώθηκαν με την κρατική παρέμβαση αποφεύγοντας την ολοκληρωτική κατάρρευση του χρηματοοικονομικού συστήματος οδηγώντας τις χώρες τους σε σημείο χρεοκοπίας. Αντίστοιχα και μεγάλες βιομηχανικές επιχειρήσεις οι οποίες επηρεάστηκαν και από τα προβλήματα στον τραπεζικό τομέα και από την επελθούσα ύφεση.

Σταδιακά όμως η κρίση χρέους από το 2010 και εν συνεχεία, άρχισε να περιορίζεται στέλνοντας σήματα αισιοδοξίας για την μελλοντική παγκόσμια οικονομία, αν και στην Ευρωπαϊκή Ένωση ο κίνδυνος παραμένει με χώρες να βρίσκονται στα όρια της χρεοκοπίας.

Η εκπόνηση της συγκεκριμένης διατριβής έχει ως στόχο να ελέγξουμε την επίδραση θεσμικών χαρακτηριστικών Ευρωπαϊκών χωρών. Συγκεκριμένα

θα μελετήσουμε την επίδραση των βασικών προσδιοριστικών παραγόντων της κεφαλαιακής διάρθρωσης σε ένα ευρύ δείγμα εταιρειών για έξι Ευρωπαϊκές χώρες, την Αυστρία, το Βέλγιο, την Φινλανδία, την Ιταλία, την Ισπανία και την Πορτογαλία. Η επιλογή των χωρών αλλά και ο διαχωρισμός τους σε ομάδες γίνεται με κριτήρια καθαρά την οικονομική κρίση και πώς αυτή επηρέασε την κάθε χώρα. Η Φινλανδία, η Αυστρία και το Βέλγιο αποτελούν αντιπροσωπευτικό παράδειγμα σταθερών οικονομιών και οι εταιρείες που τις απαρτίζουν δεν επηρεάστηκαν εκτενώς από την κρίση χρέους, ενώ η Πορτογαλία, η Ιταλία και η Ισπανία αποτελούν ένα δείγμα από τις περισσότερο επηρεασμένες από την οικονομική κρίση χώρες. Θα δούμε πως οι παράγοντες διαμορφώνουν την κεφαλαιακή διάρθρωση των εταιρειών τόσο πριν όσο και μετά το ξέσπασμα της κρίσης και πως εταιρείες παρόλο που έχουν κοινά χαρακτηριστικά, ακόμη και μετά την κρίση, έχουν διαφορετική κεφαλαιακή διάρθρωση ανάλογα με την χώρα που δραστηριοποιούνται.

Λαμβάνοντας υπόψη μας όλα τα παραπάνω η ανάλυση της μελέτης διακρίνεται από τα ακόλουθα στάδια. Στο δεύτερο μέρος γίνεται αναφορά στις βασικές θεωρίες κεφαλαιακής διάρθρωσης. Στο τρίτο μέρος ακολουθεί εκτενής θεωρητική βιβλιογραφική επισκόπηση των σημαντικότερων ερευνητών που ασχολήθηκαν με το θέμα καθώς και αναλυτική εμπειρική βιβλιογραφική επισκόπηση των ερευνών αυτών. Στο τέταρτο μέρος εισάγεται η μεθοδολογία που θα χρησιμοποιηθεί για την δημιουργία του οικονομετρικού μας μοντέλου με σκοπό την ανάλυση της κεφαλαιακής δομής. Πιο συγκεκριμένα θα ελέγξουμε την μόχλευση ως προς το μέγεθος των εταιρειών, την κερδοφορία, τις αναπτυξιακές προοπτικές, τα πάγια περιουσιακά στοιχεία, τον πληθωρισμό, τον μακροπρόθεσμο δανεισμό και τέλος την συνολική προσφορά των δανείων που χορήγησαν οι τράπεζες στις εταιρείες της εκάστοτε χώρας. Επιπλέον γίνεται εισαγωγή των υποθέσεων, των δεδομένων, των περιορισμών και μέσω του STATA package, στοχεύουμε να αναλύσουμε την σχέση των προσδιοριστικών παραγόντων ως προς τη μόχλευση. Τέλος, θα λάβουμε τα οικονομετρικά μας αποτελέσματα τα οποία θα τα συγκρίνουμε σε επίπεδο ομάδων χωρών καθώς και σε χρονική διάσταση, πριν και μετά την κρίση χρέους. Στο πέμπτο μέρος θα οδηγηθούμε στα συμπεράσματα της έρευνας μας.

2. Θεωρίες προσδιορισμού της κεφαλαιακής διάρθρωσης

2.1. Η θεωρία των Modigliani και Miller

Από την δημοσίευση της θεωρίας Modigliani και Miller (1958), “irrelevance theory of capital structure”, η θεωρία της κεφαλαιακής δομής αποτέλεσε αντικείμενο μελέτης υψηλού ενδιαφέροντος κυρίως για τους χρηματο-οικονομολόγους. Πριν από αυτούς, δεν υπήρχε καμία γενικά αποδεκτή θεωρία πάνω στο αντικείμενο αυτό.

Το θεώρημα της θεωρίας των Modigliani και Miller κατέληξε στον ισχυρισμό ότι, «η αξία της εταιρείας είναι ανεξάρτητη από την κεφαλαιακή της δομή και δίνεται με την κεφαλαιοποίηση της αναμενόμενης απόδοσης στο κατάλληλο ποσοστό με την κατηγορία κινδύνου της»¹.

Η κατάληξη στο συγκεκριμένο συμπέρασμα έγινε κάνοντας πολλαπλές υποθέσεις για τον οικονομικό κόσμο και εν συνεχεία απέδειξαν μαθηματικά ότι η κεφαλαιακή δομή δεν επηρέασε την εταιρική αξία. Οι υποθέσεις ήταν ότι οι αγορές είναι ελεύθερες και δεν υπάρχουν κόστη συναλλαγών, οι δανειστές και δανειζόμενοι έχουν το ίδιο risk-free rate, δεν υπάρχει κόστος χρεωκοπίας, υπάρχουν μόνο δύο πηγές χρηματοδότησης των εταιρειών (debt και equity), όλες οι επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν το ίδιο ρίσκο, δεν υπάρχουν φόροι, δεν υπάρχει ανάπτυξη, υπάρχει κοινή πληροφόρηση και τέλος οι μάντζερ πάντα δρουν με γνώμονα την μεγιστοποίηση του πλούτου των μετόχων. Με άλλα λόγια, δεν γίνεται οι τρέχουσες αξίες να είναι διαφορετικές ανάμεσα σε δύο επιχειρήσεις, οι οποίες υπόσχονται καθαρά λειτουργικά έσοδα της ίδιας ποσότητας και μεγέθους. Τα τελευταία εναντιώνονται στην παραδοσιακή θεωρία χρηματοδότησης και ταυτίζονται με την θεωρία των καθαρών λειτουργικών εσόδων. Η παραδοσιακή θεωρία ενδεικτικά υποστηρίζει ότι, τόσο το συνολικό κόστος κεφαλαίου όσο και η αξία της εταιρείας δεν είναι

¹ Modigliani, F. & Miller, MH., 1958, p.268

ανεξάρτητα από την κεφαλαιακή διάρθρωση και συγκεκριμένα υπάρχει μία άριστη δομή που ελαχιστοποιεί το κόστος και μεγιστοποιεί την εταιρική αξία.

Πιο συγκεκριμένα οι MM υποθέτουν ότι υπάρχουν δύο εταιρείες, μία μη μοχλευμένη (δηλαδή χρηματοδοτούμενη μόνο από κεφάλαια) και μία μοχλευμένη (δηλαδή χρηματοδοτούμενη τόσο από κεφάλαια όσο και με δανεισμό). Υποθέτουν ότι κάποια στιγμή στον χρόνο, η εταιρική αξία της μη μοχλευμένης εταιρείας είναι μεγαλύτερη από την εταιρική αξία της μοχλευμένης. Οι MM δείχνουν ότι, οι επενδυτές που κατέχουν το κεφάλαιο της μη μοχλευμένης εταιρείας μπορούν να πουλήσουν τις μετοχές τους και να τις χρησιμοποιήσουν αγοράζοντας χρέος και κεφάλαια της μοχλευμένης εταιρείας, και μάλιστα σε τέτοια αναλογία που θα τους επιτρέψει να πραγματοποιήσουν κέρδη από αρμπιτράζ όταν πληρωθούν οι αναμενόμενες χρηματοροές. Επίσης υποθέτουν ότι η εταιρική αξία της μοχλευμένης εταιρείας είναι μεγαλύτερη από την εταιρική αξία της μη μοχλευμένης εταιρείας. Οι MM δείχνουν ότι οι επενδυτές που κατέχουν το κεφάλαιο της μοχλευμένης εταιρείας μπορούν να πουλήσουν τις μετοχές τους, να δανειστούν επιπλέον κεφάλαια και να χρησιμοποιήσουν το συνολικό ποσό για να αγοράσουν τέτοιο μερίδιο μετοχών από την μη μοχλευμένη εταιρεία, που και πάλι θα τους επιτρέψει να πραγματοποιήσουν κέρδη από αρμπιτράζ, όταν πληρωθούν οι χρηματοροές. Οπότε, σε κάθε περίπτωση, πουλώντας τις υπερεκτιμημένες αξίες και αγοράζοντας τις υποτιμημένες, οι επενδυτές θα πραγματοποιούν κέρδη από αρμπιτράζ.

Εντούτοις, η πραγματικότητα διαφέρει από τον ιδεατό κόσμο των MM, και ιδιαίτερα εάν χαλαρώσουν κάποιες από τις αυστηρές αρχικές υποθέσεις που αναφέραμε παραπάνω. Όταν εισήχθη η υπόθεση των φόρων, χαλάρωσε η εικόνα του αρχικού μοντέλου των MM για την ιδανική κεφαλαιακή δομή. Έδειξαν ότι η αξία της εταιρείας αυξάνεται γραμμικά με την ποσότητα του χρέους που χρησιμοποιείται. Η αύξηση στην εταιρική αξία είναι η τρέχουσα αξία των φόρων που εξοικονομείται ως αποτέλεσμα της εξοδότησης των τόκων. Τα συμπεράσματα της ακραίας αυτής προσέγγισης δεν είναι δυνατόν να ισχύουν σε καλά οργανωμένες οικονομίες. Οι κύριες θεωρίες της κεφαλαιακής διάρθρωσης όπως οι trade-off theory και pecking order theory,

αναπτύχθηκαν χαλαρώνοντας μερικές από τις υποθέσεις που στηρίζεται αυτή η θεωρία των MM.

2.2. Η θεωρία του κόστους αντιπροσώπευσης

Η θεωρία του κόστους αντιπροσώπευσης των Jensen, M.C., and W.H. Meckling, 1976, συγκαταλέγεται στις πιο βασικές θεωρίες για το υφιστάμενο κόστος αντιπροσώπευσης σε μία εταιρεία.

Πιο συγκεκριμένα, αντικειμενικός σκοπός των διευθυνόντων των εταιρειών είναι η μεγιστοποίηση του πλούτου των μετόχων τους. Για να επιτευχθεί αυτό, θα πρέπει να επιλέγονται οι επενδύσεις με καθαρή παρούσα αξία μεγαλύτερη του μηδενός. Όμως, θα πρέπει και οι δύο παραπάνω πλευρές να επιθυμούν να μεγιστοποιήσουν την ευημερία τους μέσα από διαφορετική κεφαλαιακή διάρθρωση. Εντούτοις, ενδέχεται τα στελέχη μίας εταιρείας να έχουν την τάση να προβαίνουν σε επενδύσεις υψηλού ρίσκου προκειμένου να αυξηθεί η κερδοφορία της.

Σε αυτές τις περιπτώσεις δημιουργούνται προστριβές ανάμεσα σε στελέχη και μετόχους των εταιρειών, καθώς οι δεύτεροι θεωρούν ότι τα στελέχη προχωρούν σε τέτοιες επενδύσεις με γνώμονα το δικό τους συμφέρον και συγκεκριμένα την χρηματική τους επιβράβευση με τις κινήσεις αυτές. Οι μέτοχοι κατά κύριο λόγο επιθυμούν πιο σίγουρα επενδυτικά προγράμματα διότι οποιοσδήποτε λανθασμένος χειρισμός μπορεί να οδηγήσει σε χρεοκοπία της εταιρείας ή εξαγορά της από άλλη εταιρεία. Οπότε εισάγεται στη διαδικασία ένας μηχανισμός ελέγχου και παρακολούθησης της συμπεριφοράς της διοίκησης της εταιρείας, από τους μετόχους και γενικότερα τους δανειστές της εταιρείας, ο οποίος όμως ενέχει ένα κόστος, που καλείται κόστος αντιπροσώπευσης. Το άριστο σημείο κεφαλαιακής διάρθρωσης αποτελεί εκείνον τον συνδυασμό του χρέους και του κεφαλαίου που ελαχιστοποιεί το κόστος αυτό.

2.3. Η trade-off theory της κεφαλαιακής διάρθρωσης

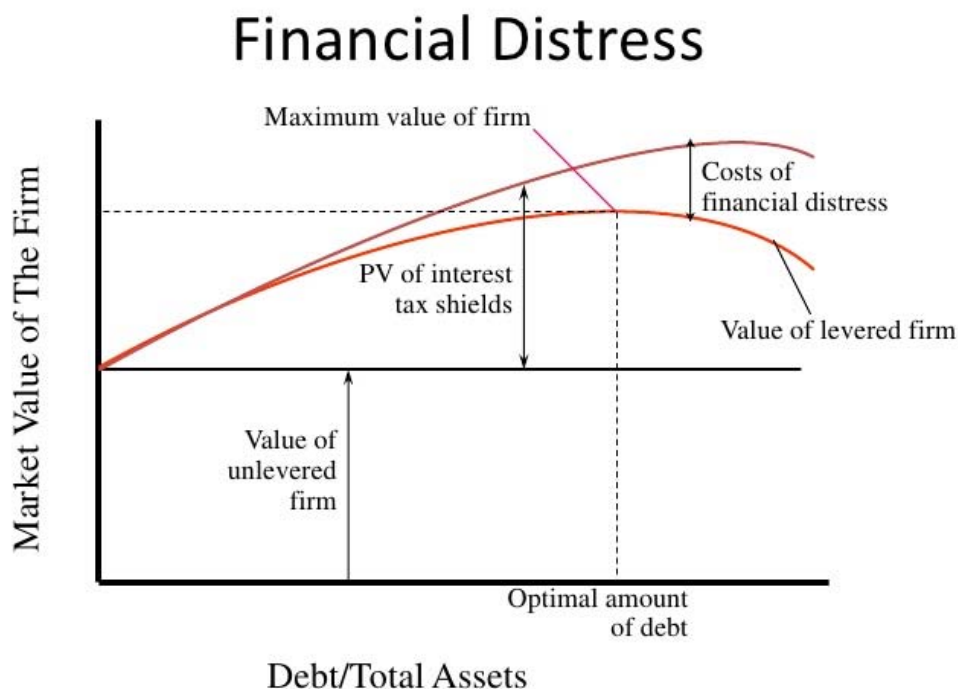
Ο όρος «trade-off theory» χρησιμοποιείται από διαφορετικούς συντάκτες για να περιγράψουν μια οικογένεια συναφών θεωριών. Σε όλες αυτές τις θεωρίες, ένας ιδίων μιας εταιρείας κάνει εκτίμηση για τα κόστη και τα οφέλη εναλλακτικών μοχλευμένων πλάνων. Συχνά θεωρείται ότι μία εσωτερική λύση λαμβάνεται έτσι ώστε τα οριακά κόστη και τα οριακά οφέλη να ισορροπούν. Με την εισαγωγή των φόρων των επιχειρήσεων καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η απόδοση του μετοχικού κεφαλαίου αυξάνει γραμμικά με την αύξηση του λόγου του χρέους προς το μετοχικό κεφάλαιο. Άμεση απόρροια είναι, οι επιχειρήσεις να πρέπει να χρηματοδοτήσουν τις δραστηριότητες τους με 100% δανειακά κεφάλαια.² Η αρχική έκδοση αυτής της θεωρίας προέκυψε από τη συζήτηση πάνω στη θεωρία των MM. Ουσιαστικά, αποτελεί μια ενδιάμεση δομή αποκλειστικά από ξένα κεφάλαια και της θεωρίας του κόστους χρηματοοικονομικής δυσπραγίας.

Η trade-off theory υποθέτει ότι οι εταιρείες έχουν ένα άριστο επίπεδο δανεισμού όπου η αξία της επιχείρησης μεγιστοποιείται και αυτό εξαρτάται από του φόρους, το κόστος αντιπροσώπευσης μετόχων και στελεχών, και τα κόστη χρηματοοικονομικής δυσκολίας. Επίσης η φορολογία της επιχείρησης ευνοεί τον δανεισμό με αποτέλεσμα οι επιχειρήσεις να χρηματοδοτούνται με δανειακά κεφάλαια εξαιτίας του πλεονεκτήματος που παρέχουν αυτά. Συγκεκριμένα αναφέρεται στην φορολογική ελάφρυνση από την έκδοση διότι οι τόκοι των δανείων εκπίπτουν από τα φορολογικά κέρδη της εταιρείας αλλά από την άλλη πλευρά αυξάνεται η πιθανότητα χρεωκοπίας.

Πιο αναλυτικά, η αύξηση των δανειακών κεφαλαίων οδηγεί σε αύξηση του κόστους χρηματοοικονομικής δυσκολίας και του κόστους αντιπροσώπευσης. Η ωφέλεια που δημιουργεί η φορολογική ελάφρυνση μειώνεται και αντισταθμίζεται με αύξηση κεφαλαίων. Υπάρχει λοιπόν μια άριστη κεφαλαιακή διάρθρωση που εξισορροπεί τα κόστη και τα οφέλη και ταυτόχρονα μεγιστοποιείται η αξία της επιχείρησης.

² Trade-off and Pecking Order Theories of Debt - Murray Z. Frank Vidhan & K. Goyal
December 8, 2007

Πιο συγκεκριμένα, το παρακάτω διάγραμμα³ απεικονίζει πως η ανταλλαγή μεταξύ των φορολογικών κερδών και του κόστους της χρηματοοικονομικής δυσχέρειας θα μπορούσε να καθορίσει τη βέλτιστη κεφαλαιακή δομή.



Η PV(tax shield) αρχικά αυξάνεται όσο η εταιρεία δανείζεται περισσότερο. Σε μέτρια επίπεδα χρέους η πιθανότητα της χρηματοοικονομικής δυσχέρειας είναι τετριμμένη και έτσι το PV (κόστος της χρηματοοικονομικής δυσχέρειας) είναι μικρό και τα φορολογικά πλεονεκτήματα κυριαρχούν. Αλλά σε ένα σημείο η πιθανότητα της χρηματοοικονομικής δυσχέρειας αυξάνεται γρήγορα με τον πρόσθετο δανεισμό, οπότε οι οικονομικοί κίνδυνοι παίρνουν ένα μικρό κομμάτι από την αξία της εταιρείας. Επίσης, εάν η εταιρεία δεν μπορεί να είναι βέβαιη ως προς την κερδοφορία λόγω της εταιρικής ασπίδας, το φορολογικό όφελος που προκύπτει από τον επιπλέον δανεισμό, είναι πιθανό να ελαττωθεί και τελικά να εξαφανιστεί. Το θεωρητικά άριστο σημείο ισορροπίας επιτυγχάνεται όταν η

³ Principles of Corporate Finance - Tenth edition - Richard A. Brealey Professor of Finance London Business School - Stewart C. Myers Robert C. Merton (1970) Professor of Finance Sloan School of Management Massachusetts Institute of Technology - Franklin Allen Nippon Life Professor of Finance The Wharton School University of Pennsylvania – p.447

παρούσα αξία της φορολογικής αποταμίευσης εξαιτίας του περαιτέρω δανεισμού αντισταθμίζεται ακριβώς από τις αυξήσεις στην παρούσα αξία της χρηματοοικονομικής δυσχέρειας.

