



Capital Structure Issues and Financial Crisis

Κεφαλαιακή Διάρθρωση και Οικονομική Κρίση

ΚΑΡΑΜΠΕΛΑ ΑΓΓΕΛΙΚΗ

Εργασία υποβληθείσα στο
Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής
του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών
ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

Αθήνα

Νοέμβριος, 2016

Εγκρίνουμε την εργασία της

ΚΑΡΑΜΠΕΛΑ ΑΓΓΕΛΙΚΗ

ΣΙΟΥΓΛΕ ΓΕΩΡΓΙΑ

.....

ΜΠΑΛΛΑΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ

.....

ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΑΦΡΟΔΙΤΗ

.....

[ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ]

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

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

ΚΑΡΑΜΠΕΛΑ ΑΓΓΕΛΙΚΗ

.....

Ευχαριστίες

Πριν την παρουσίαση των αποτελεσμάτων της παρούσας διπλωματικής εργασίας, αισθάνομαι την υποχρέωση να ευχαριστήσω ορισμένους από τους ανθρώπους που γνώρισα, συνεργάστηκα μαζί τους και έπαιξαν πολύ σημαντικό ρόλο στην μέχρι τώρα πορεία μου.

Πρώτη από όλους θέλω να ευχαριστήσω την κα Σιουγλέ Γεωργία, υπεύθυνη καθηγήτρια της διπλωματικής μου εργασίας για την πολύτιμη καθοδήγηση της και την εμπιστοσύνη και εκτίμηση που μου έδειξε.

Επίσης, θέλω να ευχαριστήσω την οικογένεια μου, τους συμφοιτητές μου και τους φίλους μου, για τη κατανόηση τους και την ηθική τους στήριξη ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια των τελευταίων μηνών.

Περίληψη

Με την εκπόνηση της παρούσας έρευνας επιχειρείται η διερεύνηση της κεφαλαιακής δομής των επιχειρήσεων σε τρεις ευρωπαϊκές χώρες, Ελλάδα, Γαλλία και Γερμανία καθώς και των παραγόντων που την επηρεάζουν. Η έρευνα πραγματοποιείται σε εισηγμένες εταιρείες στα τρία ευρωπαϊκά χρηματιστήρια την περίοδο 2005-2015. Πέρα από την συσχέτιση της κεφαλαιακής δομής τόσο με θεμελιώδη μεγέθη των εταιρειών, όπως οι πωλήσεις και το ενεργητικό όσο και με μακροοικονομικές μεταβλητές, όπως ο πληθωρισμός και τα επιτόκια, διερευνάται και ο αντίκτυπος της οικονομικής κρίσης του 2008 στην κεφαλαιακή μόχλευση των επιχειρήσεων. Τα ευρήματα της έρευνας είναι διαφορετικά για τις τρεις εξεταζόμενες χώρες. Κοινός παράγοντας κι στις τρεις χώρες είναι στατιστικοί προβλεπτικοί παράγοντες της μόχλευσης είναι το μέγεθος των επιχειρήσεων, ο βαθμός κάλυψης τόκων καθώς και η μεταβολή στα επιτόκια και τα κέρδη και ο πληθωρισμός. Ειδικότερα στην Ελλάδα η μόχλευση των επιχειρήσεων καθορίζεται από το μέγεθός τους και τον βαθμό κάλυψης τόκων. Στην Γαλλία σημαντικά στατιστικοί παράγοντες της μόχλευσης είναι επίσης ο μέγεθος και ο βαθμός κάλυψη τόκων αλλά και τα χρόνια από την ίδρυση των επιχειρήσεων και ο πληθωρισμός. Τέλος στην Γερμανία η μόχλευση των επιχειρήσεων καθορίζεται επίσης από παράγοντες όπως το μέγεθος, ο βαθμός κάλυψης τόκων και ο πληθωρισμός, καθώς και από τη μεταβολή στα κέρδη και την κρίση.

Πίνακας περιεχομένων

Ευχαριστίες.....	4
Περίληψη	5
Εισαγωγή.....	7
Κεφάλαιο 1: Βιβλιογραφική επισκόπηση.....	9
1.1 Εισαγωγικές έννοιες.....	9
1.1.1 Κεφαλαιακή διάρθρωση και μόχλευση.....	9
1.1.2 Θεωρίες Κεφαλαιακής διάρθρωσης.....	11
1.1.3 Οικονομική κρίση.....	13
1.2 Συσχέτιση κεφαλαιακής δομής με εξωγενείς παράγοντες	14
1.3 Συσχέτιση κεφαλαιακής δομής με ενδογενείς παράγοντες	17
1.4 Κεφαλαιακή δομή και οικονομική κρίση	18
Κεφάλαιο 2: Σκοπός και Μεθοδολογία Έρευνας	21
2.1 Σκοπός Έρευνας	21
2.2 Επιλογή Δείγματος.....	23
2.3 Ορισμός Μεταβλητών	25
2.4 Εμπειρικό μοντέλο	27
2.5 Εμπειρικό μοντέλο	29
2.5 Συλλογή Δεδομένων	31
Κεφάλαιο 3: Έρευνα	32
3.1 Περιγραφική εικόνα των στατιστικών στοιχείων	32
3.2 Αποτελέσματα Έρευνας.....	34
Συμπεράσματα.....	43
Επίλογος.....	44
Βιβλιογραφία – Πηγές	46

Εισαγωγή

Πολλές θεωρίες και εμπειρικές έρευνες έχουν προσπαθήσει να προσδιορίσουν τον τρόπο και τον βαθμό που η κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων μπορεί να επηρεάσει την τιμή της μετοχής της από την μεταβολή της σύνθεσης των διάφορων πηγών χρηματοδότησης που χρησιμοποιεί. Επικρατέστερες θεωρίες που έχουν μελετηθεί ενδελεχώς, είναι η θεωρία των Modigliani-Miller όπου υποστηρίζει ότι η αξία μιας επιχείρησης δεν επηρεάζεται από την σύνθεση των κεφαλαίων της, η θεωρία του κόστους αντιπροσώπευσης που συνιστά ένα εξισορροπητικό υπόδειγμα και η θεωρία της ασύμμετρης πληροφόρησης. Τα μοντέλα που έχουν αναπτυχθεί εξετάζουν τους παράγοντες που καθορίζουν την κεφαλαιακή μόχλευση των επιχειρήσεων, παράγοντες όπως η κερδοφορία, η ικανότητα της εταιρείας να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του δανεισμού, οι πιθανές εξαγορές, οι επενδυτικές ευκαιρίες κλπ. και πώς η αγορά ανταποκρίνεται σε ανακοινώσεις σχετικές με την χρηματοδότηση των επιχειρήσεων.

Η παρούσα εργασία εκπονήθηκε αποσκοπώντας να διερευνήσει τους παράγοντες που καθορίζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων εν καιρώ κρίσης. Η έρευνα βασισμένη σε προγενέστερες μελέτες και θεωρίες που έχουν αναπτυχθεί για την κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων, εστιάζει σε βασικούς ενδογενείς και εξωγενείς παράγοντες και μελετά την κεφαλαιακή διάρθρωση εταιρειών σε Ελλάδα, Γαλλία και Γερμανία από το 2005 έως το 2015. Παράγοντες που μελετώνται είναι η μεταβολή των κερδών και των πωλήσεων, το μέγεθος των εταιρειών, οι κεφαλαιουχικές επενδύσεις που πραγματοποιούν, ο βαθμός κάλυψης των τόκων, ο πληθωρισμός, η μεταβολή των επιτοκίων και η ηλικία των εταιρειών.

Στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας αναφέρονται βασικές έννοιες για την κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων και αναπτύσσονται οι επικρατέστερες θεωρίες σχετικά με αυτή. Επίσης ορίζεται η οικονομική κρίση και ο τρόπος προσέγγισής της κατά το παρελθόν από θεωρητικές και εμπειρικές μελέτες. Στην συνέχεια παρουσιάζονται εμπειρικές έρευνες που έχουν διεξαχθεί κατά το παρελθόν και προσπαθούν να προσδιορίσουν τους παράγοντες που επιδρούν στην κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων, αλλά και έρευνες που συσχετίζουν την κεφαλαιακή

διάρθρωση με την οικονομική κρίση. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται ο σκοπός και η μεθοδολογία έρευνας και πιο συγκεκριμένα καθορίζονται τα ερευνητικά ερωτήματα, η επιλογή του δείγματος, ορίζονται οι μεταβλητές της έρευνας και ο τρόπος συλλογής των δεδομένων. Στο τρίτο κεφάλαιο πραγματοποιείται η στατιστική έρευνα μέσω της γραμμικής παλινδρόμησης των δεδομένων για κάθε χώρα ξεχωριστά. Η εργασία ολοκληρώνεται με την σύνοψη των βασικότερων ευρημάτων της θεωρητικής και πρακτικής διερεύνησης του θέματος.

Κεφάλαιο 1: Βιβλιογραφική επισκόπηση

1.1 Εισαγωγικές έννοιες

1.1.1 Κεφαλαιακή διάρθρωση και μόχλευση

Η διάρθρωση κεφαλαίου ή κεφαλαιακή διάρθρωση (capital structure) είναι η σύνθεση των μέσων (πηγών) χρηματοδότησης μιας επιχείρησης. Η διάρθρωση του κεφαλαίου μιας επιχείρησης αποτελείται από το μακροπρόθεσμο χρέος της (τα ξένα ή δανειακά κεφάλαια), τις προνομιούχες μετοχές και τις κοινές μετοχές (ίδια κεφάλαια) (Groppelli & Nikbakht, 2012). Κατά συνέπεια ισχύει η σχέση συνολική χρηματοοικονομική διάρθρωση μείον βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις, συνιστούν την κεφαλαιακή διάρθρωση (Βασιλείου & Ηρειώτης, 2008).

Η βιωσιμότητα μιας επιχείρησης είναι άμεσα εξαρτώμενη από το μέγεθος των ρευστών που έχει στην κατοχή της. Το ύψος των ρευστών εκτός από το γεγονός ότι εξαρτάται από τις εισροές και εκροές που σχετίζονται με την καθημερινή της δραστηριότητα (λειτουργικά έσοδα και έξοδα) εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό και από το βάρος της εξυπηρέτησης που επιβάλλει ο τρόπος χρηματοδότησης της επιχείρησης από μακροπρόθεσμα κεφάλαια (δανειακά και ίδια) καθώς και από τις δυνατότητες και την ευελιξία που έχει, για την άντληση επιπρόσθετων κεφαλαίων από διάφορες εναλλακτικές πηγές χρηματοδότησης. Η δυνατότητα και η ευελιξία άντλησης νέων κεφαλαίων εξαρτάται άμεσα από τη δεδομένη κεφαλαιακή διάρθρωση, εφόσον η αναλογία ξένων προς ίδια κεφάλαια αλλά και το περιθώριο κάλυψης τόκων προδιαγράφει και προδιαθέτει την προθυμία των πηγών αυτών να ρισκάρουν την παροχή ρευστών και πιστώσεων προς την επιχείρηση σε περίπτωση ανάγκης (Κάντζος, 2002).