Αξίζει να σημειώσουμε ότι οι περισσότερες εργασίες που προσπάθησαν να διερευνήσουν εμπειρικά το υπόδειγμα trade-off, παρέχουν περιορισμένη σχετικά υποστήριξη αναφορικά με την ύπαρξη του.

2.4. Η pecking order theory της κεφαλαιακής διάρθρωσης

Η pecking order theory της κεφαλαιακής διάρθρωσης προέρχεται αρχικά από τον Gordon Donaldson⁴, ο οποίος κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι εταιρείες χρηματοδοτούν τις δραστηριότητες τους με αποσβέσεις και παρακρατηθέντα κέρδη, στην συνέχεια με δανειακά κεφάλαια και εφόσον έχουν εξαντληθεί όλες οι πιθανές πηγές χρηματοδότησης, καταφεύγουν στην αύξηση του μετοχικού τους κεφαλαίου. Η συγκεκριμένη σειρά χρηματοδότησης είναι διαμετρικά αντίθετη με την trade-off theory της κεφαλαιακής διάρθρωσης, όπου τα παρακρατηθέντα κέρδη δεν διαφέρουν από την έκδοση μετοχικού κεφαλαίου.

Η pecking order theory προβλέπει ότι εξαιτίας της ασύμμετρης πληροφόρησης μεταξύ μιας εταιρείας και επενδυτών, σχετικά με την πραγματική αξία των τρεχουσών διαδικασιών και των μελλοντικών προοπτικών, το εξωτερικό κεφάλαιο (debt και equity) θα είναι πάντα σχετικά δαπανηρό έναντι του εσωτερικού κεφαλαίου (παρακρατηθέντα κέρδη). Οι Myers και Majluf (1984) υποστηρίζουν ότι οι ασυμμετρία πληροφόρησης θα οδηγήσει σε μια αστοχία τιμολόγησης της αξίας της εταιρείας, προκαλώντας μια απώλεια πλούτου για τους μετόχους. Αυτό συμβαίνει εξαιτίας της δυσμενούς επιλογής, προβλήματος που προκύπτει επειδή οι μάνατζερ είναι πιο πεπειραμένοι από τους ξένους επενδυτές. Οι Myers και Majluf (1984)

⁴ Corporate Debt Capacity - Gordon Donaldson – Copyright 1961 by the President and Fellows of Harvard College, Reprinted 2000 by Beard Books, Washington DC

υποστηρίζουν ότι εάν η εταιρεία χρηματοδοτεί το νέο πρόγραμμα εκδίδοντας νέους τίτλους, αυτοί οι τίτλοι θα κοστολογηθούν υπερβολικά χαμηλά. Αυτό γίνεται επειδή οι μάνατζερ δεν μπορούν να μεταβιβάσουν αξιόπιστα την ποιότητα των υπαρχόντων περιουσιακών στοιχείων και των επενδυτικών ευκαιριών στους πιθανούς επενδυτές. Κατά συνέπεια, οι ξένοι επενδυτές μπορεί να μην είναι δυνατόν να διακρίνουν μεταξύ καλών και κακών προγραμμάτων, ερμηνεύοντας την απόφαση της εταιρείας για έκδοση νέων τίτλων ως σημάδι πιθανόν κακών ειδήσεων και τιμολογώντας τους τίτλους αντίστοιχα. Θα απαιτήσουν ένα premium για να επενδύσουν, ή η εταιρεία μπορεί μόνο να εκδώσει μετοχές σε discount.

Με τον φόβο για διάλυση του πλούτου των μετόχων, οι εταιρείες μπορεί να μην εκδώσουν νέες μετοχές ακόμη και για προγράμματα με θετική καθαρή παρούσα αξία, προκαλώντας το πρόβλημα γνωστό ως «πρόβλημα υπό-επένδυσης». Ωστόσο, οι Myers και Majluf υποστηρίζουν ότι δανειζόμενοι μέσω μηχανισμών χρέους, ιδιαιτέρως των λιγότερο επικίνδυνων, βοηθά τις εταιρείες να μετριάσουν τις ανεπάρκειες των επενδυτικών τους αποφάσεων που προκαλούνται από την ασυμμετρία πληροφόρησης.

Συνοπτικά ο Myers (1984) διαπίστωσε ότι η pecking order theory διαφέρει από την trade off theory στο γεγονός ότι η δεύτερη δεν λαμβάνει υπόψη της ότι οι μάνατζερ των εταιρειών έχουν συχνά καλύτερη πληροφόρηση από τους επενδυτές. Η διαφορά αυτή οδήγησε στην ανάπτυξη της θεωρίας της ασύμμετρης πληροφόρησης της κεφαλαιακής διάρθρωσης, η οποία συχνά θεωρείται από διαφορετικούς συγγραφείς ως ξεχωριστή θεωρία από την pecking order. Η pecking order theory λαμβάνοντας υπόψη τις άνω διαφορές ως προς την πληροφόρηση ανάμεσα σε μάνατζερ και ξένους επενδυτές, καταλήγει σε μια αλληλουχία χρηματοδότησης η οποία διακρίνεται σε παρακρατηθέντα κέρδη και αποσβέσεις, δανειακά κεφάλαια και έκδοση νέου μετοχικού κεφαλαίου.

Εφόσον κινούμαστε σε περιβάλλον ασύμμετρης πληροφόρησης και τα περιουσιακά στοιχεία μιας εταιρείας είναι υποτιμημένα, οι μάνατζερ μεταδίδουν την πληροφόρηση στους ξένους επενδυτές με σκοπό την αύξηση της τιμής των μετοχών. Το χρέος αντιθέτως δεσμεύει την εταιρεία να παράγει τις ταμειακές ροές που χρειάζονται για την αποπληρωμή αλλιώς οδηγεί σε

πτώχευση. Αντίθετα οι πληρωμές στους μετόχους μπορούν να παραληφθούν σε περιόδους οικονομικών υφέσεων. Οπότε συμφώνα με τα προλεγόμενα οι διοικήσεις θα πρέπει να εκδίδουν μετοχικό κεφάλαιο εάν δεν υπάρχει άλλος τρόπος χρηματοδότησης. Έχοντας γνώση οι επενδυτές για τον τρόπο λειτουργίας των μάντζερ των εταιρειών, εκλαμβάνουν την ανακοίνωση έκδοσης νέων μετοχών ως αρνητική πληροφόρηση για τις προοπτικές των εταιρειών με άμεση απόρροια την υποτίμηση των τιμών των μετοχών. Όσο μεγαλύτερη ασυμμετρία πληροφόρησης υπάρχει τόσο μεγαλύτερη θα είναι και η πτώση των τιμών των μετοχών. Επιπροσθέτως η έκδοση νέων μετοχών δημιουργεί ένα μεγάλο κόστος έκδοσης και διάθεσης των μετοχών που μπορεί να αποφευχθεί με την χρήση αδιανέμητων κερδών.

2.5. Η Market timing theory της κεφαλαιακής διάρθρωσης

Οι Baker & Wurgler (2002) ανέπτυξαν την Market timing⁵ theory της κεφαλαιακής διάρθρωσης και διατύπωσαν τις αμφιβολίες τους για τις trade-off και pecking order theories ως προς την δυνατότητα τους να εξηγήσουν την κεφαλαιακή διάρθρωση. Η θεωρία αυτή εξηγεί την τάση των μάντζερ να παρακολουθούν τις αγορές και την κατάλληλη στιγμή να λαμβάνουν αποφάσεις για τον τρόπο χρηματοδότησης των εταιρειών, ανάλογα πάντα με τις ανάγκες της επιχείρησης και με γνώμονα να ελαχιστοποιήσουν το κόστος χρηματοδότησης.

Σε αυτή τους την έρευνα οι Baker & Wurgler (2002), επισημαίνουν την επίπτωση του equity market timing κατευθείαν στην κεφαλαιακή διάρθρωση. Χρησιμοποιούν το market-to-book ratio για να μετρήσουν τις market timing ευκαιρίες που λαμβάνονται από την διοίκηση. Εντοπίζουν επίσης ότι οι εταιρείες με μικρά επίπεδα μόχλευσης τείνουν να γίνουν εκείνες που εκδίδουν

⁵ Market Timing and Capital Structure – Malcom Baker and Jeffrey Wurgler – The Journal of finance, Feb.2002

δανειακό κεφάλαιο όταν οι τιμολογήσεις ήταν μεγάλες(δείκτης M/B υψηλός), και αντίστοιχα οι εταιρείες με μεγάλα επίπεδα μόχλευσης τείνουν να είναι εκείνες που εκδίδουν δανειακό κεφάλαιο όταν οι τιμολογήσεις ήταν μικρές(δείκτης M/B χαμηλός).

Επίσης απέδειξαν ότι οι διακυμάνσεις στην τιμολόγηση των αγορών έχουν μεγάλη επιρροή στη κεφαλαιακή διάρθρωση και η οποία παραμένει τουλάχιστον για μια δεκαετία. Σύμφωνα με τον Altı Aydoğan, η market-timing theory εξαφανίζεται μετά από δύο χρόνια⁶. Αυτά τα αποτελέσματα είναι δύσκολο να γίνουν κατανοητά με κάποια από τις κλασσικές θεωρίες της κεφαλαιακής διάρθρωσης. Τέλος απέδειξαν ότι τα συμπεράσματα που κατέληξαν είναι πιθανό να προέρχονται από την αναποτελεσματικότητα των αγορών και όχι στην ασύμμετρη πληροφόρηση. Ο λόγος οφείλεται στις αντιδράσεις των αγορών για την επαναγορά των μετοχών και συγκεκριμένα στις αντιδράσεις της διοίκησης, καθώς το ποσό του μετοχικού κεφαλαίου που θα εκδοθεί εξαρτάται κατά το πόσο υποτιμημένο ή υπερτιμημένο είναι το μετοχικό κεφάλαιο⁷.

⁶ Aydoğan Altı. "How Persistent Is the Impact of Market Timing on Capital Structure?", The Journal of Finance, 2006

⁷ The theory and practice of corporate finance - John R. Graham - Campbell R. Harvey, 2001

3. Βιβλιογραφική επισκόπηση

3.1. Θεωρητική βιβλιογραφική επισκόπηση

Το θεώρημα «Modigliani and Miller» αποτελεί την απαρχή της μοντέρνας θεωρίας της κεφαλαιακής δομής. Το 1958 ο Franco Modigliani και ο Merton Miller με το ομώνυμο θεώρημα απέδειξαν ότι το συνολικό κόστος κεφαλαίου και η τιμή της μετοχής μιας επιχείρησης, δεν επηρεάζονται από τη σύνθεση των μακροπρόθεσμων πηγών χρηματοδότησης της. Οι επιχειρήσεις δεν έχουν λόγο να χρησιμοποιούν δανεικά κεφάλαια. Για να αυξηθεί η αξία της επιχείρησης θα πρέπει να γίνεται επένδυση σε προγράμματα όπου η Καθαρή Παρούσα Αξία να είναι θετική. Το θεώρημα αυτό αποτελεί την βάση της σύγχρονης σκέψης σχετικά με την κεφαλαιακή διάρθρωση, αν και γενικά θεωρείται ως ένα καθαρά θεωρητικό αποτέλεσμα, δεδομένου ότι αποβάλλει πολλούς σημαντικούς παράγοντες για την απόφαση της κεφαλαιακής διάρθρωσης. Το θεώρημα δηλαδή υποστηρίζει ότι ο βαθμός χρηματοδότησης μιας επιχείρησης δεν έχει συγκριτική σχέση με την αξία της, εφόσον βρισκόμαστε σε μία τέλεια αγορά. Πιο συγκεκριμένα, σε καθεστώς τέλειας αγοράς χωρίς κόστη συναλλαγής, χωρίς φορολόγηση και κίνδυνο χρεοκοπίας, η εταιρική αξία είναι ανεξάρτητη της ποσότητας χρέους που περιλαμβάνεται στην κεφαλαιακή διάρθρωση (Modigliani and Miller, 1958 και Stieglitz, 1973).

Οι Modigliani and Miller (1963) επαναδιατύπωσαν το μοντέλο και μετά την εισαγωγή των φόρων, απέδειξαν ότι η αξία της επιχείρησης αυξάνεται γραμμικά με την ποσότητα του χρέους που χρησιμοποιείται. Δηλαδή διατύπωσαν την άποψη ότι στην περίπτωση που ληφθούν υπόψη και οι φόροι, τότε τα οφέλη που απολαμβάνουν οι επιχειρήσεις, εξαιτίας του γεγονότος ότι οι τόκοι των δανειακών κεφαλαίων εκπίπτουν της φορολογίας, θα συνεχίσουν να υπάρχουν αλλά σε μικρότερο ποσοστό.

Ο όρος «trade-off theory» έχει χρησιμοποιηθεί από διαφορετικούς συγγραφείς για να περιγράψει ένα σύνολο συναφών θεωριών. Σε όλες αυτές τις θεωρίες, αυτός που παίρνει αποφάσεις, αξιολογεί τα κόστη και τα οφέλη

των εναλλακτικών σχεδίων μόχλευσης. Συχνά θεωρείται ότι μια εσωτερική λύση λαμβάνεται έτσι ώστε τα οριακά κόστη και τα οριακά οφέλη να είναι ισορροπημένα.

Η αρχική έκδοση του trade-off theory αναπτύχθηκε γύρω από την συζήτηση σχετικά με το Modigliani- Miller theory. Όταν ο φόρος εισοδήματος στις επιχειρήσεις εισήρθε από τους ίδιους με αναδιατύπωση του αρχικού μοντέλου, αυτό οδήγησε σε ένα όφελος για το χρέος και λειτούργησε σαν ασπίδα για τα κέρδη από τους φόρους. Από την στιγμή που η αντικειμενική λειτουργία της επιχείρησης είναι γραμμική, και δεν υπάρχει συμψηφισμός του κόστους του χρέους, αυτό υπονοεί 100% χρηματοδότηση του χρέους.

Για να αποφευχθεί μια τέτοια υπερβολική πρόβλεψη ο συμψηφισμός του χρέους απαιτείται και πιθανό ενδεχόμενο σε αυτή την περίπτωση είναι η χρεωκοπία. Οι Kraus and Litzenberger (1973) αποδίδοντας μια κλασσική άποψη πάνω στην θεωρία, αναφέρουν ότι το βέλτιστο επίπεδο μόχλευσης οδηγεί σε trade-off μεταξύ του φορολογικού οφέλους του χρέους και του κόστους χρεοκοπίας. Σύμφωνα με τον Myers (1984) μία επιχείρηση που ακολουθεί την trade-off theory θέτει έναν στόχο για debt-to-value ratio και σταδιακά κινείται προς αυτόν τον στόχο. Ο στόχος καθορίζεται εξισορροπώντας τις φορολογικές οφειλές με το κόστος χρεοκοπίας. Οι Flammery and Rangan (2006), έδειξαν ότι οι επιχειρήσεις έχουν πράγματι συγκεκριμένο στόχο για το debt ratio. Απέδειξαν ότι η δυναμική φύση της κεφαλαιακής δομής των επιχειρήσεων ελέγχει εάν υπάρχει στόχος για την μόχλευση, και αν πράγματι ισχύει, ποιά είναι η ταχύτητα υλοποίησης του στόχου από τις επιχειρήσεις. Στην συνέχεια περιέπλεξαν τα αποτελέσματα τους σε συνδυασμό με τις market timing and pecking order theories. Βέβαια τα αποτελέσματα τους δεν ήταν συμβατά με άλλες μελέτες όπως των, Shyam- Sunder and Myers (1999), Fama and French (2002), Welch (2004), Huseng and Ritter (2005).

Η pecking order theory πηγάζει από το Myers(1984), ο οποίος με την σειρά του επηρεάστηκε από την θεσμική λογοτεχνία, που συμπεριελάμβανε το βιβλίο του Donaldson (1961). Ο Myers (1984) υποστηρίζει ότι η δυσμενής επιλογή (adverse selection) συνεπάγεται ότι τα αδιανέμητα κέρδη είναι καλύτερα από το χρέος και το χρέος είναι καλύτερο από το μετοχικό κεφάλαιο.

Αυτή η κατάταξη χρησιμοποιήθηκε με αναφορά στην adverse selection στο μοντέλο του Myers and Majluf (1984). Η σειρά ωστόσο προέρχεται από μια ποικιλία πηγών συμπεριλαμβανομένων εταιρικών συγκρούσεων και φόρων.

Βασίζεται στην ύπαρξη ασύμμετρης πληροφόρησης ανάμεσα σε εταιρεία και επενδυτές. Αυτό επιβεβαιώνεται από την πτωτική πορεία της τιμής της μετοχής μετά από ανακοίνωση έκδοσης νέου μετοχικού κεφαλαίου. Συγκεκριμένα οι επιχειρήσεις δείχνουν σαφή προτίμηση για εσωτερική έναντι εξωτερικής χρηματοδότησης, επιλέγοντας αρχικά χρηματοδότηση μέσω αδιανέμητων κερδών, στην συνέχεια μέσω δανεισμού και τέλος με έκδοση νέου μετοχικού κεφαλαίου. Οι Shyam- Sunder and Myers (1999) παρουσίασαν ισχυρά δεδομένα τείνοντας προς την pecking order theory όταν προέβηκαν σε συγκριτικό έλεγχο με την trade-off theory.

Επιπλέον τονίζονται τα φορολογικά πλεονεκτήματα του χρέους που απορρέουν από τους τόκους που εκπίπτουν φορολογίας, αλλά και το γεγονός ότι η έκδοση νέου μετοχικού κεφαλαίου συνεπάγεται εξάλειψη της κυριαρχίας των παλαιών μετόχων με ταυτόχρονη αξίωση στα εταιρικά κέρδη των νέων μετόχων. Τα μερίσματα που διανέμονται δεν πρέπει να μειώνονται, άρα οποιαδήποτε μείωση των κερδών αντισταθμίζεται από αύξηση του χρέους. Επίσης, η pecking order theory εξηγεί το λόγο που οι κερδοφόρες επιχειρήσεις δεν επιλέγουν να χρηματοδοτηθούν μέσω δανεισμού, χωρίς ωστόσο να προσδιορίζει τον άριστο εταιρικό βαθμό μόχλευσης. Ένα σημαντικό πρόβλημα της pecking order theory αφορά την χρησιμοποίηση της χρηματοδότησης των ιδίων κεφαλαίων. Οι επιχειρήσεις διανέμουν μεγάλο ποσό ιδίων κεφαλαίων (Frank and Goyal, 2003) την λάθος στιγμή (Fama and French, 2005, Leary and Roberts, 2007).

Πολλές συγγενείς μελέτες έχουν αποτελέσει αντικείμενο ερευνών κατά την διάρκεια των τελευταίων ετών από πολλούς ερευνητές, με διαφορετικούς περιορισμούς κατά περίπτωση. Η Rutherford (1988) είναι από τους πρώτους που προσπάθησε να συγκρίνει το επίπεδο της μόχλευσης σε διαφορετικές χώρες χρησιμοποιώντας O.E.C.D data συμπεραίνοντας πιθανές συμπεριφορές στην λογιστική. Ο Mayer (1990) ανέλυσε χρηματοοικονομικές επιλογές σε διαφορετικές χώρες χρησιμοποιώντας flow of funds data. Η πλειοψηφία τέτοιων μελετών οδηγεί σε συμπεράσματα όπου οι Άγγλο-

Αμερικάνικες οικονομίες (Η.Π.Α, Ηνωμένο Βασίλειο και Καναδάς) έχουν μικρότερο επίπεδο μόχλευσης από την Ευρώπη και την Ιαπωνία. Ακόμη νωρίτερα, μελέτες που προσπάθησαν να δείξουν αυτή την cross sectional σχέση των προσδιοριστικών παραγόντων της κεφαλαιακής δομής σε διαφορετικές χώρες έγιναν από τους Remmers et al. (1974) και Stonehill et al. (1975), οι οποίοι ανέλυσαν ένα δείγμα μεγάλων επιχειρήσεων, από τέσσερις επιλεγμένους κλάδους, πέντε μεγάλων χωρών (Η.Π.Α, Ιαπωνία, Γαλλία, Νορβηγία και Ολλανδία). Τα αποτελέσματα ήταν ότι ο κλάδος και το μέγεθος της επιχείρησης δεν αποτελούν σημαντικούς προσδιοριστικούς παράγοντες για την μόχλευση, σε αντίθεση με την κερδοφορία και το βαθμό ανάπτυξης της επιχείρησης. Ο Kester (1986) συγκρίνει το επίπεδο της μόχλευσης ανάμεσα σε Ιαπωνία και Η.Π.Α, προβαίνοντας σε παρόμοια συμπεράσματα.

Μία πιο πρόσφατη μελέτη, συγκριτικά με τις προηγούμενες, είναι αυτή της καθηγήτριας Özde Öztekin, η οποία εξετάζει τους διεθνείς προσδιοριστικούς παράγοντες σε ένα μεγάλο δείγμα 37 χωρών. Οι αξιόπιστοι παράγοντες που χρησιμοποιούνται είναι το μέγεθος της επιχείρησης, ο κλάδος, η μόχλευση, τα κέρδη, τα άυλα στοιχεία ενεργητικού και ο πληθωρισμός. Προσπάθησε να δώσει απαντήσεις σε ερωτήματα όπως ποιοί είναι συνεπείς προσδιοριστικοί παράγοντες για την κεφαλαιακή διάρθρωση, πώς οι διαφοροποιήσεις μεταξύ τους επηρεάζουν την μόχλευση καθώς και την δυνατότητα των επιχειρήσεων να φθάσουν στο επίπεδο μόχλευσης που έχουν ορίσει. Οπότε εκτείνοντας την έρευνα σε μεγάλο δείγμα χωρών, δημιούργησε ένα σθεναρό οικονομετρικό μοντέλο όπου εξετάζει τις διαφορές των παραγόντων στις διαφορετικές χώρες.

Οι Frank and Goyal (2009), είχαν επίσης εξετάσει την σημαντικότητα των αποφάσεων της κεφαλαιακής διάρθρωσης, ερευνώντας την σημαντικότητα 39 παραγόντων σε επιχειρήσεις στις Η.Π.Α., σύμφωνα με την trade-off theory, καθώς οι pecking order και market timing theories δεν έδιναν ακριβείς περιγραφές. Σκοπός ήταν να διακρίνουν ποιοί είναι οι προσδιοριστικοί παράγοντες της μόχλευσης που είναι πιο αξιόπιστοι, καταλήγοντας στους

παράγοντες, median industry leverage(+), bankruptcy risk(-), firm size(+), dividend payout(-), intangibles(+), market- to- book ratio(-) and collateral(+)⁸.

Οι Rajan and Zingales (1995) είχαν εξετάσει τις χώρες του G-7 και είχαν οδηγηθεί στο αποτέλεσμα ότι οι κυρίαρχοι παράγοντες ήταν οι profits, firm size, tangibles and market to book ratio. Αρκετά μεγάλη σχέση έχει και η μελέτη των Fan, Titman and Twite (2012), που εξετάζει το cross section των επιχειρήσεων σε 39 ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες. Διαπιστώνουν ότι οι επιχειρήσεις στις χώρες που ενεργούν κάτω από σωστό νομικό σύστημα έχουν κεφαλαιακή διάρθρωση που στηρίζεται κυρίως σε ίδια κεφάλαια και περισσότερο μακροχρόνιο δανεισμό, ενώ στην αντίθετη περίπτωση διαθέτουν λιγότερα ίδια κεφάλαια και περισσότερο δανεισμό (βραχυπρόθεσμο δανεισμό). Ωστόσο η ύπαρξη ενός ρητού κώδικα χρεωκοπίας ή/και σε συνδυασμό με ασφάλεια καταθέσεων συνδέεται με υψηλά επίπεδα μόχλευσης και μακροχρόνιου δανεισμού. Επίσης οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν περισσότερο δανεισμό σε χώρες με μεγαλύτερη φορολογία, κερδίζουν από την μόχλευση ενώ υπάρχει μικρότερη μόχλευση σε επιχειρήσεις χώρων με μεγάλες κρατικές αγορές ομολόγων.

3.2. Εμπειρική βιβλιογραφική επισκόπηση

Στην προηγούμενη ενότητα κάναμε αναφορά στις πιο βασικές θεωρίες της κεφαλαιακής διάρθρωσης παράλληλα με συνοπτική παρουσίαση βιβλιογραφικών μελετών. Στην τρέχουσα ενότητα θα γίνει μία προσπάθεια να παρουσιαστούν κάποιες βασικές εμπειρικές μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί με αντικείμενο την κεφαλαιακή διάρθρωση και σύμφωνα με την θεωρία που επέλεξε κάθε επιστήμονας να την μελετήσει, εξάγοντας από αυτές βασικές υποθέσεις που αποτελούν εφιαλτήριο για την εξέλιξη της κεφαλαιακής διάρθρωσης καθώς και τα αποτελέσματα αυτών.

⁸ TIER I determinants (+/- shows if leverage is positive or negatively related to each determinant)

Οι κύριες μελέτες που αποτέλεσαν την απαρχή για την εξέλιξη της κεφαλαιακής διάρθρωσης είναι αυτές των Jensen, M.C., and W.H. Meckling, 1976, για την θεωρία του κόστους αντιπροσώπευσης, των Myers και Majluf, 1984, για την pecking order theory, των Bradley et al., 1984, για την trade-off theory και των Baker & Wurgler (2002), για την market timing theory της κεφαλαιακής διάρθρωσης.

Οι Jensen and Meckling, 1976, αναφέρονται στην προσπάθεια να δοθεί εξήγηση για την κεφαλαιακή δομή διαμέσου του κόστους αντιπροσώπευσης, δηλαδή του κόστους λόγω αλληλοσυγκρουόμενων συμφερόντων. Ξεκίνησαν την έρευνα τους στηριζόμενοι σε προηγούμενη εργασία των Fama και Miller, 1972.

Πιο συγκεκριμένα οι Jensen and Meckling ξεκινούν την μελέτη⁹ τους υποστηρίζοντας ότι μέσα σε μια επιχείρηση, ένα ή περισσότερα άτομα (διοίκηση) προσλαμβάνουν ένα άλλο άτομο (agent) και το εξουσιοδοτούν να λάβει αποφάσεις εκ μέρους τους. Η διοίκηση μπορεί να περιορίσει τις αποκλίσεις από το ενδιαφέρον του agent καθιερώνοντας κατάλληλα κίνητρα σχεδιασμένα να περιορίσουν τις παρεκκλίνουσες δραστηριότητες του. Επιπλέον, σε ορισμένες περιπτώσεις θα πληρώσει τον agent να δαπανήσει πόρους (bonding costs), ώστε να εγγυηθεί ότι δεν θα πάρει θέσεις που θα έβλαπταν την εταιρεία ή τουλάχιστον να αποζημιωθούν σε περίπτωση που προβεί σε τέτοιες δραστηριότητες. Από την άλλη πλευρά ο agent, μπορεί να επιβάλλει μεθόδους παρακολούθησης (monitoring), με επιπλέον κόστος και χωρίς να διασφαλίζεται ο ίδιος. Ωστόσο είναι γενικά αδύνατο για την διοίκηση ή τον agent να εξασφαλίσουν με μηδενικό κόστος ότι ο πράκτορας θα λάβει τις βέλτιστες αποφάσεις με γνώμονα τα ζητούμενα από την διοίκηση. Στις περισσότερες σχέσεις αντιπροσώπευσης η διοίκηση και ο agent θα αναλάβουν θετικά monitoring και bonding costs, και επιπροσθέτως θα υπάρξει κάποια απόκλιση μεταξύ των αποφάσεων του πράκτορα και εκείνων που θα μεγιστοποιούσαν την ευημερία της διοίκησης. Οι Jensen and Meckling ορίζουν το κόστος αντιπροσώπευσης ως:

⁹ Jensen, M.C., and W.H. Meckling, 1976, "Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure", *Journal of Financial Economics* 3, 305-360.

- το κόστος παρακολούθησης από την διοίκηση
- την επιβολή της ποινής- αποζημίωσης στον agent εφόσον αθετήσει την συμφωνία τους
- μία υπολειμματική αξία , η οποία αντιπροσωπεύει το κόστος ευημερίας του agent μέσα από την σχέση αντιπροσώπευσης.

Το κόστος αντιπροσώπευσης υπάρχει σε όλους τους οργανισμούς και τις επιχειρήσεις, σε όλα τα επίπεδα διοικήσεων των εταιρειών, σε πανεπιστήμια, συνεταιρισμούς, κυβερνήσεις κ.α. Στην συνέχεια της μελέτης και σε αντίθεση με τις προϋπάρχουσες μελέτες¹⁰ πάνω στο κόστος αντιπροσώπευσης, οι Jensen and Meckling, αναφέρονται στον ορισμό της σχέσης μεταξύ διοικήσεως και agent, ως προς το κόστος χρηματοδότησης μέσω έκδοσης μετοχικού κεφαλαίου σε τρίτους και το κόστος χρηματοδότησης μέσω χρέους. Το κόστος χρηματοδότησης μέσω έκδοσης μετοχικού κεφαλαίου σε τρίτους αναφέρεται στην περίπτωση που ο agent πουλήσει σε τρίτους εταιρικές μετοχές. Τότε δημιουργείται ένα νέο κόστος αντιπροσώπευσης ανάμεσα στα δύο αυτά μέρη, καθώς δημιουργούνται και κόστη παρακολούθησης των νέων μετόχων. Ταυτόχρονα όμως μειώνεται η θέση του στο ποσοστό της εταιρείας, όπως και η προσπάθεια να βρει νέες επενδυτικές ευκαιρίες. Το κόστος χρηματοδότησης μέσω χρέους αναφέρεται ότι ο agent απολαμβάνει τα οφέλη από μία επένδυση όταν όλα βαίνουν καλά, ενώ στην αντίθετη περίπτωση τα επωμίζονται όλοι. Όταν όμως η χρηματοδότηση γίνεται με δανεισμό, προκύπτει μείωση στην αξία της επιχείρησης και η οποία προκαλείται από το monitoring και από τις δύο πλευρές.

Από την μελέτη των Jensen και Meckling γενικά διαπιστώνεται ότι τα κόστη αντιπροσώπευσης αυξάνονται ραγδαία όταν η εταιρεία χρηματοδοτείται μέσω χρέους ή με αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου σε τρίτους, ως ένα σημείο και μετά από αυτό αυξάνονται με φθίνοντα ρυθμό. Το άριστο σημείο κεφαλαιακής διάρθρωσης επιτυγχάνεται στο συνδυασμό ιδίων κεφαλαίου και χρέους όπου ελαχιστοποιείται το κόστος αντιπροσώπευσης.

¹⁰ Coase (1937, 1959, 1960), Alchian (1965, 1968), Alchian and Kessel (1962), Demsetz (1967), Alchian and Demsetz (1972), Monson and Downs (1965), Silver and Auster (1969), and McManus (1975).

Ωστόσο υπάρχουν οι έρευνες των Harris and Raviv¹¹ (1991a) and Stulz¹² (1990), οι οποίες διαφέρουν στο πώς το χρέος καταπραΰνει το πρόβλημα της αντιπροσώπευσης και στα μειονεκτήματα του χρέους. Στη μελέτη των Harris and Raviv, οι μάνατζερ και οι επενδυτές διαφωνούν όσον αφορά την λειτουργική διαδικασία. Πιο συγκεκριμένα, οι μάνατζερ υποτίθεται ότι θέλουν πάντα να συνεχίσουν τις τρέχουσες λειτουργίες ακόμη και εάν η ρευστοποίηση της εταιρείας είναι το ζητούμενο από τους επενδυτές. Στον Stulz, οι μάνατζερ υποτίθεται ότι θέλουν πάντα να επενδύουν όλα τα διαθέσιμα κεφάλαια ακόμη και αν πληρώνοντας με μετρητά είναι καλύτερο για τους επενδυτές. Σε κάθε περίπτωση, θεωρείται ότι η σύγκρουση δεν μπορεί να επιλυθεί μέσω συμβολαίων βασισμένων σε χρηματοροές και επενδυτικές δαπάνες. Το χρέος μετριάζει το πρόβλημα στο μοντέλο των Harris and Raviv, δίνοντας στους επενδυτές την προοπτική να ενισχύσουν την ρευστοποίηση εάν οι ταμειακές ροές είναι φτωχές. Στο μοντέλο του Stulz, όπως και του Jensen(1986), οι πληρωμές χρέους μειώνουν τις ταμειακές ροές. Η κεφαλαιακή διάρθρωση καθορίζεται με ανταλλαγή των οφελών του χρέους ενάντια στις δαπάνες του χρέους.

Η άριστη κεφαλαιακή διάρθρωση στην μελέτη των Harris and Raviv, ανταλλάσει τις βελτιωμένες αποφάσεις ρευστοποίησης με υψηλότερα κόστη ερευνών. Ένα μεγαλύτερο επίπεδο χρέους βελτιώνει την απόφαση ρευστοποίησης καθώς κάνει την περίπτωση αθέτησης πληρωμή πιο πιθανή. Το μοντέλο των Harris and Raviv προβλέπει ότι οι εταιρείες με υψηλότερη αξία εκκαθάρισης π.χ. αυτές με πάγια περιουσιακά στοιχεία ή/και εταιρείες με χαμηλά κόστη ερευνών, θα έχουν περισσότερο χρέος και θα είναι πιο πιθανό να μην πληρώσουν αλλά θα έχουν μεγαλύτερη εταιρική αξία από παρόμοιες εταιρείες με χαμηλότερη αξία εκκαθάρισης και υψηλότερα κόστη επένδυσης. Η διαίσθηση για το υψηλότερο επίπεδο χρέους είναι ότι οι αυξήσεις στη αξία εκκαθάρισης καθιστούν πιθανότερη την εκκαθάριση ως την καλύτερη στρατηγική. Επομένως, η πληροφορία είναι πιο χρήσιμη και ένα υψηλότερο επίπεδο χρέους είναι το ζητούμενο. Ομοίως, μειώσεις στα κόστη ερευνών

¹¹ Milton Harris and Artur Raviv, Mar. 1991, The Theory of Capital Structure, The Journal of Finance, vol.46, 297-355

¹² Rene M. Stulz, 1995, "Does the cost of capital differ across countries? An agency perspective"

επίσης αυξάνουν την αξία πληρωμής με αποτέλεσμα περισσότερο χρέος. Η αύξηση στο χρέος οδηγεί σε μεγαλύτερα ποσοστά αθέτησης πληρωμής. Οι Harris and Raviv επίσης κατορθώνουν τα αποτελέσματα ανεξάρτητα από το εάν μια εταιρεία σε πτώχευση αναδιοργανώνεται ή κάνει εκκαθάριση. Αποδεικνύουν ότι η πιθανότητα το αναδιοργανωθούν μειώνεται με την αξία εκκαθάρισης και είναι ανεξάρτητη από τα κόστη ερευνών. Χρησιμοποιώντας μία υπόθεση σταθερής απόδοσης κλίμακας, απέδειξαν ότι το επίπεδο χρέους σχετικά με τα αναμενόμενο σταθερό εισόδημα, την πιθανότητα αθέτησης πληρωμής, την απόδοση, και την πιθανότητα αναδιοργάνωσης είναι ανεξάρτητα από το μέγεθος της εταιρείας. Συνδυάζοντας αυτά τα χαρακτηριστικά οι Harris and Raviv υποστηρίζουν ότι η υψηλότερη μόχλευση αναμένεται να συνδεθεί με εταιρείες με μεγάλη αξία, υψηλότερο χρέος σχετικά με το αναμενόμενο εισόδημα και μικρότερη πιθανότητα αναδιοργάνωσης ακολουθώντας εκκαθάριση.

Η άριστη κεφαλαιακή διάρθρωση στη μελέτη του Stulz, καθορίζεται με την ανταλλαγή του οφέλους του χρέους στη παρεμπόδιση της επένδυσης σε προγράμματα φθίνουσας αξίας ενάντια στο κόστος χρέους. Κατά συνέπεια, όπως και στον Jensen (1986), οι εταιρείες με αρκετές επενδυτικές δραστηριότητες αναμένεται να έχουν χαμηλά επίπεδα χρέους σχετικά με εταιρείες ώριμες, που αναπτύχθηκαν αργά και αποτελούν βιομηχανίες με μεγάλη ρευστότητα. Επιπλέον ο Stulz, υποστηρίζει γενικά ότι οι μάντζερ θα είναι απρόθυμοι να εφαρμόσουν τα βέλτιστα επίπεδα χρέους και κατά συνέπεια, οι εταιρίες που θα είναι πιθανότερες να είναι στόχοι ανάληψης μπορούν να αναμένονται να έχουν περισσότερο χρέος, *ceteris paribus*, ενώ εταιρίες με αντι-μέτρα ανάληψης θα έχουν το λιγότερο χρέος.

Πίνακας 1 Εμπειρικές μελέτες προσδιορισμού κόστους αντιπροσώπευσης

Άρθρα	Συγγραφείς	Έτος	Θέμα	Συμπεράσματα
“Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure”	Jensen, M.C., and W.H. Meckling	1976	Προσδιορισμός του κόστους αντιπροσώπευσης	Υπολογισμός κόστους αντιπροσώπευσης. Αρχικά το κόστος αυξάνεται ραγδαία καθώς η εταιρεία χρηματοδοτείται από εξωτερικές πηγές και στην συνέχεια αυξάνεται με φθίνοντα ρυθμό. Άριστο σημείο κεφαλαιακής δομής είναι στον συνδυασμό ιδίων κεφαλαίων και χρέους όπου ελαχιστοποιείται το κόστος αντιπροσώπευσης.
“The Theory of Capital Structure”	Milton Harris and Artur Raviv	1991	Προσδιορισμός του κόστους αντιπροσώπευσης	Οι εταιρείες με υψηλότερη αξία εκκαθάρισης, θα εμφανίζουν μεγαλύτερο χρέος και θα είναι πιο πιθανό να προβούν σε ρευστοποίηση αλλά θα έχουν μεγαλύτερη εταιρική αξία από παρόμοιες εταιρείες με μικρότερη αξία εκκαθάρισης και/ή υψηλότερα κόστη ερευνών.
“Does the cost of capital differ across countries? An agency perspective”	Rene M. Stulz	1995	Διαφορά κόστους αντιπροσώπευσης μεταξύ χωρών που δραστηριοποιούνται σε διαφορετικές χώρες	Το κόστος κεφαλαίου διαφοροποιείται μεταξύ των χωρών και έχει φθίνοντα ρυθμό για τις μεγάλες χώρες. Το κόστος αντιπροσώπευσης βοηθά στις επενδυτικές αποφάσεις και την κεφαλαιακή δομή των εταιρειών.