Με βάση τις συνθήκες που λειτουργεί η αγορά και σύμφωνα με την απόλυτη οικονομική θεωρία, μια επιχείρηση θα κάνει χρήση ξένων κεφαλαίων αν η επιχείρηση στο σύνολό της επιτυγχάνει μεγαλύτερη απόδοσης σε σχέση με το κόστος των ξένων κεφαλαίων καθώς και αν η αμοιβή των ξένων κεφαλαίων (τόκος) εκπίπτει από το φορολογητέο εισόδημά της (Κάντζος, 2002). Η χρηματοοικονομική μόχλευση συνδέεται με την πρακτική χρήσης ξένων κεφαλαίων για την χρηματοδότηση των επενδύσεων και έγκειται στη σχέση ανάμεσα στα κέρδη προ τόκων και φόρων και τα κέρδη ανά μετοχή. Όταν μια επιχείρηση χρησιμοποιεί ξένα κεφάλαια δεσμεύεται να

πληρώσει τόκους και να αποπληρώσει το κεφάλαιο κάποια στιγμή στο μέλλον. Επειδή οι τόκοι είναι δαπάνη που εκπίπτει από το φόρο, ρέει μεγαλύτερο τμήμα οργανικών εσόδων προς τους επενδυτές. Όμως όσο υψηλότερο είναι το χρέος στη διάρθρωση του κεφαλαίου μιας επιχείρησης, τόσο μεγαλύτερος είναι ο χρηματοοικονομικός κίνδυνος. Αυτό σημαίνει ότι ανεξάρτητα από το ύψος των οργανικών εσόδων, η επιχείρηση θα πρέπει να συνεχίσει να καλύπτει την αμοιβή του ξένου κεφαλαίου, συν την εξόφληση του κεφαλαίου κατά τη λήξη του. Έτσι όσο μεγαλύτερο είναι το χρέος μιας επιχείρησης τόσο μεγαλύτερο είναι το πάγιο χρηματοοικονομικό κόστος με το οποίο επιβαρύνεται, αυξάνοντας τον κίνδυνο να περιέλθει σε αδυναμία εξυπηρέτησης των περιοδικών σταθερών πληρωμών. Μολονότι η αύξηση του χρέους συνεπάγεται υψηλότερη χρηματοοικονομική μόχλευση, ο χρηματοοικονομικός κίνδυνος μπορεί να αυξηθεί τόσο, που να οδηγήσει σε επίπεδα όπου οι πληρωμές για τόκους είναι πολύ μεγάλες σε σχέση με τα κέρδη προ φόρων και τόκων. Αν μειωθεί η επιχειρηματική δραστηριότητα της επιχείρησης, σε μια φάση κάμψης και συρρίκνωσης του οικονομικού κύκλου, τότε θα μειωθούν και τα κέρδη προ τόκων και φόρων, αυξάνοντας τις πιθανότητες για την επιχείρηση να μην μπορέσει να καλύψει τις πληρωμές των τόκων με τα υπάρχοντα λειτουργικά κέρδη. Είναι φανερό ότι η χρηματοοικονομική μόχλευση είναι αμφίδρομη και ενώ μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα ευεργετική σε περιόδους αύξησης και επέκτασης της επιχειρηματικής δραστηριότητας, αποδεικνύεται ιδιαίτερα επιζήμια σε περιόδους κάμψης (Groppelli & Nikbakht, 2012).

Όταν αυξάνει το χρέος αυξάνουν και οι διακυμάνσεις τα κέρδη ανά μετοχή, γι' αυτό τα οφέλη από τη χρηματοοικονομική μόχλευση θα πρέπει να σταθμίζονται έναντι του αυξανόμενου χρηματοοικονομικού κινδύνου της αφερεγγυότητας. Σε κάποιο σημείο το προσαρμοσμένο λόγο φόρων, κόστος των αυξανόμενων τόκων, υπερβαίνει τα οφέλη των καθαρών κερδών ανά μετοχή (Groppelli & Nikbakht, 2012). Η χρηματοοικονομική μόχλευση φέρνει αντίθετα αποτελέσματα όταν η απόδοση του ενεργητικού είναι μικρότερη από το κόστος των δανειακών κεφαλαίων. Στην περίπτωση αυτή μπορεί να πραγματοποιηθούν ζημιές και αν η επιχείρηση αδυνατεί να καλύψει τις υποχρεώσεις της μπορεί να οδηγηθεί στη χρεοκοπία. Κατά συνέπεια, αποφάσεις σχετικές με το ύψος των δανειακών κεφαλαίων, που θα πρέπει να χρησιμοποιούνται από μια επιχείρηση, θα πρέπει να εξισορροπούν τις μεγαλύτερες

αναμενόμενες αποδόσεις με τον πρόσθετο κίνδυνο αθέτησης των δανειακών υποχρεώσεων (Βασιλείου & Ηρειώτης, 2008).

Σκοπός της διοίκησης της κεφαλαιακής διάρθρωσης είναι η εύρεση ενός συνδυασμού των μακροπρόθεσμων πηγών χρηματοδότησης της επιχείρησης, ο οποίος να μεγιστοποιεί την τιμή της κοινής μετοχής της επιχείρησης ή εναλλακτικά να ελαχιστοποιεί το συνολικό κόστος κεφαλαίου της. Ο συνδυασμός αυτός ονομάζεται άριστη κεφαλαιακή διάρθρωση και η ύπαρξή της είναι αμφιλεγόμενη. Η θεωρία της κεφαλαιακής διάρθρωσης ασχολείται με το αν μια επιχείρηση μπορεί να επηρεάσει την τιμή της μετοχής της (ή εναλλακτικά το συνολικό κόστος των κεφαλαίων της) μεταβάλλοντας τη σύνθεση των πηγών χρηματοδότησης που χρησιμοποιεί (δηλαδή την κεφαλαιακή της διάρθρωση) (Βασιλείου & Ηρειώτης, 2008). Στην βιβλιογραφία υπάρχουν τρεις γενικές προσεγγίσεις στη θεωρία της κεφαλαιακής διάρθρωσης, δύο ακραίες και μια ενδιάμεση.

1.1.2 Θεωρίες Κεφαλαιακής διάρθρωσης

Στην προσέγγιση των Modigliani-Miller το 1958¹ αποδείχθηκε ότι το συνολικό κόστος κεφαλαίου, καθώς και η τιμή της μετοχής μιας επιχείρησης, δεν επηρεάζεται από τη σύνθεση των μακροπρόθεσμων πηγών χρηματοδότησής της. Σύμφωνα με την συγκεκριμένη προσέγγιση η αύξηση της χρησιμοποίησης δανειακών κεφαλαίων οδηγεί σε αύξηση των κερδών και των μερισμάτων ανά μετοχή (λόγο της χρηματοοικονομικής μόχλευσης). Όμως η αύξηση αυτή αντισταθμίζεται πλήρως από την αύξηση του κόστους του κοινού μετοχικού κεφαλαίου, λόγω του αυξημένου χρηματοοικονομικού κινδύνου, που πηγάζει από την αύξηση των δανειακών κεφαλαίων. Στην συγκεκριμένη προσέγγιση, οι MM στηρίζονται σε ιδιαίτερα περιοριστικές υποθέσεις που δεν συμβαδίζουν με την πραγματικότητα, όπως δεν υπάρχουν κόστη αντιπροσώπευσης, προμήθειες χρηματιστηριακών εταιρειών, όλοι οι επενδυτές μπορούν να δανείζονται με το ίδιο επιτόκιο, η φορολογική ωφέλεια είναι ίδια για όλες τις επιχειρήσεις, κλπ.

¹ Modigliani Franco – Miller H. Merton (1958), The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, The American Economic Review, p.p. 261-297, 48(3)

Στην προσέγγιση των Modigliani-Miller το 1963² αποδείχθηκε ότι αν ληφθεί υπόψη ότι τα κέρδη των επιχειρήσεων φορολογούνται, τότε η αξία μιας επιχείρησης, αυξάνεται όσο περισσότερα δανειακά κεφάλαια χρησιμοποιεί. Επομένως οι επιχειρήσεις θα πρέπει να χρηματοδοτούν πλήρως τις δραστηριότητές τους με δανειακά κεφάλαια. Η άποψη αυτή στηρίζεται στο γεγονός ότι οι τόκοι των δανειακών κεφαλαίων εκπίπτουν του φορολογητέου εισοδήματος των επιχειρήσεων. Με βάση την συγκεκριμένη προσέγγιση το συνολικό κόστος κεφαλαίου και η τιμή της κοινής μετοχής επηρεάζονται από την χρήση δανειακών κεφαλαίων. Η χρήση περισσότερων δανειακών κεφαλαίων μεταβάλλει το κόστος του κοινού μετοχικού κεφαλαίου, όμως επειδή το κόστος των δανειακών κεφαλαίων είναι μικρότερο (λόγω της φορολογικής εξοικονόμησης), η χρήση περισσότερων δανειακών κεφαλαίων μειώνει το συνολικό κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης. Επομένως η χρήση περισσότερων κατά το δυνατό δανειακών κεφαλαίων οδηγεί σε αύξηση της τιμής της μετοχής. Όμως και αυτή η θεωρία στηρίζεται σε ιδιαίτερα περιοριστικές υποθέσεις (Βασιλείου & Ηρειώτης, 2008).

Το κόστος αντιπροσώπευσης πραγματοποιείται είτε από την προσπάθεια της διοίκησης να μην μεγιστοποιήσει την αξία της επιχείρησης είτε από την παρακολούθηση και περιορισμό των πράξεων της διοίκησης από τους μετόχους (Ross, et al., 2013). Καθώς αυξάνουν τα δανειακά κεφάλαια που χρησιμοποιεί μια επιχείρηση, αυξάνουν και οι πιθανές μελλοντικές χρηματοοικονομικές δυσχέρειες και το κόστος αντιπροσώπευσης (agency costs) της επιχείρησης. Το γεγονός αυτό συνεπάγεται ότι η φορολογική εξοικονόμηση που επιτυγχάνει μια επιχείρηση από τη χρήση δανειακών κεφαλαίων μειώνεται και στην συνέχεια αντισταθμίζεται πλήρως καθώς αυξάνονται τα δανειακά κεφάλαια. Η προσέγγιση αυτή συνιστά το υπόδειγμα εξισορρόπησης όλων των παραγόντων, το οποίο παρουσιάζει την κεφαλαιακή διάρθρωση της επιχείρησης ως την εξισορροπητική διαδικασία μεταξύ των φορολογικών ωφελειών και των αρνητικών επιπτώσεων των χρηματοοικονομικών δυσχερειών και του κόστους αντιπροσώπευσης.

Η θεωρία της ασύμμετρης πληροφόρησης (asymmetric information theory) στηρίζεται στην υπόθεση ότι οι διοικήσεις των επιχειρήσεων έχουν πληρέστερη

² Modigliani Franco – Miller H. Merton (1963), Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction, The American Economic Review, p.p. 433-443, 53(3)

πληροφόρηση από τους επενδυτές και ο τρόπος χρηματοδότησης των δραστηριοτήτων πραγματοποιείται με μια ακολουθία στην άντληση κεφαλαίων. Με βάση την ιεραρχία της χρηματοδότησης (pecking order of financing) οι περισσότερες επιχειρήσεις χρηματοδοτούν τις δραστηριότητές τους πρώτα με παρακρατημένα κέρδη, έπειτα με δανειακά κεφάλαια και τέλος με την έκδοση νέου μετοχικού κεφαλαίου. Σύμφωνα με την θεωρία της ασύμμετρης πληροφόρησης οι επιχειρήσεις θα πρέπει να παρακρατούν σημαντικό μέρος των κερδών τους, διατηρώντας ένα σχετικά χαμηλό δείκτη ξένα προς ίδια κεφάλαια, ώστε να διατηρούν κάποιο απόθεμα δανειακής ικανότητας. Έτσι οι επιχειρήσεις έχουν την δυνατότητα να χρηματοδοτήσουν μελλοντικά επενδυτικά προγράμματα με πρόσθετα δανειακά κεφάλαια, οποιαδήποτε στιγμή χρειαστεί, χωρίς να αναγκαστούν να εκδώσουν νέο μετοχικό κεφάλαιο (Βασιλείου & Ηρειώτης, 2008).

1.1.3 Οικονομική κρίση

Οι οικονομικές κρίσεις πάντα έχουν κοινά στοιχεία αλλά εκδηλώνονται με διαφορετικές μορφές. Συνήθως οι οικονομικές κρίσεις σχετίζονται με φαινόμενα όπως ουσιαστικές αλλαγές στον όγκο των πιστώσεων και τις τιμές των περιουσιακών στοιχείων, σοβαρές διαταραχές στη χρηματοπιστωτική διαμεσολάβηση και με την παροχή εξωτερικής χρηματοδότησης σε διάφορους φορείς της οικονομίας. Επίσης δημιουργούν σημαντικά προβλήματα στα ισοζύγια επιχειρήσεων, νοικοκυριών, κράτος, ενδιάμεσους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς, κλπ. Σε περιόδους οικονομικής κρίσης συνήθως απαιτείται μεγάλης κλίμακας κρατικής υποστήριξης, για την ενίσχυση της ρευστότητας και ανακεφαλαιοποίησης. Είναι φανερό ότι οι οικονομικές κρίσεις συνήθως εκδηλώνονται πολυδιάστατα και είναι δύσκολο να χαρακτηριστούν με την χρήση ενός και μόνο δείκτη (Claessens & Kose, 2013).