Οι Mark J. Flannery και Kasturi P. Rangan¹³, εξετάζουν την trade-off theory της κεφαλαιακής διάρθρωσης και την συγκρίνουν με τις υποθέσεις των βασικών θεωριών, ήτοι pecking order, market timing και inertia theories.

Συγκεκριμένα οι pecking order, market timing και inertia theories, δεν αντιλαμβάνονται καμία μεγάλη επίδραση της μόχλευσης της αξίας της εταιρείας και επομένως δεν καταβάλλεται καμία προσπάθεια να αντιστραφούν οι αλλαγές στην μόχλευση. Αντίθετα, η trade-off theory υποστηρίζει ότι οι ατέλειες στις αγορές προκαλούν μια σύνδεση μεταξύ της μόχλευσης και της αξίας της εταιρείας, και οι εταιρείες θα κάνουν θετικό βήμα για να αντισταθίσουν τις αποκλίσεις από το βέλτιστο βαθμό χρέους. Η ταχύτητα με την οποία οι εταιρείες αντιστρέφουν τις αποκλίσεις από τον στόχο τους στο βαθμό χρέους, εξαρτάται από το κόστος της μόχλευσης. Με μηδενικό κόστος, η trade-off theory υπονοεί ότι οι εταιρείες δεν θα πρέπει ποτέ να αποκλίνουν από την βέλτιστη μόχλευση. Οι Flannery και Rangan χρησιμοποιούν την μέθοδο σταδιακής προσαρμογής (partial adjustment model) για να μελετήσουν τις θεωρίες και κεφαλαιακής διάρθρωσης και διαμορφώνουν το μοντέλο τους θεωρώντας την μόχλευση ως εξαρτημένη μεταβλητή και το μέγεθος της εταιρείας, τα περιουσιακά στοιχεία, την μοναδικότητα του προϊόντος, τις προοπτικές ανάπτυξης και τις φορολογικές ελαφρύνσεις, ως ανεξάρτητες μεταβλητές. Το συμπέρασμα που καταλήγουν είναι πως οι εταιρείες που χρησιμοποιούν στην μελέτη τους ακολουθούν την trade-off theory της κεφαλαιακής διάρθρωσης και οι οποίες θέτουν έναν μακροπρόθεσμο στόχο μόχλευσης και προσπαθούν να το επιτύχουν. Σε αντίθεση με προηγούμενες έρευνες, εταιρείες υπερδανεισμένες ή υποδανεισμένες ακολουθούν έναν ετήσιο ρυθμό περισσότερο από 30% για να κλείσουν αυτό το κενό (leverage gap). Τα αποτελέσματα των Flannery και Rangan, είναι σύμφωνα με πολλά πρόσφατα εμπειρικά έγγραφα για την κεφαλαιακή διάρθρωση (Jalilvand and Harris¹⁴ [1984], Roberts [2002]). Οι Jalilvand and Harris βρίσκουν έναν σημαντικό συντελεστή ρύθμισης, τον

¹³ Mark J. Flannery and Kasturi P. Rangan, 2005 - Partial adjustment toward target capital structures.

¹⁴ Abolhassan Jalilvand and Robert S. Harris, 1984, Corporate Behavior in Adjusting to Capital Structure and Dividend Targets: An Econometric Study

οποίο ερμηνεύουν ως στοιχείο ότι οι εταιρείες βελτιστοποιούν τις αναλογίες χρέους. Εκθέτουν ένα ποσοστό ρύθμισης 5,7% το χρόνο που προτείνει ότι οι αμερικάνικες εταιρείες κάνουν πίσω γρήγορα στον στόχο για τον βαθμό μόχλευσης όταν ο βαθμός τους μόχλευσης αποκλίνει από τον στόχο τους. Επιπλέον, διαπιστώνουν ότι εκτός από τις δαπάνες και τα κέρδη του στόχου, η επαναφορά, το μέγεθος της εταιρείας, τα επιτόκια και το επίπεδο του δείκτη μετοχών έχουν μεγάλο αντίκτυπο στην ταχύτητα ρύθμισης προς τον στόχο. Αυτό το αποτέλεσμα μπορεί να παρέχει εξηγήσεις ως προς το γιατί προηγούμενες μελέτες εξέθεσαν διαφορετικά ποσοστά ρύθμισης.

Εντούτοις, χρησιμοποιώντας στοιχεία από την αμερικάνικη αγορά, οι Mark T. Leary and Michael R. Roberts¹⁵, παρέχουν στοιχεία προτείνοντας ότι οι δαπάνες ασυμμετρίας πληροφοριών είναι ένας σημαντικός παράγοντας στις χρηματοδοτικές αποφάσεις των αμερικάνικων εταιρειών που ακολουθούν μια δυναμική στρατηγική εξισορρόπησης. Βρήκαν ότι οι αμερικάνικες εταιρείες είναι λιγότερο πιθανόν να χρησιμοποιήσουν εξωτερικό κεφάλαιο όταν δεν έχουν ικανοποιητικά επίπεδα εσωτερικού κεφαλαίου, αλλά είναι πιο πιθανό να το χρησιμοποιήσουν όταν θα έχουν μεγάλες επενδυτικές ανάγκες. Επομένως καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι εταιρείες μπορούν να έχουν καθορίσει τον στόχο τους για τον βαθμό μόχλευσης και ακόμη να προτιμούν τα εσωτερικά αντί των εξωτερικών κεφαλαίων. Αυτό το αποτέλεσμα έρχεται σε αντίθεση με τους Flannery και Rangan. Εντούτοις, διαπιστώνουν ότι οι αμερικάνικες εταιρείες τείνουν να αυξάνουν (μειώνουν) την μόχλευση εάν αυτή είναι σχετικά χαμηλή (υψηλή). Οι Leary and Roberts αναφέρουν ένα ποσοστό προσαρμογής της τάξεως του 25% τον χρόνο. Αυτά τα αποτελέσματα προτείνουν αρχικά, ότι η ρύθμιση της μόχλευσης μπορεί να είναι διαφορετική μεταξύ φθίνουσας ή αύξουσας μόχλευσης, δηλαδή, πάνω ή κάτω από τον στόχο μόχλευσης, και επιπλέον η προσαρμογή προς τον στόχο για τον βαθμό ρύθμισης μπορεί να πραγματοποιηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι σύμφωνη με την pecking order theory η οποία εξηγεί γιατί προηγούμενες μελέτες ανέφεραν διαφορετικά επίπεδα προσαρμογής της μόχλευσης.

¹⁵ Mark T. Leary and Michael R. Roberts, 2005, Do Firms Rebalance Their Capital Structures?

Πίνακας 2 Εμπειρικές μελέτες προσδιορισμού trade-off theory

Άρθρα	Συγγραφείς	Έτος	Θέμα	Συμπεράσματα
“Partial adjustment toward target capital structures”	Mark J. Flannery και Kasturi P. Rangan	2005	Προσδιορισμός trade-off theory	Οι εταιρείες που χρησιμοποιούν στην μελέτη τους ακολουθούν την trade-off θεωρία της κεφαλαιακής διάρθρωσης και οι οποίες θέτουν έναν μακροπρόθεσμο στόχο μόχλευσης και προσπαθούν να το επιτύχουν.
“Corporate Behavior in Adjusting to Capital Structure and Dividend Targets: An Econometric Study”	Abolhassan Jalilvand and Robert S. Harris	1985	Προσδιορισμός trade-off theory	Εκτός από τις δαπάνες και τα κέρδη του στόχου της οικονομικής μονάδας, η επαναφορά, το μέγεθος της εταιρείας, τα επιτόκια και το επίπεδο του δείκτη μετοχών έχουν μεγάλο αντίκτυπο στην ταχύτητα ρύθμισης προς τον στόχο.
“Do Firms Rebalance Their Capital Structures?”	Mark T. Leary and Michael R. Roberts	2005	Προτείνουν ότι οι δαπάνες ασυμμετρίας πληροφοριών είναι ένας σημαντικός παράγοντας στις χρηματοδοτικές αποφάσεις των αμερικάνικων εταιρειών που ακολουθούν μια δυναμική στρατηγική εξισορρόπησης	Οι εταιρείες μπορούν να έχουν καθορίσει τον στόχο τους για τον βαθμό μόχλευσης και ακόμη να προτιμούν τα εσωτερικά αντί των εξωτερικών κεφαλαίων. Εντούτοις, διαπιστώνουν ότι οι αμερικάνικες εταιρείες τείνουν να αυξάνουν (μειώνουν) την μόχλευση εάν αυτή είναι σχετικά χαμηλή (υψηλή).

Στην συνέχεια οι μελέτες τόσο των Lakshmi Shyam-Sunder and Stewart C. Myers¹⁶, όσο και των Eugene F. Fama and Kenneth R. French¹⁷, εξετάζουν και την trade-off και την pecking order theories. Οι Shyam-Sunder and Myers θέτουν στην μελέτη τους τις trade-off και pecking order theories σε μία από κοινού διαδρομή. Στην pecking order θεωρία δεν υπάρχει κανένα καλά καθορισμένο βέλτιστο επίπεδο κεφαλαιακής διάρθρωσης. Οι αναλογίες χρέους αλλάζουν όταν υπάρχει δυσαναλογία εσωτερικών ροών κεφαλαίου, μερισμάτων και πραγματικών επενδυτικών ευκαιριών. Εταιρείες με υψηλή κερδοφορία και περιορισμένες επενδύσεις χρησιμοποιούν χαμηλές αναλογίες χρέους. Εταιρείες με τεράστιες επενδυτικές ευκαιρίες δανείζονται συνεχώς και περισσότερο. Οι αλλαγές στις αναλογίες χρέους καθοδηγούνται και την ανάγκη δια εξωτερικά κεφάλαια και όχι από την προσπάθεια να επιτευχθεί ένα βέλτιστο επίπεδο κεφαλαιακής διάρθρωσης.

Επιπλέον διαπιστώνουν ότι, με την χρήση απλοϊκών μοντέλων και προτείνοντας ένα τρόπο ελέγχου της στατιστικής σημαντικότητας των αποτελεσμάτων, εξηγεί πολλά περισσότερα, η απόκλιση στις αναλογίες χρέους από τις προδιαγραφές της static trade-off theory. Ακόμα αποδεικνύουν ότι η pecking order μπορεί να απορριφθεί εάν η πραγματική χρηματοδότηση ακολουθεί την trade-off theory. Από την άλλη πλευρά, οι συνηθισμένες προδιαγραφές της static trade-off theory θα λειτουργήσουν εάν η χρηματοδότηση ακολουθεί την pecking order theory. Καταλήγουν ότι η pecking order theory αποδίδει μια καλύτερη εξήγηση για την χρηματοδοτική συμπεριφορά των επιχειρήσεων, και γενικότερα για την επεξήγηση της κεφαλαιακής διάρθρωσης αυτών σε σχέση με την trade-off theory.

Οι Fama and French, χρησιμοποιώντας ένα φάσμα 3000 εταιρειών εξετάζουν με την χρήση των trade-off και pecking order theories, την κεφαλαιακή διάρθρωση τους σε σχέση με τα μερίσματα, λαμβάνοντας υπόψη την κερδοφορία και τις επενδυτικές ευκαιρίες. Η μεθοδολογία που ακολουθούν οι Fama and French, είναι μια ανάλυση παλινδρόμησης που εξελίσσεται σε δύο στάδια. Κατά το πρώτο στάδιο, που χρησιμοποιείται για τον

¹⁶ Lakshmi Shyam-Sunder and Stewart C. Myers, 1994 - Testing Static Trade-Off against Pecking Order Models of Capital Structure

¹⁷ Eugene F. Fama and Kenneth R. French, 1999 - Testing Tradeoff and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt.

προσδιορισμό ενός βέλτιστου επιπέδου μόχλευσης, εφαρμόζουν την ανάλυση παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή την μόχλευση, εκφρασμένη τόσο σε αγοραίες όσο και σε λογιστικές αξίες, και με ανεξάρτητες μεταβλητές την κερδοφορία, τα περιουσιακά στοιχεία και τις φορολογικές ελαφρύνσεις. Στο επόμενο στάδιο ορίζουν πλέον ως εξαρτημένη μεταβλητή, την μεταβολή της μόχλευσης ανάμεσα σε δύο διαδοχικές χρονικές περιόδους και ως ανεξάρτητη μεταβλητή έναν πίνακα Z που περιέχει ιστορικές τιμές επενδύσεων και κερδών των εταιρειών. Τα αποτελέσματα των Fama and French επιβεβαιώνονται, συμφωνώντας με την προϋπάρχουσα βιβλιογραφία. Πιο συγκεκριμένα, συμπέραναν ότι αρχικά υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ μόχλευσης και κερδοφορίας, και θετική συσχέτιση μεταξύ μόχλευσης και μεγέθους εταιρίας.

Ομοίως με τους Fama and French, οι Murray Z. Frank and Vidhan K. Goyal¹⁸, 2003, ανέφεραν πολύ διαφορετικά αποτελέσματα όταν χρησιμοποίησαν τα δείγματα των Shyam-Sunder and Myers σε ένα ευρύτερο φάσμα. Απέδειξαν ότι μικρότερες και νεότερες εταιρίες συμπληρώνουν τα χρηματοδοτικά τους ελλείμματα με δανεισμό.

Πιο συγκεκριμένα, οι Frank and Goyal πήραν ένα δείγμα αμερικάνικων εταιριών για την περίοδο 1950- 2003 για να αποφασίσουν ποιοι παράγοντες έχουν αξιόπιστη σχέση με την μόχλευση της αγοράς. Ξεκινώντας από ένα μεγάλο δείγμα παραγόντων που χρησιμοποίησαν σε προηγούμενη έρευνα¹⁹, κατέληξαν στα εξής:

- Εταιρείες που συμμετέχουν σε βιομηχανίες στις οποίες η μέση εταιρία έχει υψηλή μόχλευση, τείνουν να έχουν υψηλή μόχλευση.
- Εταιρείες που έχουν μεγάλο market- to- book ratio τείνουν να έχουν μικρά επίπεδα μόχλευσης.

¹⁸ Murray Z. Frank and Vidhan K. Goyal, 2003 - Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important?

¹⁹ Murray Z. Frank and Vidhan K. Goyal, April 2003 - Capital Structure Decisions - Μελέτησαν την σημαντικότητα των αποφάσεων της κεφαλαιακής διάρθρωσης, ερευνώντας την σημαντικότητα 39 παραγόντων σε επιχειρήσεις στις Η.Π.Α., σύμφωνα με την trade-off theory, καθώς οι pecking order και market timing theories δεν έδιναν ακριβείς περιγραφές. Σκοπός ήταν να διακρίνουν ποιοι είναι οι προσδιοριστικοί παράγοντες της μόχλευσης που είναι πιο αξιόπιστοι (median industry leverage (+), bankruptcy risk (-), firm size (+), dividend payout (-), intangibles (+), market- to- book ratio (-) and collateral (+))

- Εταιρείες που έχουν περισσότερα περιουσιακά στοιχεία (tangibles) τείνουν να έχουν μεγαλύτερη μόχλευση.
- Εταιρείες που έχουν περισσότερα κέρδη τείνουν να έχουν υψηλότερη μόχλευση.
- Με υψηλό αναμενόμενο πληθωρισμό οι εταιρείες τείνουν να έχουν υψηλότερη μόχλευση.

Στην προηγούμενη μελέτη τους που αναφέρθηκε και ανωτέρω, οι Frank and Goyal μελέτησαν 39 διαφορετικούς παράγοντες για την κεφαλαιακή διάρθρωση των αμερικάνικων εταιρειών με απόρροια να ελέγξουν τόσο τις trade-off και pecking order theories, όσο και την market timing theory. Χρησιμοποίησαν ως εξαρτημένη μεταβλητή την μόχλευση σε λογιστικές και αγοραίες αξίες σε σχέση με τον συνολικό και μακροπρόθεσμο δανεισμό, καθώς και τον δείκτη κάλυψης τόκων. Ως ανεξάρτητες ορίστηκαν τα median industry leverage (+), bankruptcy risk (-), firm size (+), dividend payout (-), intangibles (+), market- to- book ratio (-) και collateral (+). Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης είναι ότι η κερδοφορία χάνει σε σχέση με παλαιότερες έρευνες, και οι εταιρείες φαίνεται να ακολουθούν την trade-off θεωρία. Αναλυτικά οι Frank and Goyal, απέδειξαν την θετική συσχέτιση της μόχλευσης της εταιρείας με την μέση μόχλευση του κλάδου, το μέγεθος της επιχείρησης, το ενέχυρο και τα επιτόκια, και αρνητική συσχέτιση με τα market- to- book ratio και τις φορολογικές ελαφρύνσεις. Επιπλέον συμπέραναν ότι για τις νεοεισερχόμενες μικρές επιχειρήσεις που πληρώνουν μέρος, το επίπεδο πωλήσεων είναι σημαντικό, ενώ για τις μεγάλες επιχειρήσεις το πιο σημαντικό είναι οι φορολογικοί παράγοντες.

Στο ίδιο μοτίβο κινήθηκε και η μελέτη των Graham, J.R., and C. Harvey, 2001²⁰, οι οποίοι ενδιαφέρθηκαν να μελετήσουν την αμερικάνικη οικονομία απευθύνοντας ερωτήσεις σε 392 γενικούς διευθυντές από συνολικά 4440 εταιρείες με στόχο την εξήγηση των θεωριών της κεφαλαιακής δομής. Οι ερωτήσεις αφορούσαν τις προτιμήσεις των CEOs αναφορικά με τις χρηματοοικονομικές αποφάσεις που λαμβάνουν, το κόστος κεφαλαίου, τους

²⁰ Graham, J.R., and C. Harvey, 2001, "The theory and practice of corporate finance: evidence from the field", *Journal of Financial Economics* 60, 187-243.

κινδύνους, τους παράγοντες που λαμβάνουν υπόψη για έκδοση μετοχών και τους τρόπους αξιολόγησης των επενδυτικών τους προγραμμάτων.

Τα αποτελέσματα αρχικά ήταν ότι οι εταιρείες ακολουθούν μερικώς την trade-off θεωρία και στοχοποιούν το επίπεδο χρέους τους. Άλλα αποτελέσματα είναι ότι οι εταιρείες ακολουθούν επίσης μερικώς και την pecking order θεωρία, ενώ συμπεραίνουν ότι η κεφαλαιακή διάρθρωση δεν επηρεάζεται από τα κόστη συναλλαγών, τις ταμειακές ροές και τα κόστη υποεπένδυσης- υπερεπένδυσης. Πρωτίστως όμως, οι κυριότεροι παράγοντες για έκδοση δανείων είναι η οικονομική ευελιξία και το credit rating ενώ οι παράγοντες για την έκδοση μετοχών είναι η μείωση των κερδών ανά μετοχή.

Οι Raghuram G. Rajan και Luigi Zingales²¹ (1994), προσπάθησαν να δώσουν απαντήσεις με το αν υπάρχει συσχετισμός των αποφάσεων των επιχειρήσεων, που δραστηριοποιούνται στις Η.Π.Α, για την κεφαλαιακή τους δομή, με τις αποφάσεις των επιχειρήσεων άλλων χωρών και συγκεκριμένα τις χώρες που απαρτίζουν την G-7²².

Συγκεκριμένα ερεύνησαν τους καθοριστικούς παράγοντες της κύριας δομής στις βιομηχανικές χώρες. Ως εξαρτημένη μεταβλητή ορίστηκε η μόχλευση των εταιρειών και ο δείκτης κάλυψης τόκων και ως ανεξάρτητες μεταβλητές ορίστηκαν το ποσοστό των ενσώματων περιουσιακών στοιχείων, η κερδοφορία, το μέγεθος της εταιρείας και το market- to- book ratio. Διαπίστωσαν ότι, σε συνολικό επίπεδο, η μόχλευση είναι αρκετά παρόμοια στις χώρες απαρτίζουν την G-7 και ότι οι παράγοντες που προσδιορίστηκαν από προηγούμενες μελέτες ως σημαντικοί στον καθορισμό της διασταύρωσης της κεφαλαιακής δομής στις Η.Π.Α, έχουν επιπτώσεις στη μόχλευση και σε άλλες χώρες.

Με το άρθρο Capital Structure Decisions around the World: Which Factors Are Reliably Important?* η Özde Öztekin²³ εξετάζει τους παράγοντες

²¹ Raghuram G. Rajan and Luigi Zingales, 1995 - What Do We Know About Capital Structure? Some Evidence from International Data.

²² Προγενέστερες έρευνες σε διατομικό επίπεδο μεταξύ πέντε μεγάλων χωρών, για τις αποφάσεις τις κεφαλαιακής διάρθρωσης πραγματοποιήθηκαν από τους Remmers, et al. (1974) and Stonehill, et al (1975). Οι έρευνες αφορούσαν την περίοδο 1966-1967 και διαπιστεύουν ότι η βιομηχανία και το μέγεθος δεν είναι καθοριστικοί παράγοντες της μόχλευσης, ενώ η αποδοτικότητα και η σταθερή αύξηση γενικά είναι.

²³ Özde Öztekin, 2013 - Capital Structure Decisions around the World: Which Factors Are Reliably Important?

που επηρεάζουν την κεφαλαιακή δομή χρησιμοποιώντας ένα μεγάλο δείγμα εταιρειών από 37 χώρες. Θεωρεί αξιόπιστα χαρακτηριστικά της μόχλευσης το μέγεθος των εταιρειών, τα κέρδη, τον πληθωρισμό και την μόχλευση των βιομηχανιών, καθώς επίσης αποδεικνύει πως η ποιότητα που διακατέχει τις επιχειρήσεις οδηγεί είτε σε ταχείς προσαρμογές της μόχλευσης είτε σε υψηλά επίπεδα μόχλευσης.

Ερευνώντας ένα συνεχώς αναπτυσσόμενο κλάδο της οικονομίας και βασιζόμενη σε έρευνες ανάλογες όπως των Rajan and Zingales (1995), Booth, Aivazian, Demirgüç- Kunt, and Maksomovic (2001), Antoniou, Guney, and Paudyal (2008), and Fan, Titman, and Twite (2012), η Özde Öztekin προσπαθεί να ωθήσει την μελέτη για την κεφαλαιακή διάρθρωση, διευκρινίζοντας τι μπορεί να είναι οι προσδιοριστικοί παράγοντες της μόχλευσης, πώς θεσμικές διαφορές επηρεάζουν την επιλογή της μόχλευσης των επιχειρήσεων και πώς τελικά κατορθώνουν οι επιχειρήσεις να προσαρμόζονται σε αυτές τις επιλογές.

Με την συγκεκριμένη έρευνα η Özde Öztekin, μελετώντας τις χρηματοδοτικές επιλογές σε 37 χώρες για την περίοδο 1991-2006, και έχοντας καταλήξει στους παράγοντες που θεωρεί σημαντικούς για την μόχλευση καταλήγει στο συμπέρασμα ότι μεγάλες επιχειρήσεις και επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην βιομηχανία, με την μέση επιχείρηση να έχει υψηλή μόχλευση, τείνουν να έχουν υψηλή μόχλευση. Επίσης επιχειρήσεις που πραγματοποιούν περισσότερα κέρδη, έχουν μικρότερο επίπεδο μόχλευσης, ενώ επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε πληθωριστικό περιβάλλον έχουν χαμηλό επίπεδο μόχλευσης. Επιπλέον αξιολογεί πως οι θεσμικές διαφορές σχετίζονται με τις διακυμάνσεις μεταξύ των χωρών στις χρηματοδοτικές αποφάσεις. Πιο συγκεκριμένα, το νομικά και οικονομικά όργανα είναι πρωτεύοντες προσδιοριστικοί παράγοντες για το πόσο γρήγορα μία μέση επιχείρηση προσαρμόζει την μόχλευση της σε μία χώρα με καλύτερα ιδρύματα που ανταποκρίνονται γρήγορα στις αλλαγές. Απέδειξε επίσης ότι υψηλή μόχλευση συνδέεται με καλύτερες εκβάσεις πτώχευσης, ισχυρότερη προστασία των πιστωτών, ασθενέστερη προστασία των μετόχων, πιο αδύνατη λογιστική, κοινοποίηση, ευθύνη, πρότυπα

επιβολής και με μεγαλύτερη κυριαρχία εσωτερικό εμπόριο. Αυτά τα συμπεράσματα ενισχύουν την προγενέστερη βιβλιογραφία στη σημασία των νομικών και οικονομικών οργάνων για την λήψη αποφάσεων σε θέματα κεφαλαιακής δομής.

Πίνακας 3 Εμπειρικές μελέτες προσδιορισμού trade-off & pecking order theories

Άρθρα	Συγγραφείς	Έτος	Συμπεράσματα
Testing Static Trade-Off against Pecking Order Models of Capital Structure	Lakshmi Shyam-Sunder and Stewart C. Myers	1994	Η pecking order υπερισχύει της trade-off theory όσον αφορά την κεφαλαιακή διάρθρωση των εταιρειών καθώς και των χρηματοδοτικών αποφάσεων που λαμβάνουν αυτές.
Testing Tradeoff and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt.	Eugene F. Fama and Kenneth R. French	1999	Οι υποθέσεις των pecking order και trade-off θεωριών επιβεβαιώνονται, όσον αφορά τα μερίσματα. Οι εταιρείες ακολουθούν την trade-off θεωρία κεφαλαιακής διάρθρωσης. Η μόχλευση σχετίζεται αρνητικά με την κερδοφορία και τις προοπτικές ανάπτυξης και θετικά με το μέγεθος της εταιρείας.
Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important?	Murray Z. Frank and Vidhan K. Goyal	2003	Απέδειξαν ότι μικρότερες και νεότερες εταιρίες συμπληρώνουν τα χρηματοδοτικά τους ελλείμματα με δανεισμό.
Capital Structure Decisions	Murray Z. Frank and Vidhan K. Goyal	April 2003	Απέδειξαν την θετική συσχέτιση της μόχλευσης της εταιρείας με την μέση μόχλευση του κλάδου, το μέγεθος της επιχείρησης, το ενέχυρο και τα επιτόκια, και αρνητική συσχέτιση με τα market-to-book ratio και τις φορολογικές ελαφρύνσεις. Επιπλέον συμπέραναν ότι για τις νεοεισερχόμενες μικρές επιχειρήσεις που πληρώνουν μέρισμα, το επίπεδο πωλήσεων είναι σημαντικό, ενώ για τις μεγάλες επιχειρήσεις το πιο σημαντικό είναι οι φορολογικοί παράγοντες.

<p>“The theory and practice of corporate finance: evidence from the field”</p>	<p>Graham, J.R., and C. Harvey</p>	<p>2001</p>	<p>Οι κυριότεροι παράγοντες για έκδοση δανείων είναι η οικονομική ευελιξία και το credit rating ενώ οι παράγοντες για την έκδοση μετοχών είναι η μείωση των κερδών ανά μετοχή. Οι εταιρείες ακολουθούν μερικώς την trade-off θεωρία και στοχοποιούν το debt ratio τους. Άλλα αποτελέσματα είναι ότι οι εταιρείες ακολουθούν μερικώς και την pecking order θεωρία, ενώ συμπεραίνουν ότι η κεφαλαιακή διάρθρωση δεν επηρεάζεται από τα κόστη συναλλαγών, τις ταμειακές ροές και τα κόστη υποεπένδυσης- υπερεπένδυσης.</p>
<p>What Do We Know About Capital Structure? Some Evidence from International Data.</p>	<p>Raghuram G. Rajan and Luigi Zingales</p>	<p>1995</p>	<p>Η μόχλευση είναι αρκετά παρόμοια στις χώρες απαρτίζουν την G-7 και ότι οι παράγοντες που προσδιορίστηκαν από προηγούμενες μελέτες ως σημαντικοί στον καθορισμό της διασταύρωσης της κεφαλαιακής δομής στις Η.Π.Α, έχουν επιπτώσεις στη μόχλευση και σε άλλες χώρες.</p>
<p>Capital Structure Decisions around the World: Which Factors Are Reliably Important?</p>	<p>Özde Öztekin</p>	<p>2013</p>	<p>Οι μεγάλες επιχειρήσεις και επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην βιομηχανία, με την μέση επιχείρηση να έχει υψηλή μόχλευση, τείνουν να έχουν υψηλή μόχλευση. Επίσης επιχειρήσεις που πραγματοποιούν περισσότερα κέρδη, έχουν μικρότερο επίπεδο μόχλευσης, ενώ επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε πληθωριστικό περιβάλλον έχουν χαμηλό επίπεδο μόχλευσης.</p>

4. Δεδομένα και Ανάλυση του Οικονομετρικού Υποδείγματος

Η παρούσα έρευνα έχει βασιστεί στην μελέτη των Murray Z. Frank and Vidhan K. Goyal με θέμα *Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important?*, του 2009. Όπως προαναφέραμε κατά την βιβλιογραφική επισκόπηση, οι Murray Z. Frank and Vidhan K. Goyal συγκέντρωσαν όλες τις μεταβλητές από τις βασικές οικονομικές θεωρίες για την κεφαλαιακή διάρθρωση, για μία μεγάλη χρονική περίοδο και όσον αφορά την αγορά των Η.Π.Α. και εξέτασαν την στατιστική σημαντικότητα των μεταβλητών αυτών. Το αποτέλεσμα της μελέτης κατέληξε στις πιο σημαντικές μεταβλητές που επηρεάζουν την μόχλευση των εταιρειών. Συνοπτικά παρατίθενται,

- οι εταιρείες με υψηλό λόγο πραγματικής αξίας της μετοχής προς λογιστική αξία της μετοχής (market to book ratio), παρουσιάζουν μικρότερη μόχλευση.
- οι εταιρείες με μεγαλύτερο πάγιο ενεργητικό, παρουσιάζουν μεγαλύτερη μόχλευση.
- οι εταιρείες με την μεγαλύτερη κερδοφορία παρουσιάζουν μικρότερη ροπή προς μόχλευση.
- οι εταιρείες με βάση το σύνολο του ενεργητικού τους τείνουν να παρουσιάζουν υψηλή μόχλευση.
- οι εταιρείες σε περιβάλλον υψηλότερου πληθωρισμού παρουσιάζουν μεγαλύτερη μόχλευση.

Αξίζει να σημειώσουμε ότι τα στοιχεία αναλύονται μόνο με την αγοραία αξία και όχι την λογιστική διότι η αγοραία αξία ερμηνεύει το μέλλον ενώ η λογιστική αξία το παρελθόν.

Στόχος της έρευνας που θα αναπτύξουμε είναι να χρησιμοποιήσουμε τις βασικές μεταβλητές των Murray Z. Frank and Vidhan K. Goyal, ενσωματώνοντας κάποιες επιπλέον, και να προσπαθήσουμε να προσδιορίσουμε πως αυτές επηρεάζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση των

εταιρειών τόσο πριν όσο και μετά την κρίση. Το δείγμα αναφέρεται σε έξι χώρες, την Αυστρία, το Βέλγιο, την Φινλανδία, την Ιταλία, την Ισπανία και την Πορτογαλία, οι οποίες χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, ήτοι τις χώρες που επηρεάστηκαν λιγότερο και τις χώρες που επηρεάστηκαν περισσότερο από την κρίση. Επομένως κατηγοριοποιούμε σε δύο ομάδες, τις ομάδες Α και Β. Οι χώρες που απαρτίζουν την ομάδα Α είναι η Αυστρία, το Βέλγιο και η Φινλανδία και είναι αυτές οι χώρες που παρέμειναν σχεδόν ανεπηρέαστες από την κρίση χρέους και η ομάδα Β που απαρτίζεται από την Ιταλία, την Ισπανία και την Πορτογαλία, δηλαδή αυτές που παρουσίασαν βιοτικές επιρροές από αυτήν. Η περίοδος που μελετάμε αναφέρεται σε μία περίοδο από το 2003 έως και το 2013.

Για την ανάλυση της εν λόγω μελέτης εξαιρέθηκαν πιστωτικά ιδρύματα και χρηματοοικονομικές υπηρεσίες. Ο λόγος που προβήκαμε στην συγκεκριμένη εξαίρεση είναι ότι ο συγκεκριμένος κλάδος υπέστη την μεγαλύτερη ζημιά λόγω της κρίσης και εξαιτίας των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών που προσφέρει στις λοιπές εταιρείες, θα αλλοίωνε τα αποτελέσματα για τις επιλογές των εταιρειών ως προς την διαμόρφωση της κεφαλαιακής τους διάρθρωσης. Οι εταιρείες επιπλέον που χρησιμοποιήθηκαν είναι εταιρείες κατεχοχόν εισηγμένες στο χρηματιστήριο και ενεργές για όλη την διάρκεια που εξετάζουμε. Οι προϋποθέσεις αυτές μας βοηθούν να έχουμε μια πιο προσεκτική και ακριβή απεικόνιση των οικονομικών καταστάσεων των εταιρειών αυτών.

4.1 Μεταβλητές

Η κεφαλαιακή διάρθρωση είναι άρρητα συνδεδεμένη με το χρέος των εταιρειών. Οπότε στόχος της μελέτης μας είναι η αντίδραση των βασικών παραγόντων που επιλέξαμε να μελετήσουμε με την μεταβολή του χρέους των εταιρειών. Ως εξαρτημένη μεταβλητή λοιπόν θα χρησιμοποιηθεί το χρέος εκφρασμένο σε δύο μορφές, δηλαδή με βάση την λογιστική αξία αλλά και την

αγοραία αξία, σε αντίθεση με τους Murray Z. Frank and Vidhan K. Goyal που χρησιμοποιούν μόνο την αγοραία και αναφέραμε προηγουμένως. Επομένως το χρέος θα είναι εκφρασμένο με βάση τον μακροπρόθεσμο δανεισμό προς την λογιστική αξία των κοινών μετοχών (Long term debt % common equity – όσο μεγαλύτερη η μόχλευση μιας εταιρείας τόσο μεγαλύτερος ο δείκτης όπου μια εταιρεία φαίνεται να αναλαμβάνει μεγαλύτερο ρίσκο, αναλόγως βεβαίως και με το είδος της εταιρείας) και ως προς την αγοραία αξία, με τον μακροπρόθεσμο δανεισμό προς την κεφαλαιοποίηση της αγοράς (Long term debt % market capitalization).

Εν συνεχεία, η επιλογή των ανεξάρτητων μεταβλητών καθορίζεται αρχικά από το αποτέλεσμα των Murray Z. Frank and Vidhan K. Goyal, με το ποιές θεωρούν στατιστικά σημαντικές και επιπροσθέτως υιοθετούμε κάποιες επιπλέον μεταβλητές οι οποίες θεωρούμε ότι θα επηρεαστούν περισσότερο από την κρίση.

Οι παράγοντες λοιπόν που θεωρούνται σημαντικοί σύμφωνα με την οικονομική θεωρία είναι:

1.Κερδοφορία – Operating income before depreciation and amortization (oibda)

Είναι από τους πιο βασικούς δείκτες για την ανάπτυξη και την κεφαλαιακή διάρθρωση καθώς αυξάνει τα αποθεματικά της εταιρείας, μειώνει τις ανάγκες για νέα κεφάλαια και αυξάνει την αξία της εταιρείας. Κατά μία έννοια δίνει στους επενδυτές μια καλύτερη αίσθηση για το πόσο αποτελεσματικά μια επιχείρηση λειτουργεί βασισμένη στην δυνατότητα της να παράγει και να πωλεί τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της.

2.Κερδοφορία – Operating income/ Total assets (oita)

Μετρά την αποτελεσματικότητα με την οποία η εταιρεία διαχειρίζεται τις επενδύσεις της σε περιουσιακά στοιχεία και τη χρήση τους για να παράγουν κέρδος. Μετρά το ύψος των κερδών σε σχέση με το επίπεδο της επιχείρησης σε επενδύσεις στο σύνολο του ενεργητικού.

3. Μέγεθος εταιρείας – Firm size – log of Total assets (logofta)

Το μέγεθος της εταιρείας ή αλλιώς το σύνολο του ενεργητικού περιλαμβάνει το σύνολο των πάγιων περιουσιακών στοιχείων μιας επιχείρησης και το σύνολο του κυκλοφορούντος ενεργητικού, δηλαδή από τα στοιχεία εκείνα που η εταιρεία μπορεί να χρησιμοποιεί για πολλές οικονομικές χρήσεις και από τα στοιχεία εκείνα που θα πρέπει να ρευστοποιήσει εντός της τρέχουσας χρήσης. Το μέγεθος των εταιρειών παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην κεφαλαιακή διάρθρωση. Μεγάλες, περισσότερο διαφοροποιημένες, εταιρείες αντιμετωπίζουν μικρότερο default risk, δηλαδή τον κίνδυνο να μην μπορούν να αντεπεξέλθουν στις υποχρεώσεις τους. Το μέγεθος λοιπόν αποτελεί την εγγύηση του χρέους που αναλαμβάνει ένας επενδυτικός οίκος, όταν μια επιχείρηση αδυνατεί να πληρώσει.

Αν το σύνολο του ενεργητικού μεταβληθεί και συγκεκριμένα αυξηθεί το πάγιο ενεργητικό, τότε αυτό επιτυγχάνεται πάντα με μόχλευση. Ενώ εάν μειωθεί λόγω πωλήσεων του πάγιου ενεργητικού, τότε γίνεται για την πληρωμή χρεών και μπορεί και πάλι να επηρεάσει την κεφαλαιακή διάρθρωση μειώνοντας την. Συνεπώς το μέγεθος των εταιρειών επηρεάζει κυρίως νέες εταιρείες που χρειάζονται κεφάλαια για να αναπτυχθούν.

4. Ενσώματα Πάγια στοιχεία – Property, Plant & Equipment – Net/ Total assets (tang)

Τα tangible assets, όπως η ιδιοκτησία, οι εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός, είναι πιο εύκολο να τιμολογηθούν σε σύγκριση με intangible assets όπως μια υπεραξία από μία απορρόφηση εταιρείας. Αυτό μειώνει το αναμενόμενο κόστος.

Η αύξηση των πάγιων ενσώματων περιουσιακών στοιχείων είναι πολύ σημαντική για την ανάπτυξη μιας εταιρείας και την αύξηση του τζίρου της.