Διαχρονικά διάφοροι παράγοντες που οδηγούν στην κρίση έχουν διευκρινιστεί από την βιβλιογραφία, αλλά ο εντοπισμός των βαθύτερων αιτιών της παραμένει μια πρόκληση. Πολλές θεωρίες έχουν αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια σχετικά με τα βαθύτερα αίτια της κρίσης. Παρά το γεγονός ότι συχνά παρατηρούνται θεμελιώδεις παράγοντες, όπως μακροοικονομικές ανισορροπίες, εσωτερικοί ή εξωτερικοί κλονισμοί, αρκετά ερωτήματα παραμένουν αναπάντητα σχετικά με τα

ακριβή αίτια των κρίσεων. Σε κάποιες περιπτώσεις οι οικονομικές κρίσεις φαίνεται να προκαλούνται από «παράλογους» παράγοντες.

Πολλές θεωρίες εστιάζοντας στις πηγές των κρίσεων έχουν αναγνωρίσει τη σημασία των υπερτιμήσεων στις αγορές των περιουσιακών στοιχείων και των πιστωτικών αγορών. Όμως δεν έχει εξηγηθεί το φαινόμενο ότι οι φούσκες στις τιμές των περιουσιακών στοιχείων και οι πιστωτικές επεκτάσεις επιτρέπεται να συνεχίζονται και τελικά να γίνονται μη βιώσιμες και μετατρέπονται σε κρίσεις. Επίσης η δυναμική των μακροοικονομικών και δημοσιονομικών μεταβλητών έχει μελετηθεί εκτενώς σε σχέση με τις κρίσεις. Εμπειρικές μελέτες έχουν τεκμηριώσει τις διάφορες φάσεις της οικονομικής κρίσης από τις αρχικές μικρής κλίμακας οικονομικές διαταραχές έως και τις μεγαλύτερης κλίμακας κρίσεις σε εθνικό, περιφερειακό ή ακόμα και παγκόσμιο επίπεδο. Επίσης έχει τεκμηριωθεί ότι η ύφεση στις χρηματοπιστωτικές αγορές και αγορές ακινήτων μπορούν να παραμείνουν για μεγάλα χρονικά διαστήματα, έχοντας μακροχρόνιες συνέπειες στην πραγματική οικονομία (Claessens & Kose, 2013). Παρόλα αυτά για τους οικονομολόγους το ζητούμενο πρωτίστως είναι η πρόβλεψη των οικονομικών εξελίξεων και στην συνέχεια η ανάλυση των οικονομικών φαινομένων. Μολαταύτα, με βάση και την πρόσφατη οικονομική κρίση, η πρόβλεψη των οικονομικών κρίσεων δεν έχει επιτευχθεί (Κότιος & Γαλανός, 2010).

1.2 Συσχέτιση κεφαλαιακής δομής με εξωγενείς παράγοντες

Η κεφαλαιακή δομή μιας επιχείρησης επηρεάζεται από εξωγενείς παράγοντες που δεν είναι αποτέλεσμα των αποφάσεων της διοίκησης μιας επιχείρησης, όπως η κερδοφορία, τα χαρακτηριστικά της αγοράς, οι επενδυτικές ευκαιρίες κλπ (Harris & Raviv, 1996). Τις τελευταίες δεκαετίες πλήθος ερευνών έχουν διεξαχθεί επίδραση αυτών των παραγόντων στην κεφαλαιακή δομή της επιχείρησης, στηριζόμενες σε διάφορες σχετικές θεωρίες. Στην συνέχεια πραγματοποιείται η παρουσίαση των βασικότερων εξ' αυτών.

Υπό το πρίσμα της θεωρίας της αντιπροσώπευσης και την σύγκρουση των συμφερόντων της διοίκησης και των λοιπών δανειστών της επιχείρησης (μη διαχωρίζοντας τους μετόχους από τους λοιπούς πιστωτές), διεξάγεται η μελέτη των

Jensen-Meckling το 1976. Η ύπαρξη του κόστους αντιπροσώπευσης δημιουργεί τον έντονο συσχετισμό της διανομής των μελλοντικών ταμειακών ροών και της κεφαλαιακής διάρθρωσης. Καθώς η πορεία των πωλήσεων ή των λειτουργικών εξόδων μιας επιχείρησης είναι άμεσα συσχετιζόμενα με την πιθανότητα χρεοκοπίας (αρνητική συσχέτιση), επιδρούν και στην κεφαλαιακή διάρθρωση. Παρά την αναμφισβήτητη ύπαρξη του κόστους αντιπροσώπευσης, η διαχρονική λειτουργία και γιγάντωση των επιχειρήσεων αποδεικνύουν ότι τόσο οι διοικήσεις όσο και οι επενδυτές-πιστωτές είναι διατεθειμένοι να αναλάβουν αυτό τον κίνδυνο και η κεφαλαιακή διάρθρωση εξαρτάται σημαντικά από τις επενδυτικές ευκαιρίες που έχει μια επιχείρηση και καθορίζει την αξία της αλλά και την ικανότητά της να καλύψει τις υποχρεώσεις της έναντι των πάσης φύσεως δανειστών της. Έτσι η ύπαρξη επενδυτικών ευκαιριών που θα οδηγήσει στην αύξηση της αξίας της επιχείρησης είναι καθοριστικός παράγοντας μείωσης της κεφαλαιακής μόχλευσης των επιχειρήσεων, αφού προτιμάται η αύξηση του πλούτου των μετόχων από την αναμενόμενη αυξημένη κερδοφορία (Jensen & Meckling, 1976). Αυτή την πεποίθηση έχουν επιβεβαιώσει διάφορες εμπειρικές έρευνες που έχουν διεξαχθεί. Πιο συγκεκριμένα εταιρείες ταχώς αναπτυσσόμενες έχουν μικρότερο δανεισμό, ενώ εταιρείες που έχουν αυξημένο λειτουργικό κίνδυνο έχουν υψηλότερη κεφαλαιακή μόχλευση (Kim & Sorensen, 1986). Η έρευνα του Bauer στις εισηγμένες εταιρείες στις χώρες του Βίσεγκραντ (Τσεχία, Ουγγαρία, Πολωνία και Σλοβακία) για την περίοδο 2000-2001 δείχνει, μεταξύ άλλων, ότι η υψηλή κεφαλαιακή μόχλευση σχετίζεται σημαντικά αρνητικά με τις επενδυτικές ευκαιρίες των επιχειρήσεων αλλά και με την μόχλευση μετρούμενη σε αγοραίες αξίες. Επίσης υπάρχει αρνητική σχέση μεταξύ μόχλευσης και κερδοφορίας, ενώ θετική σχέση υπάρχει με το μέγεθος των επιχειρήσεων (Bauer, 2004). Αντίθετα είναι τα ευρήματα της έρευνας του Kester το 1986 που δείχνει ότι ένας από τους λόγους που οι αμερικανικές εταιρείες παρουσιάζουν φθίνουσα ανταγωνιστικότητα ως προς τις ιαπωνικές εταιρείες είναι ότι οι δεύτερες χρηματοδοτούν τα επεκτατικά τους σχέδια περισσότερο με την ανάληψη τραπεζικών δανείων. Βέβαια αυτό απορρέει από την επιλογή της χρήσης των φορολογικών ελαφρύνσεων του δανεισμού (έκπτωση τόκων από το φορολογητέο εισόδημα) στην Ιαπωνία (Kester, 1986).

Η έρευνα του Chang δείχνει ότι ένας από τους παράγοντες χρήσης υψηλότερης μόχλευσης (και ειδικότερα τραπεζικού δανεισμού) είναι η μειωμένη κερδοφορία των επιχειρήσεων. Η έρευνα συγκρίνει αμερικανικές και ιαπωνικές επιχειρήσεις, όπου όπως προαναφέρθηκε οι ιαπωνικές κάνουν χρήση υψηλής μόχλευσης, παρά το γεγονός ότι έχουν χαμηλότερη κερδοφορία από τις αμερικανικές. Επίσης από την συγκεκριμένη έρευνα διαπιστώνεται ότι η αυξημένη μόχλευση σχετίζεται και με τις χαμηλές απαιτήσεις της ιαπωνικής νομοθεσίας για τις γνωστοποιήσεις των επιχειρήσεων αλλά και την γενικότερη απροθυμία των επιχειρήσεων να αντλήσουν κεφάλαια από την χρηματιστηριακή αγορά (Chang, 1999). Η κεφαλαιακή μόχλευση έχει αρνητική σχέση με την κερδοφορία των επιχειρήσεων και πιο συγκεκριμένα με τις μεταβολές των κερδών. Οι υψηλές μεταβολές στα κέρδη μπορούν να ερμηνευτούν ως σημάδι αυξημένου κινδύνου των επιχειρήσεων, γεγονός που συνεπάγεται απαίτηση υψηλότερων αποδόσεων από τους δανειστές και κατά συνέπεια μεγαλύτερη δυσκολία δανεισμού για τις επιχειρήσεις (Eriotis, et al., 2007). Επίσης η έρευνα του Lim σε επιχειρήσεις του χρηματοπιστωτικού τομέα στην Κίνα δείχνει ότι ο δείκτης κεφαλαιακής μόχλευσης μειώνεται όταν αυξάνει η κερδοφορία των επιχειρήσεων, αλλά και όταν υπάρχει υψηλή μεταβλητότητα των κερδών και υψηλός βαθμός συγκέντρωσης των μετοχών, αντίθετα αυξάνει καθώς υπάρχει μεγέθυνση των επιχειρήσεων (Lim, 2012).

Σε αντιδιαστολή με αυτή την άποψη είναι η έρευνα του John το 1986 αλλά και άλλων τόσο προγενέστερα όσο και μεταγενέστερα. Υπό την βάση της ασύμμετρης πληροφόρησης, η αυξημένη μόχλευση των επιχειρήσεων συνδέεται στενά με την θεωρία της σηματοδότησης και την χρήση, της εκ των έσω πληροφόρησης, για αυξημένη κερδοφορία. Μάλιστα στην έρευνα του John δείχνεται ότι η δράση της σηματοδότησης είναι τόσο έντονη που ακόμα και αν υπάρχει αυξημένο χρέος που αυξάνει το κόστος της αντιπροσώπευσης, οδηγεί σε ευνοϊκές αξιολογήσεις της εταιρείας στην αγορά (John, 1987). Στην έρευνα των Long-Malitz συσχετίζεται θετικά η κερδοφορία των επιχειρήσεων με την μόχλευση, ενώ επισημάνεται ότι η χρήση δανεισμού δεν συνεπάγεται πάντα έλλειψη ιδίων πόρων, αλλά η απόφαση σχετίζεται και με το κόστος αντιπροσώπευσης το οποίο μεγεθύνεται στις περιπτώσεις των επιχειρήσεων που επενδύουν περισσότερο σε άυλα περιουσιακά στοιχεία (Long & Malitz, 1985).

1.3 Συσχέτιση κεφαλαιακής δομής με ενδογενείς παράγοντες

Σε άλλες εμπειρικές έρευνες έχει συσχετιστεί η κεφαλαιακή διάρθρωση με ενδογενείς παράγοντες των επιχειρήσεων, όπως η ικανότητα εξυπηρέτησης του κόστους δανεισμού και την αξία της επιχείρησης. Συνήθως η ικανότητα εξυπηρέτησης του δανεισμού μετράται από τον δείκτη κάλυψης τόκων, ο οποίος δείχνει τον βαθμό ικανότητας της επιχείρησης να παράγει επαρκή κέρδη για την κάλυψη του κόστους του ξένου δανεισμού (Κάντζος, 2002).