5. Ανάπτυξη – Market to book ratio (mnbv)

Η αναλογία της τιμής αγοράς μίας μετοχής προς την λογιστική αξία, δίνει μία άλλη ένδειξη για το πώς οι επενδυτές θεωρούν μια εταιρεία. Οι εταιρείες με σχετικά υψηλά ποσοστά αποδοτικότητας των ιδίων κεφαλαίων γενικά πωλούν σε υψηλότερες τιμές της λογιστικής αξίας από εκείνους με χαμηλή απόδοση.

Η αρνητική σχέση μεταξύ market to book ratio και μόχλευσης είναι από τα πιο ευρέως τεκμηριωμένα εμπειρικά θέματα στην βιβλιογραφία της κεφαλαιακής διάρθρωσης. Πολλές έρευνες λαμβάνουν αυτή την αρνητική σχέση ως δεδομένη στην συζήτηση γύρω από την οικονομική της ερμηνεία. Οι εταιρείες με υψηλότερο market to book ratio αντιμετωπίζουν χαμηλότερα έξοδα δανεισμού. Επομένως εταιρείες με υψηλότερο market to book ratio χρησιμοποιούν μεγαλύτερη μόχλευση.

6. Πληθωρισμός – Inflation (infl)

Ο πληθωρισμός είναι μέτρο προόδου μιας οικονομίας. Μία άνοδος του πληθωρισμού σημαίνει ουσιαστικά ότι μία αύξηση του επιπέδου των τιμών οφείλεται στην αύξηση του επιπέδου των μισθών και συνεπακόλουθα του βιοτικού επιπέδου ζωής μιας κοινωνίας. Επιπλέον όμως ο πληθωρισμός επηρεάζει και την αγοραστική δύναμη του χρήματος και τα επιτόκια. Ο Taggart (1985), αναφέρει την θετική συσχέτιση μεταξύ πληθωρισμού και μόχλευσης και εν συνεχεία οι Murray Z. Frank and Vidhan K. Goyal την επιβεβαίωσαν υποδηλώνοντας ταυτόχρονα ότι είναι αρκετά ισχυρή. Σε περιπτώσεις αναμενόμενου υψηλού πληθωρισμού οι εταιρείες προβαίνουν σε δανεισμό ώστε να έχουν το συγκριτικό πλεονέκτημα όταν η αγοραστική δύναμη μειωθεί και επομένως θα επιστρέψουν λιγότερα χρήματα από αυτά που δανείστηκαν.

7. Διαφορά μακροπρόθεσμων – βραχυπρόθεσμων ομολόγων - Long Term Bond - Short Term Bond Spread (ltbstb)

Με την διαφορά του spread του 10ετούς ομολόγου της κάθε χώρας με το γερμανικό, και του spread των βραχυπρόθεσμων ομολόγων με το γερμανικό εξίσου, προσπαθούμε να αντλήσουμε πληροφορίες για την οικονομική πορεία αλλά και ανάπτυξη της χώρας. Η διαφορά αυτή μεγαλώνοντας μας υποδηλώνει ότι το μακροπρόθεσμος δανεισμός είναι πιο ακριβός από το βραχυπρόθεσμο και οι εταιρείες θα πρέπει να προβούν σε άμεσο δανεισμό ώστε στο μέλλον να μπορούν να παραμείνουν ανταγωνιστικοί. Οπότε στην κρίση αναμένεται έντονη σχέση με το χρέος.

8. Προσφορά μακροπρόθεσμων δανείων - Country- Germany 10y Long Term Bond Spread (ltb- spread)

Αποτελεί μία από τις σημαντικότερες μεταβλητές διότι δείχνει τις αντιδράσεις των επενδυτών στην κρίση χρέους. Βασίζεται στο γεγονός ότι οι εισηγμένες εταιρείες είναι οι πιο καλές εταιρείες της αγοράς και η μεταβολή των μακροπρόθεσμων δανείων τους ουσιαστικά απεικονίζει την συνολική μεταβολή από την πλευρά της προσφοράς.

9. Σύνολο δανείων που χορηγήθηκαν από τις τράπεζες - log of Total Amount Of Loans Given (logofl)

Αναφέρεται στο σύνολο των δανείων που χορήγησαν οι τράπεζες της κάθε χώρας. Όσο μεγαλύτερη η προσφορά των δανείων από τις τράπεζες, οι εταιρείες δεν θα χρειάζονται να προβαίνουν άμεσα σε δανεισμό καθώς θα έχουν την δυνατότητα να δανειστούν εύκολα και γρήγορα οποτεδήποτε χρειαστούν χρηματοδότηση για να ανταπεξέλθουν στον ανταγωνισμό.

4.2 Περιγραφικά στατιστικά

Ο πίνακας 4 παρουσιάζει τα περιγραφικά στατιστικά ως προς το σύνολο του δείγματος μας και για ολόκληρη την περίοδο που εξετάζουμε, 2003 -2013. Σκοπός των περιγραφικών στατιστικών είναι μας συνοψίσει τα δεδομένα μας και να περιγράψει τα στοιχεία μας, χωρίς να μπορούμε να εξαγάγουμε αποτελέσματα και συμπεράσματα σύμφωνα με τις υποθέσεις που λαμβάνουμε.

Πίνακας 4 Περιγραφικά στατιστικά για το σύνολο του δείγματος, 2003-2013

variable	N	mean	sd	p10	p50	p90
ltdce	4499	98.504	574.2	2.85	46.44	181.75
ltdmc	4463	69.877	139.98	1.93	32.16	162.16
oibda	3996	10.846	2.1229	8.26	10.77	13.66
oita	4492	0.0387	0.0878	-0.045	0.039	0.12
mvbv	4499	1.934	8.2444	0.49	1.35	3.53
tang	4492	0.3222	0.242	0.045	0.285	0.667
logofta	4492	13.287	1.9582	10.872	13.105	15.885
infl	4499	0.0217	0.011	0.006	0.022	0.035
ltb(spread)	4499	0.7167	1.3952	-0.058	0.22	2.11
ltbstb	4499	0.7621	1.5162	-0.435	0.28	2.971
logofl	4499	8.4437	4.989	0	10.742	12.819

Όπου, ltdce- long term bond/ common equity, ltdmc- long term debt/ market capitalization, oibda- log of operating income before depreciation and amortization, oita- operating income/ total assets, mvbv- market to book value, tang- plant, properties & equipment/ total assets, logofta- log of total assets, infl – expected inflation, ltb- country- germany 10y long term bond spread, ltbstb- long term bond - short term bond spread, logofl- total amount of loans given (log)

4.3 Οικονομετρικό μοντέλο

Όπως έχουμε προαναφέρει, το δείγμα που θα εξετάσουμε αναφέρεται στις εταιρείες έξι χωρών και συγκεκριμένα της Αυστρίας, του Βελγίου, της Φινλανδίας, της Ιταλίας, της Πορτογαλίας και της Ισπανίας. Για την άντληση του συνόλου των δεδομένων μας χρησιμοποιήσαμε την βάση δεδομένων Thomson Reuters DataStream, ενώ για σύνολο των δανείων που έχουν χορηγήσει οι τράπεζες κάθε χώρας, χρησιμοποιήσαμε την βάση δεδομένων Bloomberg. Η άντληση των δεδομένων γίνεται για χρονικό ορίζοντα δεκαετίας και πιο συγκεκριμένα για την χρονική περίοδο 2003-2013. Αρχικά έχουμε εξαιρέσει από το δείγμα μας κάθε φύσεως τραπεζικά ιδρύματα και χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς, για την αποφυγή αλλοίωσης των αποτελεσμάτων μας καθώς αυτοί επηρεάστηκαν περισσότερο από την κρίση. Επιπροσθέτως, για τον ίδιο κίνδυνο, δηλαδή της αλλοίωσης των αποτελεσμάτων μας, χρησιμοποιήσαμε την μέθοδο Charles P. Winsor. Η μέθοδος αυτή αναφέρεται στην μετατροπή των στατιστικών, αντικαθιστώντας τις ακραίες τιμές του δείγματος, και συγκεκριμένα στην δική μας περίπτωση 1% αριστερά και δεξιά της κατανομής, με την μέση τάση της κατανομής της μεταβλητής. Απόρροια της άνω μεθόδου, είναι η εξισορρόπηση του δείγματος το οποίο παραμένει ανεπηρέαστο από τις ακραίες τιμές του δείγματος.

Εν συνεχεία, χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος “multiple imputation”, καθώς παρατηρήθηκε η ύπαρξη μη σωστών αλλά και ελλιπών στοιχείων. Η μέθοδος αυτή παρέχει μία χρήσιμη στρατηγική για την αντιμετώπιση ελλιπών τιμών με τα σύνολα των δεδομένων. Από το να αντικαθιστά κάθε ελλιπή στοιχείο με μια μοναδική τιμή, η μέθοδος του Rubin (1987), αντικαθιστά κάθε ελλιπή στοιχείο με ένα σετ εύλογων αξιών που αντιπροσωπεύουν την αβεβαιότητα σχετικά με την σωστή τιμή. Ουσιαστικά, με την χρήση των ήδη υπαρχόντων στοιχείων γίνεται μία προσπάθεια προσδιορισμού του ποσού των ελλιπών στοιχείων, το οποίο αποτελεί μία μέθοδο αξιόπιστη καθώς οδηγεί σε αποτελέσματα στατιστικά σημαντικά λόγω της απουσίας αυτών των ελλιπών τιμών.

Για την παλινδρόμηση χρησιμοποιήθηκε το οικονομετρικό πρόγραμμα Stata Package, με την χρήση panel data. Η μέθοδος panel data χρησιμοποιείται για δείγματα που αποτελούνται τόσο από διαχρονικά αλλά και από διαστρωματικά δεδομένα, δηλαδή περιέχουν παρατηρήσεις πολλαπλών φαινομένων που λαμβάνονται σε πολλαπλές χρονικές περιόδους για τις ίδιες τις επιχειρήσεις ή ιδιώτες. Η διαδικασία συγκεκριμένα που χρησιμοποιήθηκε είναι ο διαχωρισμός των χωρών που μελετάμε σε δύο ομάδες, τις Α και Β, οι οποίες αναφέρονται αντίστοιχα, στις χώρες που επηρεάστηκαν λιγότερο και στις χώρες που επηρεάστηκαν περισσότερο από την κρίση χρέους. Στην συνέχεια έγινε ο διαχωρισμός των ομάδων αυτών σε δύο περιόδους, 2003-2007 και 2009-2013, δηλαδή πριν και μετά την κρίση.

Για την παλινδρόμηση η εξίσωση που ακολουθήθηκε είναι του κλασσικού γραμμικού μοντέλου:

$$L_{i,t} = c + b_j F_{i,j,(t-1)} + u_{i,t} \quad (4.3.1)$$

Όπου L είναι η εξαρτημένη μεταβλητή και F οι ανεξάρτητες μεταβλητές, από ένα σύνολο j μεταβλητών, για κάθε i εταιρεία και $t-1$ χρονική στιγμή. Το u αναφέρεται στα κατάλοιπα της άνω παλινδρόμησης, εξίσου για κάθε i εταιρεία και t χρονική στιγμή.

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε είναι σύμφωνα με το Fixed Effect Model και την εφαρμογή OLS. Ο λόγος είναι ότι, όταν το δείγμα είναι τυχαία επιλεγμένο από έναν μεγάλο πληθυσμό σε μια δεδομένη χρονική στιγμή είναι λογικό να χρησιμοποιούμε τυχαίες επιδράσεις. Όταν όμως εξετάζουμε όλο τον πληθυσμό, όπως στην δική μας μελέτη που εξετάζουμε έξι διαφορετικές χώρες, τότε είναι λογικό να χρησιμοποιούμε σταθερές επιδράσεις. Είναι πιο πιθανό να χρησιμοποιούμε σταθερές επιδράσεις σε κάποιο πρόβλημα αφού στα περισσότερα προβλήματα υπάρχει κάτι μη παρατηρημένο που συσχετίζεται με τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Προσπαθούμε μέσω της παλινδρόμησης να ελέγξουμε την ελεγχοσυνάρτηση t -statistics και να προσδιορίσουμε ποιες μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές και επηρεάζουν την εξαρτημένη μεταβλητή καθώς και με τι συντελεστή. Άρα στατιστικά σημαντικές θεωρούνται οι μεταβλητές οι οποίες παρουσιάζουν p -value μικρότερο του 5%. Επιπλέον ελέγχουμε την ελεγχοσυνάρτηση f -statistic έτσι

ώστε να είναι επίσης μικρότερη του 5%. Το F test μας επιτρέπει να παρατηρήσουμε εάν οι συντελεστές του μοντέλου είναι διαφορετικοί του μηδενός. Οπότε εάν το μοντέλο έχει f-statistic μικρότερο του 0.05 τότε είναι ορθό.

Για μια πιο ολοκληρωμένη και σωστή απεικόνιση των αποτελεσμάτων, πρέπει να ελεγχτεί το δείγμα μας ως προς την πολυσυγγραμικότητα, την αυτοσυσχέτιση και την ετεροσκεδαστικότητα των μεταβλητών.

Αρχικά, το πρόβλημα της πολυσυγγραμικότητας εμφανίζεται όταν οι ερμηνευτικές μεταβλητές είναι υψηλά συσχετιζόμενες η μία με την άλλη, δηλαδή ο συντελεστής συσχέτισης είναι πολύ κοντά στο 1 ή -1. Όταν μεταξύ των μεταβλητών υπάρχει ισχυρή συσχέτιση τότε δεν μπορεί να προσδιοριστεί με σαφήνεια σωστή εικόνα για την σχέση της ανεξάρτητης μεταβλητής προς την εξαρτημένη. Εφαρμόσαμε λοιπόν για όλες τις ανεξάρτητες μεταβλητές πίνακα συσχετίσεων- αυτοσυσχετίσεων και διαπιστώσαμε ότι υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ δύο μεταβλητών. Συγκεκριμένα η συσχέτιση μεταξύ του μακροπρόθεσμου δανεισμού και της διαφοράς των αποδόσεων των μακροπρόθεσμων και βραχυπρόθεσμων ομολόγων ήταν κοντά στην μονάδα. Θεωρώντας ως λιγότερο αντιπροσωπευτική μεταβλητή για την κεφαλαιακή διάρθρωση την διαφορά των αποδόσεων των μακροπρόθεσμων και βραχυπρόθεσμων ομολόγων, εφαρμόσαμε την εντολή `drop` στο Stata Package, αφαιρώντας την εν λόγω μεταβλητή. Εφαρμόζοντας πάλι τους πίνακες συσχετίσεων- αυτοσυσχετίσεων, διαπιστώσαμε πλέον ότι δεν αντιμετωπίζουμε το πρόβλημα της πολυσυγγραμικότητας και κατά την παλινδρόμηση θα λάβουμε αποτελέσματα που θα ανταποκρίνονται στις επιδράσεις της κάθε ανεξάρτητης μεταβλητής χωριστά στην εξαρτημένη.

Στην συνέχεια θα πρέπει να ελεγχθεί το δείγμα μας ως προς την αυτοσυσχέτιση και την ετεροσκεδαστικότητα.

Οι βασικότερες αιτίες που προκαλούν αυτοσυσχέτιση είναι οι ακόλουθες: οι περισσότερες οικονομικές χρονολογικές σειρές, παρουσιάζουν αδράνεια. Αυτό σημαίνει ότι κινούνται με βάση οικονομικούς κύκλους. Ξεκινώντας από τα χαμηλά μιας περιόδου ύφεσης οι τιμές αυτών των μεταβλητών μεταβάλλονται θετικά, δηλαδή η τιμή της επόμενης περιόδου είναι

μεγαλύτερη από τη τιμή της προηγούμενης. Το φαινόμενο αυτό συνεχίζεται μέχρις ότου ξαναεμφανιστεί ύφεση και η μεταβολή επιβραδυνθεί ή και αναστραφεί. Το φαινόμενο της αυτοσυσχέτισης μπορεί επίσης να οφείλεται στο ότι απουσιάζουν κάποιες ανεξάρτητες μεταβλητές από το υπόδειγμα οι οποίες επηρεάζουν την εξαρτημένη μεταβλητή ή ότι το υπόδειγμα δεν έχει τη σωστή συναρτησιακή μορφή. Η τρέχουσα τιμή της εξαρτημένης μεταβλητής μπορεί να εξαρτάται, πέραν όλων των άλλων, και από τις παρελθούσες τιμές αυτής. Αν λοιπόν οι παρελθούσες τιμές απουσιάζουν από τις ανεξάρτητες μεταβλητές το υπόδειγμα θα παρουσιάσει αυτοσυσχέτιση.

Η ετεροσκεδαστικότητα οφείλεται στην περίπτωση που η διακύμανση του όρου σφάλματος δεν είναι σταθερή. Οι εκτιμητές για να θεωρηθούν αξιόπιστοι πρέπει να είναι αμερόληπτοι, συνεπείς και αποτελεσματικοί, με σημαντικότερο εξ' αυτών την συνέπεια. Οι λόγοι που ανησυχούμε για την ετεροσκεδαστικότητα είναι ότι λόγω της ετεροσκεδαστικότητας οι εκτιμητές ελαχίστων τετραγώνων είναι ακόμη αμερόληπτοι και συνεπείς ακόμη και αν δεν υποθέσουμε ομοσκεδαστικότητα, τα τυπικά σφάλματα των εκτιμητών είναι μεροληπτικά όταν έχουν ετεροσκεδαστικότητα και εάν ισχύει αυτό, δεν χρησιμοποιούμε t ή f ή LM statistics για συμπεράσματα.

Ως προς την αντιμετώπιση μιας γενικής μορφής της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας, χρησιμοποιούμε την επιλογή `robust` και πιο συγκεκριμένα την εντολή `VCE(clustered)` στο Stata Package, που ορίζει ότι τα τυπικά σφάλματα επιτρέπουν την συσχέτιση ανάμεσα στις εταιρείες, χαλαρώνοντας τις συνήθεις απαιτήσεις των παρατηρήσεων να είναι ανεξάρτητες. Δηλαδή οι παρατηρήσεις είναι ανεξάρτητες μεταξύ των ομάδων (clusters) αλλά όχι απαραίτητα εντός των ομάδων.

4.4 Υποθέσεις

Σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας είναι η μελέτη της κεφαλαιακής διάρθρωσης των εισηγμένων εταιρειών σε έξι μεγάλες Ευρωπαϊκές χώρες. Οι χώρες αυτές διαχωρίστηκαν σε δύο ομάδες ανάλογα με τον βαθμό που

επηρεάστηκαν από την κρίση χρέους, και οπότε μελετήθηκαν σε δύο διαφορετικές χρονικές περιόδους, ήτοι 2003-2007 και 2009-2013, δηλαδή πριν και μετά την κρίση χρέους.