Ο βαθμός επηρεασμού της κεφαλαιακής διάρθρωσης από τον δείκτη κάλυψης τόκων έχει διερευνηθεί κατά το παρελθόν. Ειδικότερα έχει διαπιστωθεί ότι η μόχλευση σχετίζεται αρνητικά με τον δείκτη κάλυψης τόκων, αφού η αύξηση της μόχλευσης συνεπάγεται υψηλότερες πιθανότητες χρεοκοπίας για μια επιχείρηση. Αν υποθεθεί ότι ο δείκτης αποτελεί την πιθανότητα αδυναμίας εξυπηρέτησης του χρέους, τότε όσο υψηλότερες τιμές εμφανίζει ο δείκτης τόσο μικρότερες είναι οι πιθανότητες χρεοκοπίας (Harris & Raviv, 1990). Η διαπίστωση αυτή επιβεβαιώνεται και από έρευνα του 2007 επισημαίνοντας ότι οι επιχειρήσεις που έχουν δείκτη με υψηλές τιμές προτιμούν να χρησιμοποιούν λιγότερα ξένα κεφάλαια και επιλέγουν να χρησιμοποιούν την υψηλή κερδοφορία τους (η οποία συνεπάγεται από τις υψηλές τιμές του δείκτη) για την αυτοχρηματοδότηση των δραστηριοτήτων τους χρησιμοποιώντας λιγότερα δανειακά κεφάλαια (Eriotis, et al., 2007).

Οι μεταβολές των επιτοκίων είναι πιθανό να επηρεάσουν την κεφαλαιακή δομή, καθώς οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν το χρέος όταν το κόστος δανεισμού είναι χαμηλό. Σύμφωνα με αυτή την υπόθεση ο συσχετισμός μεταξύ αυτών των δύο μεταβλητών είναι αρνητικός, δηλαδή όσο αυξάνουν τα επιτόκια τόσο μειώνεται η μόχλευση των επιχειρήσεων και το αντίθετο. Παρόλα αυτά τα επιτόκια ενσωματώνουν επίσης και προσδοκίες για τον πληθωρισμό και έτσι οι επιχειρήσεις θα μπορούσε να μετατοπιστούν από τον ίδιο σε ξένο δανεισμό σε περιπτώσεις που τα επιτόκια αυξάνουν. Οπότε σε αυτή την περίπτωση η σχέση μεταξύ επιτοκίων και κεφαλαιακής μόχλευσης είναι θετική. Η σχέση αυτή επιβεβαιώνεται στην έρευνα των Deesonsak, et al. το 2004 στις ασιατικές χώρες, μετά την κρίση, καταδεικνύοντας ότι οι επιχειρήσεις ανησυχούν περισσότερο για τις επιπτώσεις από την μελλοντική

αύξηση του πληθωρισμού στο κόστος των κεφαλαίων τους παρά για τον κίνδυνο αθέτησης των υποχρεώσεών τους (Deesomsak, et al., 2004).

Σε έρευνα του 1989 μελετάται πως οι μεταβολές στην κεφαλαιακή δομή των επιχειρήσεων επιδρούν στην αξία τους (στις αποδόσεις των μετοχών τους). Από την έρευνα διαπιστώνεται ότι όταν αυξάνει η αναλογία των ιδίων κεφαλαίων σε σχέση με τον δανεισμό υπάρχουν ασυνήθεις αυξήσεις στις τιμές των μετοχών, ενώ όταν συμβαίνει το αντίθετο δηλαδή αυξάνει ο δανεισμός σε σχέση με τα ίδια κεφάλαια τότε παρατηρούνται ασυνήθεις μειώσεις στις χρηματιστηριακές τιμές των επιχειρήσεων (Cornett & Travlos, 1989). Σύμφωνα με τη θεωρία της αντιπροσώπευσης η έρευνα των Berger – Di Patti δείχνει ότι καθώς η μόχλευση αυξάνει κατά μια ποσοστιαία μονάδα, υπάρχει αύξηση στις αποδόσεις των ιδίων κεφαλαίων κατά έξι ποσοστιαίες μονάδες ή αύξηση κατά 10% στα πραγματικά κέρδη του δείγματος της έρευνας (Berger & Di Patti, 2006). Οι μεγάλες εταιρείες έχουν μικρότερα κόστη συναλλαγών από την ανάληψη δανεισμού (σε αντιδιαστολή με τις μικρότερες). Ενώ σε γενικές γραμμές οι μεγάλες εταιρείες έχοντας διευρυμένο πεδίο δραστηριοποίησης, έχουν τη δυνατότητα διατήρησης μιας σταθερής κερδοφορίας μειώνοντας τον κίνδυνο της χρεοκοπίας και έχοντας μεγαλύτερη ευχέρεια να ανταποκριθούν στις υποχρεώσεις του δανεισμού τους (Warner, 1977; Marsh, 1982).

1.4 Κεφαλαιακή δομή και οικονομική κρίση

Η οικονομική κρίση μεταβάλλει την επίδραση κάποιων παραγόντων στην κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων ο ρόλος των οποίων σε περιόδους προ κρίσης ήταν διαφορετικός. Σε έρευνα στην Μαλαισία και την Ταϊλάνδη διαπιστώθηκε ότι το μέγεθος των επιχειρήσεων δεν είχε καμιά επίδραση στην κεφαλαιακή διάρθρωση ενώ μετά την κρίση (Ασιατική κρίση το 1997) αποτέλεσε ένα σημαντικό παράγοντα. Το γεγονός αυτό μπορεί να δείχνει ότι μετά την κρίση οι επιχειρήσεις ενδιαφέρονται περισσότερο για την επιβίωσή τους και ανησυχούν για την πιθανότητα χρεοκοπίας ή εναλλακτικά ότι οι δανειστές προτίθενται να διαθέσουν τα κεφάλαια τους σε μεγαλύτερες επιχειρήσεις, προσπαθώντας να αποφύγουν την πιθανότητα χρεοκοπίας (Deesomsak, et al., 2004).

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε χώρα με υψηλό δημόσιο δείκτη χρέους (Ισπανία), όπου οι αγορές κεφαλαίων είναι ανεπαρκώς αναπτυγμένες, παρατηρήθηκε όσο μεγαλύτερη είναι η ευαισθησία του δανεισμού ως προς τις διακυμάνσεις στις ταμειακές ροές, το πλεονέκτημα που παρέχεται από τον ιδιωτικό δανεισμό δεν είναι τόσο μεγάλο όσο αυτό που παρέχεται όταν υπάρχει μεγαλύτερη ευχέρεια πρόσβασης στις ομολογιακές αγορές (De Miguel & Pindado, 2001). Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά μιας χώρας, όπως οι δημοσιονομικοί περιορισμοί των τραπεζικών συστημάτων, διαφορετικότητα στο νομικό καθεστώς σχετικά με την λειτουργία των επιχειρήσεων, ο βαθμός προστασίας των επενδυτών, ο βαθμός ανάπτυξης της χρηματιστηριακής αγοράς και η εταιρική διακυβέρνηση είναι σημαντικοί παράγοντες καθορισμού των αποφάσεων σχετικά με την κεφαλαιακή μόχλευση (Delcours, 2007).

Πρόσφατη έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε μη εισηγμένες εταιρείες στο Ηνωμένο Βασίλειο, δείχνει ότι η πρόσφατη χρηματοπιστωτική κρίση έχει επηρεάσει αρνητικά τον δείκτη μόχλευσης των επιχειρήσεων. Η επίδραση αυτή είναι μεγαλύτερη όσον αφορά τον βραχυπρόθεσμο δανεισμό. Για την άντληση κεφαλαίων οι επιχειρήσεις διακρατούν μετρητά και εκδίδουν νέο κεφάλαιο. Παρά τις οικονομικές δυσκολίες με τις οποίες βρέθηκαν αντιμέτωπες και την ανάγκη διακράτησης υψηλών ταμειακών διαθεσίμων, οι επιχειρήσεις δεν περιόρισαν τις διανομές προς τους μετόχους. Η δυσκολία άντλησης νέου τραπεζικού δανεισμού έχει επηρεάσει αρνητικά τις αποδόσεις και τις επενδύσεις των επιχειρήσεων. Η έρευνα επισημαίνει ότι η οικονομική και επενδυτική πολιτική των επιχειρήσεων είναι ιδιαίτερα ευαίσθητη στην προσφορά τραπεζικού δανεισμού και οι επιχειρήσεις που δυσκολεύονται να βρουν εναλλακτικές πηγές άντλησης κεφαλαίων επιβαρύνονται με πολύ υψηλότερο κόστος (Akbar, et al., 2013).

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Αμερική την περίοδο 2004-2011 εξετάζεται η κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων, έτσι όπως αποτυπώνεται από τις τιμές του δείκτη μόχλευσης, με διάφορους παράγοντες, μεταξύ των οποίων το μέγεθος των επιχειρήσεων, η κερδοφορία και η ρευστότητα. Τα ευρήματα της έρευνας δείχνουν ότι το μέγεθος των εταιρειών σχετίζεται θετικά με την μόχλευση, ενώ η κερδοφορία και η ρευστότητα αρνητικά (Harrison & Widjaja, 2014). Σε πρόσφατη έρευνα που διεξήχθη στο Βιετνάμ, εξετάζεται η σχέση της μόχλευσης με παράγοντες όπως το μέγεθος, η ανάπτυξη και η κερδοφορία των επιχειρήσεων. Από

την έρευνα διαπιστώνεται ότι το μέγεθος και η κερδοφορία των επιχειρήσεων επιδρούν σημαντικά και θετικά στην μόχλευση ενώ η ανάπτυξη δεν συσχετίζεται σημαντικά με την κεφαλαιακή διάρθρωση. Επιπρόσθετα η έρευνα δείχνει ότι η κεφαλαιακή δομή των εισηγμένων εταιρειών στο Βιετνάμ δεν έχει μεταβληθεί σημαντικά από την χρηματοοικονομική κρίση (Trinh & Phuong, 2015).

Στον ακόλουθο πίνακα συνοψίζονται χρονολογικά οι προγενέστερες εμπειρικές έρευνες και τα ευρήματά τους, σχετικά με τους παράγοντες που καθορίζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων.

Πίνακας 1: Σύνοψη προγενέστερων ερευνών

Έτος	Συγγραφείς	Παράγοντες καθορισμού μόχλευσης
1976	Jensen-Meckling	Η ύπαρξη επενδυτικών ευκαιριών σε μια επιχείρηση μειώνει την κεφαλαιακή μόχλευση
1977	Warner	Οι μεγαλύτερες εταιρείες αναλαμβάνουν υψηλότερο δανεισμό γιατί το κόστος αυτού είναι μικρότερο γι' αυτές ενώ έχουν μεγαλύτερη ευκολία στην διατήρηση σταθερής κερδοφορίας
1982	Marsh	Οι μεγαλύτερες εταιρείες αναλαμβάνουν υψηλότερο δανεισμό γιατί το κόστος αυτού είναι μικρότερο γι' αυτές ενώ έχουν μεγαλύτερη ευκολία στην διατήρηση σταθερής κερδοφορίας
1985	Long-Malitz	Θετική σχέση μεταξύ μόχλευσης και κερδοφορίας
1986	Kim-Sorensen	Ταχέως αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις έχουν μικρότερη μόχλευση- Επιχειρήσεις με αυξημένο λειτουργικό κίνδυνο έχουν αυξημένη μόχλευση
1986	Kester	Οι επενδύσεις πραγματοποιούνται περισσότερο με τραπεζικό δανεισμό στην Ιαπωνία
1987	John	Η ύπαρξη αυξημένων κερδών αυξάνει την μόχλευση των επιχειρήσεων και σηματοδοτεί θετικά την αγορά
1989	Cornett - Travlos	Καθώς αυξάνει η αναλογία μεταξύ δανεισμού και ιδίων κεφαλαίων παρατηρούνται ασυνήθεις μειώσεις στις χρηματιστηριακές τιμές
1990	Harris-Ravin	Αρνητική συσχέτιση μεταξύ κεφαλαιακής μόχλευσης και δείκτη κάλυψης τόκων
1999	Chang	Η μείωση της κερδοφορίας είναι παράγοντας αύξησης της μόχλευσης

2004	Bauer	Οι επενδυτικές ευκαιρίες σχετίζονται αρνητικά με την μόχλευση
2004	Deesomsak et al.	Θετική συσχέτιση μεταξύ αύξησης των επιτοκίων και μόχλευσης
2004	Deesomsak et al.	Μετά κρίσης το μέγεθος των επιχειρήσεων καθορίζει τον βαθμό μόχλευσης
2006	Berger – Di Patti	Η αύξηση της μόχλευσης οδηγεί με μεγαλύτερη αύξηση της απόδοσης των ιδίων κεφαλαίων και των πραγματικών κερδών των επιχειρήσεων
2007	Eriotis et al.	Μεγάλες αυξήσεις στην κερδοφορία συνεπάγονται μεγαλύτερη δυσκολία άντλησης ξένου δανεισμού
2007	Eriotis et al.	Αρνητική συσχέτιση μεταξύ κεφαλαιακής μόχλευσης και δείκτη κάλυψης τόκων
2007	Delcoure	Η κεφαλαιακή μόχλευση των επιχειρήσεων εξαρτάται από παράγοντες όπως το νομοθετικό καθεστώς για την λειτουργία των επιχειρήσεων, η ανάπτυξη της χρηματιστηριακής αγοράς, η προστασία των επενδυτών και η εταιρική διακυβέρνηση.
2012	Lim	Αρνητική σχέση μεταξύ μόχλευσης και κερδοφορίας
2013	Akbar, et al	Ο βαθμός κεφαλαιακής μόχλευσης καθορίζεται από την προσφορά του τραπεζικού δανεισμού και αδυναμία λήψης του υπάρχουν αρνητικές επιπτώσεις τις αποδόσεις και τις επενδύσεις των επιχειρήσεων
2014	Harrison & Widjaja	Θετική συσχέτιση μόχλευσης με μέγεθος επιχειρήσεων και αρνητική με κερδοφορία και ρευστότητα
2015	Trinh & Phuong	Το μέγεθος και η κερδοφορία των επιχειρήσεων επιδρούν σημαντικά και θετικά στην μόχλευση ενώ η ανάπτυξη δεν συσχετίζεται σημαντικά με την κεφαλαιακή διάρθρωση

Κεφάλαιο 2: Σκοπός και Μεθοδολογία Έρευνας

2.1 Σκοπός Έρευνας

Κατά το παρελθόν η μελέτη της κεφαλαιακής διάρθρωσης των επιχειρήσεων και των παραγόντων που την καθορίζουν, έχουν απασχολήσει πλειάδα θεωρητικών και ερευνητών. Διάφορες θεωρίες έχουν αναπτυχθεί προσπαθώντας να καθορίσουν

τους παράγοντες που επηρεάζουν την κεφαλαιακή δομή. Οι θεωρίες αυτές έχουν μελετηθεί εκτενώς από πολλούς ερευνητές, σε διάφορες οικονομίες και συγκυρίες, καταλήγοντας στις περισσότερες των περιπτώσεων σε αντικρουόμενα συμπεράσματα. Μολαταύτα ανεξάρτητα από τον βαθμό επίδρασης που έχουν οι διάφοροι παράγοντες στην διάρθρωση των κεφαλαίων μιας επιχείρησης, είναι κοινός παράγοντας ότι η κεφαλαιακή διάρθρωση είναι μια καθοριστική στρατηγική επιλογή των επιχειρήσεων και συντελεί στην βιωσιμότητα και ανάπτυξή της.

Η τελευταία διεθνής χρηματοπιστωτική κρίση, έχοντας τεράστιο αντίκτυπο στην οικονομία παγκοσμίως, πιθανά έχει επιδράσει σημαντικά στην κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων. Σε δύσκολες οικονομικές συγκυρίες επακόλουθο είναι οι επιχειρήσεις να πρέπει να αναλάβουν εναλλακτικές δράσεις ή να αναπροσαρμόσουν την στρατηγική τους, ώστε να ανταπεξέλθουν επιτυχώς και να συνεχίσουν απρόσκοπτα την πορεία τους. Παρόλο που κατά το παρελθόν η κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων εν καιρώ κρίσης έχει μελετηθεί, η πρόσφατη κρίση παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Πέρα από τα κοινά στοιχεία που έχει με τις άλλες οικονομικές κρίσεις του παρελθόντος, υπάρχουν αρκετές διαφορές, όπως ο τρόπος αντιμετώπισής της αλλά η ανομοιογενής επίδραση στις διάφορες οικονομίες.

Με την παρούσα έρευνα επιχειρείται ο συγκερασμός ενδογενών και εξωγενών παραγόντων και η μελέτη του βαθμού που έχουν καθορίσει την κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων, πριν και μετά την διεθνή κρίση του 2008. Για την επίτευξη του συγκεκριμένου σκοπού ο χρονικός ορίζοντας που έχει επιλεγεί για την έρευνα είναι από το 2005 έως το 2015. Πέρα από τη μελέτη των παραγόντων που καθορίζουν την κεφαλαιακή δομή, σε δύσκολες οικονομικές συνθήκες, ενδιαφέρον παρουσιάζει η μελέτη του τρόπου και του βαθμού επίδρασης αυτών των παραγόντων σε διαφορετικές οικονομίες. Έτσι τα βασικά ερωτήματα που γεννιούνται είναι:

1. Ποιοι παράγοντες είναι αυτοί που επηρεάζουν περισσότερο την κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων εν καιρώ κρίσης;
2. Ποιος είναι ο βαθμός επίδρασης αυτών των παραγόντων σε επιχειρήσεις που λειτουργούν σε διαφορετικές οικονομίες;

2.2 Επιλογή Δείγματος

Η οικονομική κρίση του 2008 που τα αποτελέσματά της γενικεύτηκαν στις περισσότερες οικονομίες διεθνώς και στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, είχε τεράστιο αντίκτυπο στις επιχειρήσεις ανεξαρτήτως του μεγέθους τους. Εκτός από τις συνέπειες στην απασχόληση, οι επιχειρήσεις βρέθηκαν αντιμέτωπες με τη γενική μείωση της συνολικής ζήτησης για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους καθώς και με την έλλειψη του απαραίτητου κεφαλαίου κίνησης (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2012).

Στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του κοινού νομίσματος επιδιώκεται η προώθηση της απασχόλησης, της οικονομικής ανάπτυξης και η συντονισμένη αντιμετώπιση των οικονομικών και χρηματοπιστωτικών προκλήσεων. Οι γενικοί πολιτικοί προσανατολισμοί και οι προτεραιότητες στην ΕΕ καθορίζονται από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, ενώ η Επιτροπή προτείνει νέες νομοθετικές πράξεις οι οποίες θα πρέπει να εγκριθούν από το Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο και να εφαρμοστούν από την Επιτροπή και τα κράτη μέλη. Παρά της ύπαρξης κοινού συντονισμού των υιοθετούμενων πολιτικών και την ανάγκη συμμόρφωσης με τους κανόνες που ορίζονται σε επίπεδο της ΕΕ, ο καθορισμός της δημοσιονομικής πολιτικής αποτελεί ευθύνη των κυβερνήσεων των κρατών μελών (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2013).

Η επιχειρηματική δράση είναι η μηχανή για την ανάπτυξη μιας οικονομίας και κοινωνίας, καθώς μέσα από αυτή αξιοποιούνται οι πόροι μιας χώρας, καθορίζεται ο βαθμός απασχόλησης, προκύπτουν τα κέρδη για τους επιχειρηματίες-επενδυτές και τα έσοδα για ένα κράτος (φόροι εισοδήματος, έμμεσοι φόροι, κλπ). Επίσης η οικονομία μιας χώρας ενδυναμώνεται και η ευημερία των πολιτών ισχυροποιείται καθώς οι επιχειρήσεις αναπτύσσουν τη δράση της διεθνώς. Το εξωτερικό επιχειρηματικό περιβάλλον διαρθρώνεται από διάφορους παράγοντες, όπως το νομοθετικό καθεστώς, η πρόσβαση στη χρηματοδότηση, οι συνθήκες του ανταγωνισμού, η ανάπτυξη της χρηματιστηριακής αγοράς, κλπ και καθορίζει τον τρόπο δράσης των επιχειρήσεων (Ζοπουνίδης & Ατσαλάκης, 2016).

Η διεθνής χρηματοπιστωτική κρίση και η ύφεση στην πραγματική οικονομία προκάλεσαν αυξημένες δημόσιες δαπάνες επιφέροντας κλονισμούς στη δημοσιονομική σταθερότητα ορισμένων χωρών της Ευρωζώνης και κρίσεις δημόσιου χρέους ή τραπεζικές κρίσεις. Η απόκλιση στην ανταγωνιστικότητα των επιμέρους κρατών της ΕΕ έχει δημιουργήσει μακροοικονομικές ανισορροπίες μεταξύ

των κρατών μελών, οι οποίες εντάθηκαν με την κρίση εντείνοντας τις αποκλίσεις μεταξύ βορείων και περιφερειακών χωρών της ευρωζώνης (Παπαστάμκος & Κότιος, 2011).

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης ενδιαφέρον έχει να μελετηθεί ο τρόπος δράσης των επιχειρήσεων και οι συνέπειες στη λειτουργία αυτών, από την δραστηριοποίησή τους σε διαφορετικές οικονομίες και θεσμικά πλαίσια. Για το λόγο αυτό επιλεχθείσαν επιχειρήσεις σε τρεις διαφορετικές μεταξύ τους οικονομίες στην Ευρωπαϊκή Ένωση, Ελλάδα, Γαλλία και Γερμανία. Η Γαλλία και η Γερμανία αποτελούσαν παραδοσιακά δύο από τις ισχυρότερες οικονομίες στην Ευρωπαϊκή Ένωση, σε αντίθεση με την Ελλάδα που ανέκαθεν αποτελούσε μια μικρή οικονομία, χωρίς μεγάλη εξωστρέφεια. Καθώς η κάθε μια από αυτές τις χώρες είχε διαφορετικά προβλήματα και δυναμική, επηρεάστηκε διαφορετικά σε τρόπο και ένταση από την διεθνή χρηματοπιστωτική κρίση. Τα ληφθέντα μέτρα και οι επιπτώσεις στην οικονομία και την επιχειρηματικότητα ήταν διαφορετικά μεταξύ των κρατών μελών. Στον απόηχο της, για αρκετές οικονομίες παγκοσμίως, οι ρυθμοί ανάπτυξης είναι εντελώς διαφορετικοί και ενώ η οικονομία της Γερμανίας διαφαίνεται ότι έχει αρχίσει να ανακάμπτει, για την Γαλλική οικονομία οι εξελίξεις δεν είναι ανάλογες και το χάσμα μεταξύ των δύο οικονομιών φαίνεται να μεγεθύνεται. Αντίθετα τα προβλήματα στην Ελλάδα έχουν ενταθεί λόγω της κρίσης, η οποία έχει μετατραπεί σε κρίση χρέους αναδεικνύοντας επιπρόσθετα προβλήματα και αδυναμίες της οικονομίας (Καρκαγιάννης, Κώστας, 2015).

Για την μελέτη της κεφαλαιακή διάρθρωσης και των παραγόντων που την καθορίζουν, στις επιχειρήσεις των τριών προαναφερθέντων χωρών, η έρευνα θα πραγματοποιηθεί σε εισηγμένες εταιρείες στα τρία Χρηματιστήρια. Πιο συγκεκριμένα η έρευνα θα πραγματοποιηθεί στις εταιρείες (εξαιρουμένων των χρηματοπιστωτικών επιχειρήσεων) που συνθέτουν τους τρεις δείκτες υψηλής κεφαλαιοποίησης των Χρηματιστηρίων της Ελλάδας, της Γερμανίας και της Γαλλίας.