Σύμφωνα με τις θεωρίες της κεφαλαιακής διάρθρωσης η σχέση μεταξύ μόχλευσης και κερδοφορίας παρουσιάζει θετική συσχέτιση. Πιο συγκεκριμένα σύμφωνα με την *trade-off theory*, η θετική συσχέτιση οφείλεται στο ότι οι επιχειρήσεις που είναι κερδοφόρες προτιμούν την χρηματοδότηση ώστε να επωφεληθούν από τις φορολογικές ελαφρύνσεις που προσφέρουν οι χρεωστικοί τόκοι. Σύμφωνα με την θεωρία του κόστους αντιπροσώπευσης, η υψηλότερη κερδοφορία παρέχει στα στελέχη την δυνατότητα τα αποπληρώνουν τις δανειακές τους υποχρεώσεις χρησιμοποιώντας μεγάλο μέρος των ελεύθερων ταμειακών ροών. Σε αντίθεση, η *pecking order theory*, υποστηρίζει αρνητική συσχέτιση μεταξύ μόχλευσης και κερδοφορίας λόγω του ότι οι επιχειρήσεις προτιμούν την αυτοχρηματοδότηση αντί του δανεισμού. Σε περιόδους κρίσεως, αναμένουμε οι εταιρείες να μην προσπαθούν να αυξήσουν τον δανεισμό, ειδικά εφόσον είναι και κερδοφόρες, μειώνοντας το ενδεχόμενο προκείμενης χρεοκοπίας. Άρα αναμένουμε αρνητική συσχέτιση μόχλευσης και κερδοφορίας, σύμφωνα και με την *pecking order theory*.

Όσον αφορά την σχέση μεταξύ μόχλευσης και ανάπτυξης, σύμφωνα με τις *trade-off theory* και θεωρία του κόστους αντιπροσώπευσης αναμένεται αρνητική συσχέτιση καθώς, αντίστοιχα, οι αναπτυξιακές προοπτικές δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εγγυήσεις και οι επιχειρήσεις με αναπτυξιακές προοπτικές δανείζονται λιγότερο ώστε να αποφύγουν τις συγκρούσεις συμφερόντων μεταξύ δανειστών και μετόχων. Σύμφωνα με την *pecking order theory* υπάρχει θετική συσχέτιση καθώς οι εταιρείες όταν έχουν επενδυτικές ανάγκες μεγαλύτερες από τα κέρδη αυξάνουν το επίπεδο δανεισμού. Σε περιόδους κρίσης θα αναμένουμε μια αρνητική συσχέτισης μόχλευσης και ανάπτυξης.

Στην συνέχεια, σύμφωνα με την *trade-off theory* αναμένεται θετική συσχέτιση μεταξύ μόχλευσης και ενσώματων πάγιων περιουσιακών στοιχείων καθώς μία εταιρεία μπορεί να τα χρησιμοποιήσει ως εγγύηση για να αυξήσει τον δανεισμό και επίσης σύμφωνα με την θεωρία του κόστους

αντιπροσώπευσης διαθέτοντας πολλά πάγια περιουσιακά στοιχεία θα επιδιώξει μεγαλύτερη μόχλευση μειώνοντας την τάση των στελεχών να ικανοποιούν τα προσωπικά τους οφέλη χρησιμοποιώντας τις ελεύθερες ταμειακές ροές των εταιρειών. Σε αντίθεση η pecking order theory εμφανίζει αρνητική συσχέτιση λόγω ασύμμετρης πληροφόρησης. Στην περίοδο κρίσης, και παρά την μείωση των αξιών των ακινήτων, το πάγιο ενεργητικό αποτελεί ακόμη πολύ καλή εγγύηση για τους επενδυτές οπότε και αναμένουμε μια θετική σχέση με την εξέλιξη της μόχλευσης.

Αντίστοιχες μεταβολές αναμένουμε και στην σχέση μόχλευσης και μεγέθους της εταιρείας. Σύμφωνα με την trade-off theory αναμένεται θετική συσχέτιση, αφού οι μεγάλες εταιρείες έχουν πιο εύκολη πρόσβαση στον δανεισμό από τις μικρότερες. Σύμφωνα με την θεωρία του κόστους αντιπροσώπευσης επίσης αναμένεται θετική συσχέτιση καθώς οι μεγάλες εταιρείες είναι περισσότερο διαφοροποιημένες και παρουσιάζουν μικρότερο κίνδυνο χρεοκοπίας, οπότε έχουν πιο εύκολη πρόσβαση στον δανεισμό. Αλλά οι μεγάλες εταιρείες παρουσιάζουν λιγότερο το πρόβλημα της ασύμμετρης πληροφόρησης, οπότε σύμφωνα με την pecking order theory αναμένεται αρνητική συσχέτιση, καθώς είναι δυνατή η έκδοση μετοχών χωρίς το πρόβλημα της ασύμμετρης πληροφόρησης. Οπότε αναμένουμε να βρούμε μια θετική συσχέτιση μόχλευσης και μεγέθους της εταιρείας, σύμφωνα με τις δύο πρώτες βασικές θεωρίες προσδιορισμού της κεφαλαιακής διάρθρωσης.

Σύμφωνα με τους Murray Z. Frank and Vidhan K. Goyal οι οποίοι επιβεβαίωσαν την ισχυρή θετική συσχέτιση πληθωρισμού και μόχλευσης που παρουσιάστηκε στην trade-off theory, σε περιόδους κρίσης θα αναμένουμε να συναντήσουμε το ίδιο αποτέλεσμα, καθώς σε περιπτώσεις αναμενόμενου υψηλού πληθωρισμού οι εταιρείες προβαίνουν σε δανεισμό ώστε να έχουν το συγκριτικό πλεονέκτημα όταν η αγοραστική δύναμη μειωθεί και επομένως θα επιστρέψουν λιγότερα χρήματα από αυτά που δανείστηκαν.

Τέλος αυτό που αναμένουμε να παρατηρήσουμε από την πλευρά της προσφοράς δανείων από το σύνολο των τραπεζών της κάθε χώρας είναι ότι όσο αυξάνεται η προσφορά των δανείων από τις τράπεζες τόσο αυξάνεται η μόχλευση των εταιρειών, οι οποίες προβαίνουν στον άμεσο δανεισμό ώστε όταν χρειαστεί μελλοντικά να έχουν το συγκριτικό πλεονέκτημα από τους

ανταγωνιστές τους, ενώ αντίθετα αρνητική συσχέτιση παρουσιάζει ο μακροπρόθεσμος δανεισμός σε σχέση με την μόχλευση, στηριζόμενοι στην ίδια παραδοχή.

4.5 Αποτελέσματα

Στην συγκεκριμένη ενότητα θα εξετάσουμε τα δεδομένα που παρήχθησαν από το οικονομετρικό μας μοντέλο. Σκοπός μας, όπως έχουμε προαναφέρει είναι να εξετάσουμε πως οι βασικές μεταβλητές επηρεάζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση σε δύο ομάδες χωρών, βάσει του αντίκτυπου της οικονομικής κρίσης, και για περιόδους πριν και μετά την κρίση. Επιπλέον θα εξετάσουμε κατά πόσο η χώρα που δραστηριοποιείται μία εταιρεία επηρεάζει τις μεταβλητές μας.

Αρχικά γίνεται μια παράθεση των αποτελεσμάτων του οικονομετρικού μας μοντέλου για το σύνολο του δείγματος και για την συνολική χρονική διάρκεια που εξετάζουμε.

Εν συνεχεία θα ξεκινήσουμε την ανάλυση μας για τις χώρες που απαρτίζουν την ομάδα Α (Αυστρία, Βέλγιο, Φινλανδία) και τις χώρες που απαρτίζουν την ομάδα Β (Ιταλία, Ισπανία, Πορτογαλία) για την προ-κρίση περίοδο, δηλαδή 2003-2007 και θα ολοκληρώσουμε με την ανάλυση πάλι των δύο ομάδων αλλά για την μετά κρίσεως περίοδο, δηλαδή 2009-2013.

Στην ανάλυση μας το χρέος θα είναι εκφρασμένο τόσο σε λογιστικές αξίες, όσο και σε αγοραίες αξίες.

Ο πίνακας 4.5.1 παρουσιάζει την τελική μορφή του υποδείγματος για όλες τις χώρες και για την περίοδο 2003-2013. Ο αριθμός των παρατηρήσεων μετά τους ελέγχους που έχουμε προαναφέρει, είναι 3995 και είναι χωρισμένο σε 407 ομάδες με βάση τις εταιρείες. Η εξαρτημένη μεταβλητή είναι το LTDCE, όπου αναφέρεται σε λογιστικές αξίες

Πίνακας 4.5.1**Τελική μορφή υποδείγματος για το σύνολο των χωρών και για τη χρονική περίοδο 2003-2013**Dependent Variable: **LTDCE**Method: Fixed-effects (within) regression
Number of obs = 4499Group variable: firms
Number of groups = 409

panel variable: firms (strongly balanced)

time variable: year, 2003 to 2013

delta: 1 unit

R-sq: within = 0.5106
between = 0.3054
overall = 0.4729
Obs per group: min = 11
max = 11.0
avg = 11corr(u_i, Xb) = -0.1547
F(8,408) = 3.68
Prob > F = 0.0004
(Std. Err. adjusted for 409 clusters in firms)

Ltdce	Coef.	Std. Err.	t	P> t
oibda	-0.2536165	0.146624	-1.95	0.050
oita	-1.462257	1.85589	-0.79	0.431
mvbv	0.4985995	0.2558762	1.95	0.050
tang	0.8563852	0.5332414	1.61	0.109
logofta	0.7184174	0.2680083	2.68	0.008
infl	-17.02279	7.858783	-2.17	0.031
ltb(spread)	18.3253	8.117462	2.26	0.025
logofl	-0.0212099	0.144615	-1.47	0.143
_cons	-6.575709	2.786767	-2.36	0.019
Sigma_u	1.8513917			
Sigma_e	3.9334892			
Rho	0.18135731	(fraction of variance due to u_i)		

Όπως παρατηρούμε το υπόδειγμα έχει μια ικανοποιητική ερμηνευτική ικανότητα καθώς η τιμή του R-sq ισούται με 0,5106 και υποδηλώνει ότι οι ανεξάρτητες μεταβλητές ερμηνεύουν ένα ικανοποιητικό ποσοστό της μεταβολής της εξαρτημένης μεταβλητής. Επιπλέον παρατηρούμε ότι f-statistic αντιστοιχεί σε τιμή μικρότερη του 0,05, οπότε το μοντέλο μας φαίνεται ικανοποιητικό, καθώς η συγκεκριμένη δοκιμή γίνεται για να δούμε αν όλοι οι συντελεστές του μοντέλου είναι διαφορετικοί του μηδενός.

Σύμφωνα με τα κριτήρια του στατιστικού ελέγχου t- statistic και probability διαπιστώνουμε ότι οι περισσότερες εξαρτημένες μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές. Με * εκφράζεται η στατιστική σημαντικότητα όταν $p < 0,05$, με ** όταν $p < 0,01$ και με *** όταν $p < 0,001$. Το log of total assets(***) παρουσιάζονται ως στατιστικά σημαντικά και έχουν θετική συσχέτιση με την μόχλευση. Θετική συσχέτιση με την εξαρτημένη μεταβλητή και στατιστικά σημαντικά παρουσιάστηκαν τα mnbv(*), ltb-spread(*) ενώ αρνητική συσχέτιση με στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα παρουσιάζουν τα oibda(*) και infl(*)).

Ο πίνακας 4.5.2 παρουσιάζει αντίστοιχα την τελική μορφή του υποδείγματος αλλά αυτή την φορά εκφρασμένος σε αγοραίες αξίες, με εξαρτημένη μεταβλητή το LTDMC.

Παρατηρούμε ότι σε αγοραίες τιμές τα αποτελέσματα διαφοροποιούνται ως προς την συσχέτιση των ανεξάρτητων μεταβλητών με την εξαρτημένη και την στατιστική σημαντικότητα των αποτελεσμάτων. Στην προκείμενη περίπτωση ισχυρή στατιστική σημαντικότητα δηλώνουν οι log of ta(***), ltb(***) και infl(***) παρουσιάζοντας όλες θετική συσχέτιση με την εξαρτημένη μεταβλητή ,και το oita(***)παρουσιάζοντας αρνητική συσχέτιση, ενώ τα oibda, mnbv, tang και logofl δεν είναι στατιστικά σημαντικά.

Πίνακας 4.5.2**Τελική μορφή υποδείγματος για το σύνολο των χωρών και για τη χρονική περίοδο 2003-2013**Dependent Variable: **LTDMC**Method: Fixed-effects (within) regression
Number of obs = 4499Group variable: firms
Number of groups = 409

panel variable: firms (strongly balanced)

time variable: year, 2003 to 2013

delta: 1 unit

R-sq: within = 0.0814
between = 0.1074
overall = 0.0736
Obs per group: min = 11
max = 11.0
avg = 11corr(u_i, Xb) = -0.5055
F(8,408) = 13.62
Prob > F = 0.0000
(Std. Err. adjusted for 409 clusters in firms)

Ltdce	Coef.	Std. Err.	t	P> t
oibda	-0.16796	0.28859	-0.58	0.564
oita	-1.694913	0.3863374	-4.39	0.000
mvbv	-0.003959	0.002362	-1.68	0.094
tang	0.1836143	0.3046108	0.60	0.547
logofta	0.4310076	0.1131306	3.81	0.000
infl	4.284892	1.28556	3.33	0.001
ltb(spread)	16.53485	3.725105	4.36	0.000
logofl	-0.00327	0.0058293	-0.56	0.575
_cons	-5.014029	1.497247	-3.35	0.001
Sigma_u	0.98707269			
Sigma_e	1.0894081			
Rho	0.45083629	(fraction of variance due to u_i)		

Στην συνέχεια θα προβούμε σε ακριβέστερη ανάλυση των αποτελεσμάτων, ξεκινώντας με την ανάλυση προ κρίσης, για την περίοδο 2003-2007, και για τις δύο ομάδες, δηλαδή χώρες που επηρεάστηκαν λιγότερο και περισσότερο από την κρίση χρέους, καθώς και για λογιστικές και αγοραίες τιμές.

Πίνακας 4.5.3

Αποτελέσματα περιόδου 2003-2007

Variables	Ομάδα Α		Ομάδα Β	
	ltdce	ltdmc	ltdce	ltdmc
oibda	0.1345524* (2.19)	-0.0946535 (-1.30)	0.2590148 (0.83)	-0.008325987 (-0.45)
oita	-2.543448** (-2.72)	-1.254599** (-2.58)	-1.625088*** (-3.39)	-0.754195*** (-3.85)
mvbv	0.0383741 (1.24)	-0.9294*** (-8.15)	0.2069853 (1.53)	-0.000698 (-0.71)
tang	-0.4233362 (0.417)	0.3558284 (0.85)	1.615077 (1.67)	0.643472* (2.20)
log of ta	-0.2548124 (0.143)	0.4151287*** (3.68)	0.4825599** (2.97)	0.2671571*** (4.3)
inf	-3.867507 (-0.91)	0.7721478*** (5.03)	24.22017** (3.09)	5.981894* (1.46)
ltb	38.83889* (2.21)	14.7168 (1.05)	-14.36237 (-1.56)	-1.374205*** (-5.73)
log of l	0.166323 (1.44)	-0.0070397 (-1.14)	0.00411944 (0.73)	-0.107554*** (-4.60)
_cons	2.620064 (1.33)	0.2538227 (0.17)	-7.082611** (-3.16)	-3.505291*** (-4.02)

* p<0.05

** p<0.01

*** p<0.001

Ο πίνακας 4.5.3 περιλαμβάνει τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την παλινδρόμηση για τις δύο ομάδες χωρών κατά την περίοδο κρίσης. Να υπενθυμίσουμε ότι η ομάδα Α αποτελείται από τις χώρες που επηρεάστηκαν λιγότερο και η ομάδα Β από τις χώρες που επηρεάστηκαν περισσότερο από την κρίση χρέους.

Παρατηρώντας το δείγμα μας βλέπουμε ότι διαφορετικές μεταβλητές επηρεάζουν την εξαρτημένη μεταβλητή, ανάλογα σε ποία ομάδα ανήκει η κάθε χώρα καθώς επίσης μπορεί να μεταβάλλεται και το πρόσημο σε μία μεταβλητή ανάλογα με τον τρόπο που την εξετάζουμε, σε λογιστικές ή αγοραίες αξίες.

Σύμφωνα με το ρυθμιστικό πλαίσιο που έχει δημιουργηθεί, η σχέση μεταξύ μόχλευσης και κερδοφορίας αναμένεται να έχει αρνητική συσχέτιση. Αυτό βέβαια το αποτέλεσμα έρχεται σε αντίθεση με τις trade off theory και την θεωρία του κόστους αντιπροσώπευσης, οι οποίες υποστηρίζουν αντιστοίχως, ότι όσο περισσότερο κερδοφόρες είναι οι επιχειρήσεις τόσο μεγαλύτερο δανεισμό θα αναζητούν με απόρροια την εκμετάλλευση των φορολογικών ελαφρύνσεων που προσφέρει το χρέος καθώς και ότι οι μάντζερ χρησιμοποιούν μεγαλύτερο μέρος των χρηματοροών ώστε να αποπληρώσουν τα δάνεια. Αυτές οι συσχετίσεις μετρώνται σε λογιστικές αξίες. Σε αντίθεση η pecking order, υποστηρίζει ότι υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ μόχλευσης και κερδοφορίας λόγω της ασύμμετρης πληροφόρησης, και μετράται τόσο σε λογιστικές όσο και αγοραίες αξίες. Το δείγμα μας φαίνεται να ακολουθεί την pecking order καθώς το oita παρουσιάζει την συγκεκριμένη αρνητική συσχέτιση ενώ παράλληλα είναι στατιστικά σημαντική και σε λογιστικές αλλά και σε αγοραίες αξίες. Το oibda εμφανίζει θετική συσχέτιση σε λογιστικές αξίες ακολουθώντας τις δύο πρώτες βασικές θεωρίες της κεφαλαιακής διάρθρωσης χωρίς όμως να εξάγει στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα. Είναι φανερό ότι οι εταιρείες μπορούν μέσω αυτής της αρνητικής συσχέτισης να επιτύχουν τον βέλτιστο συνδυασμό διαθεσίμων και χρέους. Με μία υψηλή κερδοφορία τους δίνεται η δυνατότητα να διαπραγματευτούν στην αγορά καλύτερα επιτόκια καθώς και να

απομακρύνουν τα κόστη χρεοκοπίας που μειώνουν την αξία της επιχείρησης (trade off theory).

Η trade off theory και η θεωρία του κόστους αντιπροσώπευσης, εν συνεχεία, υποθέτουν αρνητική συσχέτιση μεταξύ της μόχλευσης και ανάπτυξης. Ο λόγος είναι ότι οι επιχειρήσεις με ισχυρές προοπτικές ανάπτυξης έχουν μικρότερη ανάγκη από το χρέος καθώς οι ταμειακές ροές θα χρησιμοποιηθούν στην χρηματοδότηση των επενδυτικών επιλογών. Επιπροσθέτως η σωστή διανομή του πλούτου στην χρηματοδότηση αυτών των επενδυτικών σχεδίων μπορεί να οδηγήσει σε συγκρούσεις μεταξύ των μετόχων και δανειστών, γεγονός που ενισχύει την αρνητική συσχέτιση μόχλευσης και κερδοφορίας. Αυτά έρχονται και πάλι σε αντίθεση με την pecking order theory, η οποία στηρίζεται στην παραδοχή ότι όσο μεγαλύτερη η αναπτυξιακή προοπτική μίας εταιρείας τόσο μεγαλύτερη και η μόχλευση που θα χρησιμοποιηθεί για να υλοποιηθεί αυτός ο σκοπός.