2.3 Ορισμός Μεταβλητών

Η έρευνα επικεντρώνεται στην κεφαλαιακή διάρθρωση και στους παράγοντες που τη καθορίζουν. Ως εκ τούτου η εξαρτημένη μεταβλητή η οποία μελετάται είναι η κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων, μετρούμενη από τον δείκτη κεφαλαιακής μόχλευσης. Η κεφαλαιακή διάρθρωση μιας επιχείρησης είναι το μείγμα των μακροπρόθεσμων πηγών κεφαλαίων της (Fabozzi & Peterson, 2003). Για την μέτρηση της κεφαλαιακής διάρθρωσης των επιχειρήσεων χρησιμοποιούνται διάφοροι δείκτες. Στην παρούσα έρευνα ο βαθμός της κεφαλαιακής μόχλευσης θα υπολογιστεί από τους δείκτες:

$$\text{Αριθμοδείκτης μόχλευσης} = \frac{\text{Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις}}{\text{Ίδια Κεφάλαια}}$$

$$\text{Αριθμοδείκτης μόχλευσης} = \frac{\text{Δανειακά Ξένα Κεφάλαια}}{\text{Ίδια Κεφάλαια}}$$

Όσο υψηλότερες είναι οι τιμές των παραπάνω δεικτών τόσο περισσότερο χρησιμοποιούνται ξένα μακροπρόθεσμα κεφάλαια και δανειακά κεφάλαια, αντίστοιχα, για την χρηματοδότηση της λειτουργίας των επιχειρήσεων, σε σχέση με την χρηματοδότηση από ίδια κεφάλαια (Fabozzi & Peterson, 2003).

Η μόχλευση των επιχειρήσεων θα μελετηθεί σε συνάρτηση των ακόλουθων παραγόντων:

1. Μεταβολή των πωλήσεων. Από τα οικονομικά στοιχεία των εταιρειών έτσι όπως δημοσιεύονται στις ετήσιες οικονομικές τους καταστάσεις, υπολογίζεται η ποσοστιαία ετήσια μεταβολή των πωλήσεων από το 2005 έως το 2015.
2. Μεταβολή των καθαρών κερδών. Ομοίως η ποσοστιαία μεταβολή στα ετήσια καθαρά κέρδη των εταιρειών υπολογίζεται από τις δημοσιευμένες οικονομικές καταστάσεις των εταιρειών.
3. Δείκτης βαθμού κάλυψης τόκων. Ο δείκτης βαθμού κάλυψης τόκων αποτελεί ένα ακόμα μέτρο αξιολόγησης του βαθμού μόχλευσης μιας επιχείρησης και της ικανότητάς της να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις που απορρέουν, δηλαδή στην βιωσιμότητά της. Επιχειρήσεις με σταθερό δείκτη κάλυψης τόκων έχουν τη δυνατότητα να χρηματοδοτούν ένα μεγάλο ποσοστό της κεφαλαιακής τους διάρθρωσης με δάνεια, μειώνοντας αντίστοιχα την συμμετοχή των ιδίων

κεφαλαίων, ενώ παράλληλα έχουν τη δυνατότητα να αντλούν επιπλέον κεφάλαια από την κεφαλαιαγορά με συμφέροντες όρους και επιτόκια (Τουρνά, 2015).

4. Μεταβολή στα επιτόκια. Για τον υπολογισμό της μεταβολής των επιτοκίων επιλεχθείσαν τα ετήσια μακροπρόθεσμα επιτόκια των εξεταζόμενων κρατών, έτσι όπως ανακτήθηκαν από τη βάση δεδομένων datastream.
5. Ταμειακές ροές για επενδύσεις. Το συγκεκριμένο μέγεθος αναφέρεται στα κεφάλαια που δεσμεύει μια επιχείρηση για την απόκτηση ή τον εκσυγχρονισμό πάγιων περιουσιακών στοιχείων της.
6. Μέγεθος εταιρειών. Το μέγεθος των εταιρειών υπολογίζεται από τον λογάριθμο του Ενεργητικού των εταιρειών.
7. Ηλικία εταιρειών. Η ηλικία των εταιρειών αναφέρεται στο έτος πρώτης δραστηριοποίησης της εκάστοτε επιχείρησης, ανεξάρτητα από την νομική της μορφή. Έτσι η ηλικία της ανταποκρίνεται στα πραγματικά έτη λειτουργίας μιας επιχείρησης στην αγορά, δεδομένου ότι κατά την διάρκεια της λειτουργίας μιας επιχείρησης μπορεί να μεταβληθεί η νομική μορφή της ή η επωνυμία της, αλλά η ιστορία και η εμπειρία της στην αγορά δεν ξεκινά εκ νέου.
8. Πληθωρισμός. Ως πληθωρισμός ορίζεται η γενική μεταβολή των τιμών των αγαθών και υπηρεσιών σε μια οικονομία. Η ετήσια μέση μεταβολή του πληθωρισμού στις τρεις χώρες της έρευνας ανακτήθηκε από την βάση δεδομένων στην ευρωπαϊκής στατιστικής αρχής (Eurostat)³.
9. Κρίση. Η κρίση αποτελεί ψευδομεταβλητή στο μοντέλο μας η οποία συντελεί στην εξαγωγή περαιτέρω συμπερασμάτων σχετικά με τις επιπτώσεις της.

³ Eurostat, ανακτήθηκε από http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?query=BOOKMARK_DS-055100_QID_7753BD5E_UID_-3F171EB0&layout=TIME,C,X,0;GEO,L,Y,0;UNIT,L,Z,0;COICOP,L,Z,1;INDICATORS,C,Z,2;&zSelection=DS-055100COICOP,CP0932;DS-055100INDICATORS,OBS_FLAG;DS-055100UNIT,INX_A_AVG;&rankName1=UNIT_1_2_-1_2&rankName2=INDICATORS_1_2_-1_2&rankName3=COICOP_1_2_-1_2&rankName4=TIME_1_0_0_0&rankName5=GEO_1_2_0_1&sortC=ASC_-1_FIRST&rStp=&cStp=&rDCh=&cDCh=&rDM=true&cDM=true&footnes=false&empty=false&wai=false&time_mode=FIXED&time_most_recent=true&lang=EN&cfo=%23%23%23%2C%23%23%23.%23%23%23%23&lang=en

2.4 Εμπειρικό μοντέλο

Για την μελέτη της επίδρασης των οικονομικών χαρακτηριστικών των εταιρειών ανά χώρα δημιουργήθηκε το παρακάτω πολλαπλό γραμμικό μοντέλο με εξαρτημένη μεταβλητή την μόχλευση και ανεξάρτητες τις μεταβλητές στο δεξί μέρος της εξίσωσης:

Μόχλευση= α_0 Μεταβολή των πωλήσεων + α_1 Μεταβολή των καθαρών κερδών+ α_2 Δείκτης βαθμού κάλυψης τόκων+ α_3 Crisis + α_4 Μεταβολή στα επιτόκια+ α_5 Ταμειακές ροές για επενδύσεις+ α_6 Μέγεθος εταιρειών + α_7 Ηλικία εταιρειών+ α_8 Πληθωρισμός +u

Όπου u το σφάλμα της πρόβλεψης, $\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5, \alpha_6, \alpha_7, \alpha_8$ οι εκτιμώμενοι συντελεστές του γραμμικού μοντέλου, crisis (κρίση) ψευδομεταβλητή με τιμές 1 και 0, 1 για την χρονική περίοδο 2008-2015 και 0 για την χρονική περίοδο 2005-2007.

Όσον αφορά την πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση αυτή καθ'αυτή η γενική της μορφή είναι η παρακάτω:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{t1} + \beta_2 X_{t2} + \dots + \beta_k X_{tk} + u_t$$

Οι ανεξάρτητες μεταβλητές είναι οι X_{ti} για $i=1..k$ και η Y_t είναι η εξαρτημένη μεταβλητή. Για τον υπολογισμό ενός πολλαπλού μοντέλου γραμμικού μοντέλου που θα είναι αξιόπιστο υπάρχουν κάποιες προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται, σε αντίθετη περίπτωση έχουμε περιορισμούς στα αποτελέσματα της έρευνας. Οι προϋποθέσεις αυτές είναι οι παρακάτω:

Πολυσυγραμμικότητα: επειδή όλες οι πράξεις στο πολλαπλό γραμμικό μοντέλο γίνονται με πίνακες η εύρεση των συντελεστών απαιτεί τον υπολογισμό του αντίστροφου πίνακα $X'X$. Αν όμως δεν υφίσταται ο αντίστροφος πίνακας δεν είναι εφικτό να υπολογίσουμε τους συντελεστές του μοντέλου μας. Αυτό οφείλεται στην ύπαρξη γραμμικών σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών του μοντέλου καθώς οι μεταβλητές μπορεί συσχετίζονται πλήρως ή να είναι εντελώς ασυσχέτιστες (Χρήστου Κ. Γεώργιος, 2005). Ως αποτέλεσμα αυτή της κατάστασης είναι η έλλειψη

ακρίβειας των συντελεστών, η σταθερότητα των συντελεστών και η δυνατότητα σφάλματος εξειδίκευσης. Η την ακρίβεια των συντελεστών έχει ως αιτία την ύπαρξη σχετικά υψηλών διακυμάνσεων. Από την άλλη η δυνατότητα σφάλματος εξειδίκευσης έχει ως αιτία την αφαίρεση κάποιων μεταβλητών από το μοντέλο με σκοπό την θεραπεία της πολυσυγγραμικότητας.

Ετεροσκεδαστικότητα: αυτό το πρόβλημα έγκειται στο ότι οι υπολογισμοί μας βασίζονται στην υπόθεση ότι ο διαταρακτικός όρος u έχει μέση τιμή ίση με μηδέν και σταθερή διακύμανση ίση με σ^2 . Όμως αυτό μπορεί να μην συμβαίνει στην πράξη, δηλαδή υπάρχει η περίπτωση η μέση τιμή να μην είναι 0, δηλαδή $E(u) \neq 0$ και ταυτόχρονα η διασπορά να μην είναι σταθερή. Όσον αφορά το πρώτο πρόβλημα αυτό επηρεάζει τον σταθερό όρο του μοντέλου καθώς $E(u) = \mu \neq 0$ και κατά συνέπεια $\beta_o^* = \beta_o + \mu$. Βέβαια οι εκτιμητές των συντελεστών β_j δεν επηρεάζονται από την περίπτωση που $E(u) = \mu \neq 0$ ενώ επιπλέον το γεγονός ότι ο σταθερός όρος υπολογίζεται με σφάλμα δεν είναι σημαντική ανησυχία καθώς ενδιαφερόμαστε κυρίως για τους συντελεστές β_j . Όμως σημαντικό πρόβλημα είναι η περίπτωση που η διασπορά δεν είναι σταθερή δηλαδή ο διαταρακτικός όρος δεν είναι ομοσκεδαστικός. Οπότε στην προκειμένη περίπτωση η υπόθεση που παραβιάζεται είναι η $E u_t^2 = \sigma^2, t = 1, 2, \dots, T$. Η συγκεκριμένη παραβίαση σημαίνει ότι η διασπορά των τιμών γύρω από τον μέσο εξαρτάται από τις τιμές των ερμηνευτικών μεταβλητών X_j . Επιπλέον πρέπει να τονιστεί ότι το φαινόμενο της ετεροσκεδαστικότητας είναι πιο έντονο σε υποδείγματα που για την εκτίμηση τους χρησιμοποιούνται διαστρωματικά στοιχεία.

Αυτοσυσχέτιση: το πρόβλημα αυτό βασίζεται όταν παραβιάζεται η υπόθεση ότι η συνδιακύμανση των διαταρακτικών όρων είναι μηδέν. Δηλαδή $E(u_t u_s) = 0, t \neq s$. Στην περίπτωση που δεν ικανοποιείται η υπόθεση αυτή αυτό σημαίνει ότι ο διαταρακτικός όρος της περιόδου t εξαρτάται από το διαταρακτικό όρο της περιόδου s . Συνήθως συναντούμε το πρόβλημα αυτό σε χρονολογικές σειρές αλλά όχι πάντα. Στην περίπτωση που η εξάρτηση υπάρχει έχουμε το φαινόμενο της αυτοσυσχετίσεως (autocorrelation) ή αυτοπαλινδρομήσεως (autoregression). Επιγραμματικά να αναφέρουμε ότι υπάρχουν διάφορα επίπεδα αυτοσυσχέτιση, 1^{ου} βαθμού, 2^{ου} βαθμού κ.ο.κ. Για παράδειγμα η αυτοσυσχέτιση πρώτου βαθμού τότε

χρονική στιγμή t το διαταρακτικός όρος u_t εξαρτάται από το διαταρακτικό όρο της αμέσως προηγούμενης χρονικής στιγμής ($t-1$) δηλαδή με τον u_{t-1} . Δηλαδή έχουμε τη σχέση $u_t = \rho u_{t-1} + \varepsilon_t$ όπου ε_t μια τυχαία μεταβλητή και ρ μια παράμετρος.

Κανονική κατανομή: τα κατάλοιπα u_t της γραμμικής παλινδρόμησης πρέπει να ακολουθούν την κανονική κατανομή $N(0,1)$. Οποιαδήποτε απόκλιση από αυτή την υπόθεση οδηγεί σε σφάλματα υπολογισμού των διαστημάτων εμπιστοσύνης για τους συντελεστές αλλά και για την εξαρτημένη μεταβλητή.

2.5 Εμπειρικό μοντέλο

Για την μελέτη της επίδρασης των οικονομικών χαρακτηριστικών των εταιρειών ανά χώρα δημιουργήθηκε το παρακάτω πολλαπλό γραμμικό μοντέλο με εξαρτημένη μεταβλητή την μόχλευση και ανεξάρτητες τις μεταβλητές στο δεξί μέρος της εξίσωσης:

Μόχλευση = α_0 Μεταβολή των πωλήσεων + α_1 Μεταβολή των καθαρών κερδών + α_2 Δείκτης βαθμού κάλυψης τόκων + α_3 Crisis + α_4 Μεταβολή στα επιτόκια + α_5 Ταμειακές ροές για επενδύσεις + α_6 Μέγεθος εταιρειών + α_7 Ηλικία εταιρειών + α_8 Πληθωρισμός + u

Όπου u το σφάλμα της πρόβλεψης, $\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5, \alpha_6, \alpha_7, \alpha_8$ οι εκτιμώμενοι συντελεστές του γραμμικού μοντέλου, crisis (κρίση) ψευδομεταβλητή με τιμές 1 και 0, 1 για την χρονική περίοδο 2008-2015 και 0 για την χρονική περίοδο 2005-2007.

Όσον αφορά την πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση αυτή καθ'αυτή η γενική της μορφή είναι η παρακάτω:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{t1} + \beta_2 X_{t2} + \dots + \beta_k X_{tk} + u_t$$

Οι ανεξάρτητες μεταβλητές είναι οι X_{ti} για $i=1..k$ και η Y_t είναι η εξαρτημένη μεταβλητή. Για τον υπολογισμό ενός πολλαπλού μοντέλου γραμμικού μοντέλου που θα είναι αξιόπιστο υπάρχουν κάποιες προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται, σε

αντίθετη περίπτωση έχουμε περιορισμούς στα αποτελέσματα της έρευνας. Οι προϋποθέσεις αυτές είναι οι παρακάτω:

Πολυσυγγραμμικότητα: επειδή όλες οι πράξεις στο πολλαπλό γραμμικό μοντέλο γίνονται με πίνακες η εύρεση των συντελεστών απαιτεί τον υπολογισμό του αντίστροφου πίνακα $X'X$. Αν όμως δεν υφίσταται ο αντίστροφος πίνακας δεν είναι εφικτό να υπολογίσουμε τους συντελεστές του μοντέλου μας. Αυτό οφείλεται στην ύπαρξη γραμμικών σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών του μοντέλου καθώς οι μεταβλητές μπορεί συσχετίζονται πλήρως ή να είναι εντελώς ασυσχέτιστες (Χρήστου Κ. Γεώργιος, 2005). Ως αποτέλεσμα αυτή της κατάστασης είναι η έλλειψη ακρίβειας των συντελεστών, η σταθερότητα των συντελεστών και η δυνατότητα σφάλματος εξειδίκευσης. Η την ακρίβεια των συντελεστών έχει ως αιτία την ύπαρξη σχετικά υψηλών διακυμάνσεων. Από την άλλη η δυνατότητα σφάλματος εξειδίκευσης έχει ως αιτία την αφαίρεση κάποιων μεταβλητών από το μοντέλο με σκοπό την θεραπεία της πολυσυγγραμμικότητας.

Ετεροσκεδαστικότητα: αυτό το πρόβλημα έγκειται στο ότι οι υπολογισμοί μας βασίζονται στην υπόθεση ότι ο διαταρακτικός όρος u έχει μέση τιμή ίση με μηδέν και σταθερή διακύμανση ίση με σ^2 . Όμως αυτό μπορεί να μην συμβαίνει στην πράξη, δηλαδή υπάρχει η περίπτωση η μέση τιμή να μην είναι 0, δηλαδή $E(u) \neq 0$ και ταυτόχρονα η διασπορά να μην είναι σταθερή. Όσον αφορά το πρώτο πρόβλημα αυτό επηρεάζει τον σταθερό όρο του μοντέλου καθώς $E(v) = \mu \neq 0$ και κατά συνέπεια $\beta_o^* = \beta_o + \mu$. Βέβαια οι εκτιμητές των συντελεστών β_j δεν επηρεάζονται από την περίπτωση που $E(u) = \mu \neq 0$ ενώ επιπλέον το γεγονός ότι ο σταθερός όρος υπολογίζεται με σφάλμα δεν είναι σημαντική ανησυχία καθώς ενδιαφερόμαστε κυρίως για τους συντελεστές β_j . Όμως σημαντικό πρόβλημα είναι η περίπτωση που η διασπορά δεν είναι σταθερή δηλαδή ο διαταρακτικός όρος δεν είναι ομοσκεδαστικός. Οπότε στην προκειμένη περίπτωση η υπόθεση που παραβιάζεται είναι η $E u_t^2 = \sigma^2, t = 1, 2, \dots, T$. Η συγκεκριμένη παραβίαση σημαίνει ότι η διασπορά των τιμών γύρω από τον μέσο εξαρτάται από τις τιμές των ερμηνευτικών μεταβλητών X_j . Επιπλέον πρέπει να τονιστεί ότι το φαινόμενο της ετεροσκεδαστικότητας είναι πιο έντονο σε υποδείγματα που για την εκτίμησή τους χρησιμοποιούνται διαστρωματικά στοιχεία.

Αυτοσυσχέτιση: το πρόβλημα αυτό βασίζεται όταν παραβιάζεται η υπόθεση ότι η συνδιακύμανση των διαταρακτικών όρων είναι μηδέν. Δηλαδή $E(u_t u_s) = 0, \quad t \neq s$. Στην περίπτωση που δεν ικανοποιείται η υπόθεση αυτή αυτό σημαίνει ότι ο διαταρακτικός όρος της περιόδου t εξαρτάται από το διαταρακτικό όρο της περιόδου s . Συνήθως συναντούμε το πρόβλημα αυτό σε χρονολογικές σειρές αλλά όχι πάντα. Στην περίπτωση που η εξάρτηση υπάρχει έχουμε το φαινόμενο της αυτοσυσχετίσεως (autocorrelation) ή αυτοπαλινδρομήσεως (autoregression). Επιγραμματικά να αναφέρουμε ότι υπάρχουν διάφορα επίπεδα αυτοσυσχέτιση, 1^ο βαθμού, 2^ο βαθμού κ.ο.κ. Για παράδειγμα η αυτοσυσχέτιση πρώτου βαθμού τότε χρονική στιγμή t το διαταρακτικός όρος u_t εξαρτάται από το διαταρακτικό όρο της αμέσως προηγούμενης χρονικής στιγμής ($t - 1$) δηλαδή με τον u_{t-1} . Δηλαδή έχουμε τη σχέση $u_t = \rho u_{t-1} + \varepsilon_t$ όπου ε_t μια τυχαία μεταβλητή και ρ μια παράμετρος.

Κανονική κατανομή: τα κατάλοιπα u_t της γραμμικής παλινδρόμησης πρέπει να ακολουθούν την κανονική κατανομή $N(0,1)$. Οποιαδήποτε απόκλιση από αυτή την υπόθεση οδηγεί σε σφάλματα υπολογισμού των διαστημάτων εμπιστοσύνης για τους συντελεστές αλλά και για την εξαρτημένη μεταβλητή.

2.5 Συλλογή Δεδομένων

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με την συλλογή δευτερογενών δεδομένων, δηλαδή δεδομένα τα οποία υπάρχουν ήδη, σε αντιδιαστολή με τα πρωτογενή δεδομένα που συλλέγονται για πρώτη φορά. Η άντληση δευτερογενών δεδομένων παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα, τα σημαντικότερα εκ των οποίων είναι η οικονομία κόστους και χρόνου που παρέχουν στον ερευνητή (Ζαφειρόπουλος, 2005). Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω της πλατφόρμας πληροφόρησης datastream για την Ελλάδα, τη Γερμανία και τη Γαλλία για την χρονική περίοδο 2005-2015. Το δείγμα των εταιριών που χρησιμοποιήθηκε δεν αφορούν κάποιον συγκεκριμένο κλάδο και στο σύνολο τους είναι 1.737. Πιο συγκεκριμένα 201 εταιρίες αφορούν την Ελλάδα, 792 τη Γαλλία και 744 τη Γερμανία.

Στον πίνακα που ακολουθεί περιγράφονται οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στο μοντέλο μας.

Μεταβλητές	Περιγραφή
wL ^{ns} _equity	Μόχλευση (Ξένα δανειακά κεφάλαια προς Ίδια κεφάλαια)
wL ^{es} _equity	Μόχλευση (Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις προς Ίδια κεφάλαια)
wNet_cashf ^s	Ταμειακές ροές για επενδύσεις
wSaleschange	Μεταβολή των πωλήσεων
wProfitsch ^e	Μεταβολή των Καθαρών κερδών
wdegreeofi ^e	Δείκτης βαθμού κάλυψης τόκων
wSize	Μέγεθος
wInterest_ ^e	Μεταβολή στα επιτόκια
wYearsfrom ⁿ	Ηλικία εταιριών
wInflation	Πληθωρισμός
Crisis	Κρίση

Κεφάλαιο 3: Έρευνα

3.1 Περιγραφική εικόνα των στατιστικών στοιχείων

Στους παρακάτω πίνακες (πίνακας 2, πίνακας 3) παρουσιάζονται η περιγραφική στατιστική του δείγματος για τις τρεις χώρες πριν και μετά την κρίση. Όπως φαίνεται η μόχλευση σύμφωνα και με τους δύο δείκτες έχει μειωθεί κατά μέσο όρο μετά την κρίση σε σχέση με πριν την κρίση. Το ίδιο ισχύει για την μεταβολή των πωλήσεων, κερδών και τον βαθμό κάλυψης των τόκων. Όσον αφορά τις καθαρές ταμειακές ροές για επενδύσεις, τον πληθωρισμό και το μέγεθος (το οποίο είναι ο λογάριθμος του ενεργητικού) παρατηρούμε ότι έχουν αυξηθεί μετά την κρίση συγκριτικά με πριν.