Στα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης ο δείκτης $mnbv$ σχετίζεται αρνητικά με την μόχλευση, αλλά μόνο στις αγοραίες αξίες. Ενώ μάλιστα παρουσιάζει μία στατιστική σημαντικότητα στις χώρες της ομάδας A καθώς αυτές είναι οι χώρες που επηρεάστηκαν λιγότερο από την κρίση χρέους και πιθανώς έχουν περισσότερες προοπτικές ανάπτυξης. Από την πλευρά των λογιστικών αξιών, δεν παρουσιάζει κάποια στατιστική σημαντικότητα που ίσως θα μπορούσε να προσδιοριστεί ως ότι οι εταιρείες δίνουν βαρύτητα στις μελλοντικές αναπτυξιακές προοπτικές και όχι στις βραχυπρόθεσμες, που εκφράζονται από τις λογιστικές αξίες.

Το ενεργητικό της κάθε εταιρείας αποτελεί εγγύηση που θα μπορούσε να δώσει για να προβεί σε δανεισμό. Μία εταιρεία θα μπορούσε να δεσμεύσει μέρος των πάγιων περιουσιακών της στοιχείων ως ενέχυρο και να αναζητήσει επενδυτές- κεφάλαια μέσω δανεισμού. Αυτή η υπόθεση αποτελεί παραδοχή των trade off theory και της θεωρίας του κόστους αντιπροσώπευσης, ενώ η pecking order theory προβλέπει αρνητική συσχέτιση γιατί εταιρείες με περιουσιακά στοιχεία χαμηλής αξίας, επηρεαζόμενες από την ασύμμετρη πληροφόρηση, θα προτιμήσουν την έκδοση νέου μετοχικού κεφαλαίου από τον δανεισμό.

Στα αποτελέσματα της μελέτης που διεξάγουμε παρατηρούμε ότι τα πάγια περιουσιακά στοιχεία παρουσιάζουν αρνητική συσχέτιση σε λογιστικές αξίες και για τις χώρες της ομάδα A, δηλαδή αυτών με την μικρότερη επιρροή από την κρίση χρέους, ενώ συμβαδίζουν με τις υποθέσεις μας για κάθε άλλη περίπτωση, ενώ μόνο στην περίπτωση της ομάδας B και σε αγοραίες τιμές παρουσιάζουν μικρή στατιστική σημαντικότητα.

Από την πλευρά της σχέσης μόχλευσης και μεγέθους της εταιρείας, οι υποθέσεις μας συμβαδίζουν με την πλειοψηφία από τις θεωρίες για την κεφαλαιακή διάρθρωση. Παρατηρούμε ότι υπάρχει θετική συσχέτιση και μάλιστα ισχυρά στατιστικά σημαντική, το οποίο επιβεβαιώνεται από την trade off theory και τη θεωρία του κόστους αντιπροσώπησης, αλλά όχι και από την pecking order theory. Η τελευταία στηρίζεται στην παραδοχή ότι όσο πιο μεγάλη είναι μία εταιρεία τόσο πιο στενά παρακολουθείται και πιο εύκολο να διαρρεύσει η πληροφορία στην αγορά.

Αντίστοιχα θετική σχέση και υψηλή στατιστική σημαντικότητα εμφανίζει η σχέση ανάμεσα σε πληθωρισμό και μόχλευση. Η άνοδος του πληθωρισμού εξαρτάται από την ανάπτυξη όπως και το αντίστροφο. Σε περιπτώσεις αναμενόμενου υψηλού πληθωρισμού οι εταιρείες προβαίνουν σε δανεισμό ώστε να έχουν το συγκριτικό πλεονέκτημα όταν η αγοραστική δύναμη μειωθεί και επομένως θα επιστρέψουν λιγότερα χρήματα από αυτά που δανείστηκαν.

Στα αποτελέσματα του υποδείγματος που εξετάζουμε, στον μακροχρόνιο δανεισμό υπεισέρχεται η επικινδυνότητα της χώρας. Σύμφωνα και με τις υποθέσεις μας, χώρες οι οποίες επηρεάστηκαν σε μεγάλο βαθμό από την κρίση χρέους, όπως οι χώρες της ομάδας B, λόγω του βαθμού κινδύνου από τις τυχόν οικονομικό- κοινωνικές αναταράξεις, επηρεάζουν αρνητικά το μακροπρόθεσμο δανεισμό. Οπότε υπάρχει αρνητική συσχέτιση μακροπρόθεσμου δανεισμού και μόχλευσης καθώς όσο μεγαλύτερο το spread των ομολόγων της χώρας από το δεκαετές γερμανικό ομόλογο, τόσο λιγότερο ισχυρή καθίσταται η χώρα, συνεπώς πιο επικίνδυνη και με άμεση απόρροια την μικρότερη μόχλευση. Επίσης παρατηρούμε ότι υπάρχει ισχυρή στατιστική σημαντικότητα στις χώρες της ομάδας B μόνο για τις αγοραίες τιμές, γεγονός

που ενισχύει την υπόθεση ότι η επικινδυνότητα της χώρας επηρεάζει αρνητικά το ltb.

Τέλος θα παρατηρήσουμε ότι όσο μειώνεται η προσφορά των δανείων που προσφέρουν οι τράπεζες στην εκάστοτε χώρα, τόσο αυξάνεται η μόχλευση, αναφερόμενοι πάντα σε αγοραίες τιμές που επεξηγούν τις μελλοντικές κινήσεις. Το αποτέλεσμα αυτό εμφανίζει ισχυρή στατιστική σημαντικότητα με p-value μικρότερο του 0,01 στις χώρες της ομάδας B και έρχεται σε αντίθεση με τις αρχικές μας υποθέσεις, χωρίς να μπορούμε να το προσδιορίσουμε ακριβώς, καθώς το προβλεπόμενο και ορθό αποτέλεσμα να έπρεπε να εμφανίζει αύξηση της μόχλευσης των εταιρειών σε αυξητική ροπή της προσφοράς δανείων από τον τραπεζικό κλάδο. Ενδεχομένως η μεταβλητή μας να υπόκειται στο πρόβλημα της ενδογένειας, το οποίο δεν μελετήσαμε επιπλέον στην παρούσα μελέτη, συστήνεται για περαιτέρω έρευνα και θα μελετηθεί σε ευρύτερο επίπεδο εκτός της συγκεκριμένης μελέτης.

Πίνακας 4.5.4

Αποτελέσματα περιόδου 2009-2013

Variables	Ομάδα A		Ομάδα B	
	ltdce	ltdmc	ltdce	ltdmc
oibda	-0.1537381 (-1.42)	-0.3676252* (-2.05)	-0.0520322 (-0.42)	0.469232 (0.84)
oita	-3.198756.** (-2.85)	-1.460323*** (-3.64)	-5.508226 (-1.27)	-0.1823136 (-0.14)
mvbv	0.6506072 (1.46)	-0.0137283 (-0.70)	0.9243127*** (37.92)	-0.005307*** (-7.30)
tang	-0.4072435 (-0.74)	-0.4442325 (-0.17)	2.341591 (1.06)	-0.4471305 (-0.40)
log of ta	1.031023* (2.09)	0.4855543*** (3.59)	-0.829532 (-0.13)	0.757092** (2.75)
inf	-24.4718 (-1.66)	-0.4215168 (-0.21)	27.46409** (-2.85)	16.1936* (2.00)
ltb	7.145096 (1.53)	1.62512* (2.11)	1.673835** (2.68)	1.644855* (2.38)
log of l	-0.03161405* (-2.02)	-0.0172221** (-2.56)	0.3876255 (1.78)	-0.1492481 (-0.9)
_cons	-11.58299 (-1.62)	-5.139747** (-2.93)	-3.756721 (-0.41)	-0.8901325 (-0.3)

* p<0.05

** p<0.01

*** p<0.001

Ο πίνακας 4.5.4 περιλαμβάνει τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης για τις δύο ομάδες των χωρών που μελετάμε και για την χρονική περίοδο 2009-

2013. Τα αποτελέσματα αυτά, θα χρησιμοποιηθούν συγκριτικά με την προηγούμενη περίοδο, για να μελετηθούν οι διαφορές που προκύπτουν μεταξύ των δύο περιόδων, προ και μετά κρίσης.

Η πρώτη παρατήρηση που γίνεται αντιληπτή, αναφέρεται στην σχέση μόχλευσης – κερδοφορίας. Το α εμφανίζει αρνητική συσχέτιση με την μόχλευση, ενισχύοντας την θέση των χωρών της ομάδας A, η οποία παρουσιάζει στατιστική σημαντικότητα στην πλευρά των αγοραίων τιμών. Αυτό σημαίνει ότι στις χώρες που επηρεάστηκαν λιγότερο και κατείχαν κερδοφορία, τους δίδεται η δυνατότητα να διαπραγματευθούν καλύτερους όρους στην αγορά για την ανάληψη χρέους και απομάκρυναν περισσότερο κόστη χρεοκοπίας που τυχόν υπήρχαν. Σε αντίθεση το β συνέχισε να εμφανίζει την αρχική συσχέτιση με την μόχλευση.

Εξίσου, οι αναπτυξιακές προοπτικές συνεχίζουν να εμφανίζουν την ίδια τάση, δηλαδή την αρνητική συσχέτιση με την μόχλευση. Πλέον οι «ισχυρές» χώρες της ομάδας A παρουσιάζουν ισχυρή στατιστική σημαντικότητα (δηλαδή η ανεξάρτητη μεταβλητή που τις εκφράζει εξηγεί καλά την εξαρτημένη μεταβλητή), καθώς, επηρεάστηκαν λιγότερο από το χρέος, έχουν περισσότερες προοπτικές ανάπτυξης και φανερά δίνουν βαρύτητα στις μελλοντικές αναπτυξιακές προοπτικές αφού αυτό που σχετίζεται περισσότερο με την μόχλευση αναφέρεται σε αγοραίες αξίες.

Από την πλευρά σχέσης μόχλευσης και μεγέθους εταιρείας παραμένει η θετική συσχέτιση, ενώ πλέον ο παράγοντας επικινδυνότητα δεν επηρεάζει αρνητικά τον μακροπρόθεσμο δανεισμό, ούτε για τις «ασθενέστερες» χώρες της ομάδας B. Συγκεκριμένα υπάρχει θετική συσχέτιση μακροπρόθεσμου δανεισμού και μόχλευσης το οποίο δεν μπορεί να ερμηνευθεί σαφώς καθώς όσο μεγαλύτερο το spread των ομολόγων της χώρας από το δεκαετές γερμανικό ομόλογο, τόσο λιγότερο ισχυρή καθίσταται η χώρα, τόσο πιο επικίνδυνη και με άμεση απόρροια την μικρότερη μόχλευση.

Τελειώνοντας, παρατηρούμε ότι ενισχύθηκε και η αρνητική συσχέτιση του συνόλου των δανείων που χορηγούνται από τις τράπεζες της εκάστοτε χώρας, το οποίο μας οδηγεί στο συμπέρασμα που αναλύσαμε ανωτέρω και αναφέρεται στο πρόβλημα της ενδογένειας της μεταβλητής.

Η σημαντικότερη παρατήρηση που απορρέει από την παράθεση των άνω δεδομένων, είναι ότι οι παράγοντες που επηρεάζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση ποικίλουν ανάλογα με την χώρα που δραστηριοποιείται μία εταιρεία αλλά και από την χρονική περίοδο που αναφερόμαστε.

5. Συμπεράσματα

Στην παρούσα μελέτη εξετάσαμε όλες τις εισηγμένες εταιρείες, εκτός τραπεζικών ιδρυμάτων και χρηματοπιστωτικών οργανισμών, για έξι μεγάλες Ευρωπαϊκές χώρες, την Αυστρία, το Βέλγιο, την Φινλανδία, την Ιταλία, την Ισπανία και την Πορτογαλία, για την περίοδο 2003-2013. Σκοπός της μελέτης ήταν να προσδιορίσουμε πως επηρεάζονται οι βασικές μεταβλητές της κεφαλαιακής διάρθρωσης, όπως αυτές έχουν καταγραφεί από τις αντίστοιχες θεωρίες για την κεφαλαιακή διάρθρωση, καθώς και πως επηρεάζονται από την περίοδο κρίσης χρέους που μας διέπει.

Για τον σκοπό αυτό έγινε διαχωρισμός των χωρών σε δύο ομάδες ανάλογα με το βαθμό επηρεασμού από την κρίση. Επιπλέον μελετήθηκαν οι αντιδράσεις των μεταβλητών σε δύο χρονικές περιόδους, πριν και μετά την κρίση χρέους, σε παραλληλισμό με τις παραδοχές των κυριότερων θεωριών της κεφαλαιακής διάρθρωσης.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας καταλήξαμε ότι οι κυριότεροι παράγοντες που επηρεάζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση, ανεξαρτήτως περιορισμών χρονικών περιόδων και ομάδων είναι:

- το μέγεθος της εταιρείας, που έχει θετική συσχέτιση με την μόχλευση και,
- η κερδοφορία της εταιρείας, που έχει αρνητική συσχέτιση με την μόχλευση

Η σημαντικότερη παρατήρηση που εξάγουμε είναι ότι εκτός των άνω παραγόντων, οι υπόλοιποι παράγοντες που επηρεάζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση εξαρτώνται από την ομάδα που κατηγοριοποιήσαμε τις χώρες αλλά και από την χρονική περίοδο που εξετάζουμε.

Οπότε για τις χώρες που ανήκουν στην ομάδα Α σημαντική μεταβλητή είναι:

- η ανάπτυξη της εταιρείας, που έχει αρνητική συσχέτιση με την μόχλευση και,

για τις χώρες που ανήκουν στην ομάδα Β σημαντικές μεταβλητές είναι:

- ο πληθωρισμός, που εμφανίζει θετική συσχέτιση με την μόχλευση και,
- ο μακροπρόθεσμος δανεισμός, που έχει θετική συσχέτιση με την μόχλευση.

Συνοπτικά, από τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης συμπεραίνουμε ότι οι κύριες μεταβλητές που συνθέτουν την κεφαλαιακή διάρθρωση ποικίλουν ανάλογα με την οικονομία που δραστηριοποιείται μία εταιρεία, αλλά και από παράγοντες που επηρεάζουν την οικονομία την χρονική στιγμή που γίνεται η μελέτη.

6. Βιβλιογραφία

Alti, A, (2003), “How persistent is the impact of market timing on capital structure?” working paper

Abolhassan Jalilvand and Robert S. Harris, 1984, Corporate Behavior in Adjusting to Capital Structure and Dividend Targets: An Econometric Study

Audin Ozkan, 2001, Determinants of Capital Structure and Adjustment to long run target: evidence from UK Company Panel Data, Journal of Business Finance And Accounting, Vol.28, issue 1-2, p.175-198

Baker, M., and J. Wurgler, 2002, “Market timing and capital structure”, Journal of Finance 57.

Brandley M., Jarvel G. and E.H. Kim – On the Existence of an Optimal Capital Structure, p.857-878.

Fama, E., and K.R. French, 2002, “Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt”, Review of Financial Studies 15, 1-33. 320

Graham, J.R., and C. Harvey, 2001, “The theory and practice of corporate finance: evidence from the field”, Journal of Financial Economics 60, 187-243.

Harris, M., and A. Raviv, 1991, “The theory of capital structure”, Journal of Finance 46, 297-356

Jensen, M.C., and W.H. Meckling, 1976, “Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure”, Journal of Financial Economics 3, 305-360.

Joseph P.H. Fan, Sheridan Titman and Garry Twite - An International Comparison of Capital Structure and Debt Maturity Choices.

Leary, M.T., and M.R. Roberts, 2005, "Do firms rebalance their capital structures?", *Journal of Finance* 60.

Mark T. Leary and Michael R. Roberts, 2005, Do Firms Rebalance Their Capital Structures?

Mark J. Flannery and Kasturi P. Rangan, 2005 - Partial adjustment toward target capital structures.

Mohamed Afiif, Hassan Taufiq & Mohamad Shamsheer, 2008, How Capital Structure Adjusts Dynamically During Financial Crises

Myers, S.C., and N.S. Majluf, 1984, "Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have", *Journal of Financial Economics* 13, 187-221.

Murray Z. Frank and Vidhan Goyal, 1999 - Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure, *Journal of Financial Economics*, Vol.67, p.217-248

Murray Z.F., and Vidhan K.G, 2007, "Trade-off and Pecking Order Theories of Debt", working paper, NBER 16180.

Murray Z. Frank and Vidhan K. Goyal, 2003 - Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important?

A. Kraus and R.H.Litzenberger, 1973 – A State Preference Model of Optimal Financial Leverage, *Journal of Finance*, September 1973, p.911-922.

Financial Management and Decision Making - J. M. Samuels F. M. Wilkes R. E. Brayshaw, October 8, 1998, p.423-433.

Franco Modigliani and Merton H. Miller, 1958 - The Cost of Capital. Corporate, Finance and the theory of invest, vol.48, p.261-297.

Franco Modigliani and Merton H. Miller, 1963 – Taxes and the Cost Of Capital: A Correction, p.433-443.

John R. Graham and Mark T. Leary, 2011 - A Review of Empirical Capital Structure Research and Directions for the Future.

Özde Öztekin, 2013 - Capital Structure Decisions around the World: Which Factors Are Reliably Important?

Stephen Ross - The Determination of Financial Structure. The Incentive Signaling Approach. The Bell Journal of Economics, vol.8, No 1, p.23-40.

Raghuram G. Rajan and Luigi Zingales, 1995 - What Do We Know About Capital Structure? Some Evidence from International Data.

Lakshmi Shyam-Sunder and Stewart C. Myers, 1994 - Testing Static Trade-Off against Pecking Order Models of Capital Structure.

Myers Stewart, 1984 – The Capital Structure Puzzle. The Journal Of Finance, vol.39, p.575-591.

Βασιλείου Δημήτριος – Ηρειώτης Νικόλαος, 2008 – Χρηματοοικονομική Διοίκηση. Θεωρία και Πράξη. Εκδόσεις Rosslis.

Βασιλείου Δημήτριος – Χρηματοοικονομική Διοίκηση. Έκδοση Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου, κεφ.8 Κεφαλαιακή διάρθρωση, p.229-252.

7. Παράρτημα

Επεξήγηση μεταβλητών

Μακροπρόθεσμος δανεισμός, σε λογιστικές αξίες (ltdce): long term debt
% common equity

Μακροπρόθεσμος δανεισμός, σε αγοραίες αξίες (ltdmc): long term debt/
market capitalization

Κερδοφορία (oibda): Operating Income Before Depreciation And
Amortization – χρησιμοποιήθηκε το log of Operating income before
depreciation and amortization.

Κερδοφορία (oita): Operating Income Net/ Total Assets

Πάγια Περιουσιακά Στοιχεία (tang): Properties, Plant & Equipment/ Total
Assets

Ανάπτυξη (mnbv): Market To Book Ratio

Μέγεθος (logofta): χρησιμοποιήθηκε το log of Total Assets

Πληθωρισμός (infl): ορίστηκε ως η ποσοστιαία μεταβολή του δείκτη τιμών
καταναλωτή (CPI)

Μακροπρόθεσμος Δανεισμός (ltb): ορίστηκε ως η διαφορά Country-
Germany 10y Long Term Bond Spread

Διαφορά Μακροπρόθεσμου- Βραχυπρόθεσμου Δανεισμού (ltbstb):
ορίστηκε ως η διαφορά Long Term Bond - Short Term Bond Spread

Σύνολα δανείων που χορήγησαν οι τράπεζες σε κάθε χώρα (logofl):
χρησιμοποιήθηκε το log of Total Amount Of Loans Given, από την βάση
δεδομένων της Bloomberg