Πίνακας 2: Περιγραφική στατιστική δείγματος, πριν την κρίση(σε εκ. €)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
wL~ns_equity	3395	70.65654	145.9638	-433.58	996.67
wL~es_equity	2999	.6974153	1.159733	-2.851787	7.841438
wNet_cashf~s	3387	.3288165	.3611548	-.8242148	.9774815
wSaleschange	2469	.2909069	.5710531	-1	2.841798
wProfitsch~e	2487	-.0391021	3.641206	-22.37291	16.41634
wdegreeofi~e	3539	23.44535	112.8913	-318.177	852.1667
wSize	3784	5.07453	1.036885	2.861534	7.89132
wlnterest_~e	3474	.1267552	.0105956	.1133333	.1565116
wYearsfrom~n	4890	1.174391	.3146701	.3129996	1.791812
wInflation	5211	87.75017	1.514459	84.35	89.75

Πίνακας 3: Περιγραφική στατιστική δείγματος, μετά την κρίση(σε εκ. €)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
wL~ns_equity	9502	66.89742	156.3323	-433.58	996.67
wL~es_equity	8541	.6790413	1.184476	-2.851787	7.841438
wNet_cashf~s	9691	.3375086	.3482178	-.8242148	.9774815
wSaleschange	10604	.0947774	.6036606	-1	2.841798
wProfitsch~e	10785	-.2793907	3.867854	-22.37291	16.41634
wdegreeofi~e	9976	20.49534	117.7068	-318.177	852.1667
wSize	10723	5.150412	1.048347	2.861534	7.89132
wlnterest_~e	13896	-.1240498	.3928435	-.5737821	.7739318
wYearsfrom~n	13040	1.174391	.31465	.3129996	1.791812
wInflation	13896	96.74563	3.345374	91.9	103.42

3.2 Αποτελέσματα Έρευνας

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται αρχικά οι συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών και κατόπιν οι γραμμικές παλινδρομήσεις. Για τους σκοπούς της έρευνας χρησιμοποιήθηκε η πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση (robust regression- για τον περιορισμό της επίδρασης των ακραίων τιμών και την αποφυγή της ετεροσκεδαστικότητας) και η ανάλυση συσχέτισης (δείκτης Spearman' rho). Η γραμμική παλινδρόμηση και η ανάλυση συσχέτισης πραγματοποιήθηκε για κάθε χώρα ξεχωριστά αλλά και για το σύνολο των χωρών. Επιπλέον αξίζει να σημειώσουμε πως χρησιμοποιήθηκε η εντολή winsor έτσι ώστε να αποφύγουμε προβλήματα με τις ακραίες τιμές. Η κάτωθι ανάλυση πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος STATA13.0.

Πίνακας 4: Συσχετίσεις, σύνολο χωρών

	wLoan~y	wLiab~y	wNet_c~s	wSales~e	wProfi~e	wdegre~e	wSize
wL~ns_equity	1.0000						
wL~es_equity	0.5205	1.0000					
wNet_cashf~s	-0.0064	0.0096	1.0000				
wSaleschange	-0.0142	0.0214	0.0396	1.0000			
wProfitsch~e	-0.0432	-0.0205	0.0172	0.1205	1.0000		
wdegreefi~e	-0.2046	-0.1016	0.0880	0.2118	0.2134	1.0000	
wSize	0.1836	0.2343	0.1031	0.0576	0.0590	0.2202	1.0000
wInterest_~e	0.0652	0.0220	-0.0013	-0.0165	0.0103	-0.0289	-0.0548
wYearsfrom~n	0.0837	0.0527	0.0281	-0.0421	0.0187	0.1171	0.3861
wInflation	-0.0481	-0.0370	0.0136	-0.0633	-0.0170	-0.0374	0.0345
	wInter~e	wYears~n	wInfla~n				
wInterest_~e	1.0000						
wYearsfrom~n	0.0251	1.0000					
wInflation	-0.4602	-0.0739	1.0000				

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι η μόχλευση των εταιρειών παρουσιάζει χαμηλή συσχέτιση με την μεταβολή των πωλήσεων, την μεταβολή των καθαρών κερδών, τον δείκτη βαθμού κάλυψης τόκων, την μεταβολή στα επιτόκια, τις ταμειακές ροές για επενδύσεις, το μέγεθος των εταιρειών, την ηλικία των εταιρειών και τον πληθωρισμό. Επιπλέον παρατηρούμε ότι δεν υπάρχουν σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών. Το γεγονός αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα πως δεν θα υπάρξει πρόβλημα πολυσυγραμμικότητας μεταξύ των μεταβλητών του μοντέλου.

Πίνακας 2: 1^ο Γραμμικό μοντέλο, Σύνολο χωρών, Μόχλευση (Ξένα Κεφάλαια προς Ίδια Κεφάλαια)

Robust regression		Number of obs = 10302				
		F(9, 10292) = 89.42				
		Prob > F = 0.0000				
wL~ns_equity	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.	Interval]
wNet_cashf~s	.63859	1.341174	0.48	0.634	-1.990371	3.267551
wSaleschange	-.6968109	.8531712	-0.82	0.414	-2.369192	.9755706
wProfitsch~e	-.3615914	.121606	-2.97	0.003	-.5999628	-.12322
wdegreeofi~e	-.0635807	.0050293	-12.64	0.000	-.0734392	-.0537223
wSize	11.67032	.5093389	22.91	0.000	10.67191	12.66872
wInterest_~e	7.062896	1.273347	5.55	0.000	4.566888	9.558904
wYearsfrom~n	-.5193108	2.057447	-0.25	0.801	-4.552306	3.513685
wInflation	-.7162125	.1586018	-4.52	0.000	-1.027103	-.4053222
Crisis	5.960382	1.705158	3.50	0.000	2.617941	9.302824
_cons	44.35045	14.56114	3.05	0.002	15.80778	72.89312

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε πως για το σύνολο των χωρών στατιστικά σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες της μόχλευσης (Ξένα Κεφάλαια προς Ίδια Κεφάλαια) ήταν το μέγεθος (B=11.67, p=.000), ο βαθμός κάλυψης των

τόκων ($B=-.063$, $p=.000$), ο πληθωρισμός ($B=-.71$, $p=.000$), η μεταβολή των επιτοκίων ($B=7.06$, $p=.000$), η μεταβολή στα κέρδη ($B=-.36$, $p=.003$) και η κρίση ($B=5.96$, $p=.000$).

Πίνακας 6: 2^ο Γραμμικό μοντέλο, Σύνολο χωρών, Μόχλευση (Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις προς Ίδια Κεφάλαια)

Robust regression		Number of obs = 9473				
		F(9, 9463) = 79.88				
		Prob > F = 0.0000				
wL~es_equity	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.	Interval]
wNet_cashf~s	.0044117	.0112042	0.39	0.694	-.017551	.0263744
wSaleschange	.0138539	.0071983	1.92	0.054	-.0002563	.0279641
wProfitsch~e	-.0025994	.0010062	-2.58	0.010	-.0045719	-.000627
wdegreeofi~e	-.0002208	.0000486	-4.54	0.000	-.0003161	-.0001256
wSize	.109791	.0042589	25.78	0.000	.1014427	.1181393
wlInterest_~e	.0185121	.010652	1.74	0.082	-.0023681	.0393922
wYearsfrom~n	-.1190009	.0172401	-6.90	0.000	-.1527951	-.0852067
wInflation	-.0050501	.0013195	-3.83	0.000	-.0076365	-.0024636
Crisis	.0145579	.0141683	1.03	0.304	-.0132151	.0423309
_cons	.5067203	.1211987	4.18	0.000	.2691448	.7442957

Από τον άνω πίνακα παρατηρούμε ότι στατιστικά σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες της μόχλευσης (Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις προς Ίδια Κεφάλαια) για το σύνολο των χωρών ήταν το μέγεθος ($B=.109$, $p=.000$), η μεταβολή των κερδών ($B=.0025$, $p=.010$), ο βαθμός κάλυψης των τόκων ($B=-.00022$, $p=.000$), ο χρόνος από την ίδρυση ($B=-.11$, $p=.000$) και ο πληθωρισμός ($B=-.005$, $p=.000$).

Πίνακας 7: 1^ο Γραμμικό μοντέλο, Ελλάδα, Μόχλευση (Ξένα Κεφάλαια προς Ίδια Κεφάλαια)

Robust regression						Number of obs = 1737	
						F(9, 1727) = 7.40	
						Prob > F = 0.0000	
wL~ns_equity	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]		
wNet_cashf~s	-.9194366	4.929124	-0.19	0.852	-10.58712	8.748245	
wSaleschange	-4.171242	3.587877	-1.16	0.245	-11.20828	2.8658	
wProfitsch~e	-.336835	.4625202	-0.73	0.467	-1.243994	.5703237	
wdegreeofi~e	-.1324163	.0374858	-3.53	0.000	-.2059386	-.058894	
wSize	17.33487	2.653573	6.53	0.000	12.13032	22.53942	
wInterest_~e	3.143064	6.341616	0.50	0.620	-9.294992	15.58112	
wYearsfrom~n	5.741826	11.36667	0.51	0.614	-16.55207	28.03572	
wInflation	-1.273605	.9502298	-1.34	0.180	-3.137327	.5901173	
Crisis	2.723199	9.555508	0.28	0.776	-16.01839	21.46479	
_cons	88.01227	87.31718	1.01	0.314	-83.24629	259.2708	

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι στατιστικά σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες της μόχλευσης (Ξένα Κεφάλαια προς Ίδια Κεφάλαια) ήταν το μέγεθος ($B=17.33$, $p=.000$) και ο βαθμός κάλυψης των τόκων ($B=-.132$, $p=.000$).

Πίνακας 8: 1^ο Γραμμικό μοντέλο,Γαλλία, Μόχλευση (Ξένα Κεφάλαια προς Ίδια Κεφάλαια)

Robust regression						Number of obs = 4517
						F(9, 4507) = 48.23
						Prob > F = 0.0000
wL~ns_equity	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.	Interval]
wNet_cashf~s	2.03225	1.909606	1.06	0.287	-1.711514	5.776014
wSaleschange	-1.003273	1.161357	-0.86	0.388	-3.280103	1.273556
wProfitsch~e	-.1851456	.1799379	-1.03	0.304	-.5379122	.167621
wdegreeofi~e	-.0494474	.0055978	-8.83	0.000	-.0604218	-.038473
wSize	11.89436	.6895229	17.25	0.000	10.54256	13.24616
wInterest_~e	-.7023339	2.320351	-0.30	0.762	-5.25136	3.846692
wYearsfrom~n	-5.85456	2.765687	-2.12	0.034	-11.27666	-.4324565
wInflation	-.5431121	.2274269	-2.39	0.017	-.9889804	-.0972437
Crisis	2.744041	2.385383	1.15	0.250	-1.932481	7.420562
_cons	31.89278	20.77717	1.53	0.125	-8.840667	72.62623

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι στατιστικά σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες της μόχλευσης (Ξένα Κεφάλαια προς Ίδια Κεφάλαια) ήταν το μέγεθος (B=11,89, p=.000), ο βαθμός κάλυψης των τόκων (B=-,049, p=.000), τα χρόνια από την ίδρυση (B=-5,85, p=.034) και ο πληθωρισμός (B=-.543, p=.017).

Πίνακας 9: 1^ο Γραμμικό μοντέλο, Γερμανία, Μόχλευση (Ξένα Κεφάλαια προς Ίδια Κεφάλαια)

Robust regression		Number of obs = 4048				
		F(9, 4038) = 43.61				
		Prob > F = 0.0000				
wL~ns_equity	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.	Interval]
wNet_cashf~s	1.776489	1.95506	0.91	0.364	-2.056506	5.609484
wSaleschange	.907252	1.242822	0.73	0.465	-1.529365	3.343869
wProfitsch~e	-.4223487	.1681516	-2.51	0.012	-.7520185	-.0926788
wdegreeofi~e	-.0749067	.0087649	-8.55	0.000	-.0920908	-.0577226
wSize	12.08677	.7230128	16.72	0.000	10.66926	13.50427
wInterest_~e	-.0789028	2.319384	-0.03	0.973	-4.626174	4.468369
wYearsfrom~n	1.34341	2.899361	0.46	0.643	-4.340937	7.027758
wInflation	-.7109667	.2216021	-3.21	0.001	-1.145429	-.2765045
Crisis	7.888652	2.740568	2.88	0.004	2.515626	13.26168
_cons	32.8296	20.2552	1.62	0.105	-6.881761	72.54095

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι στατιστικά σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες της μόχλευσης (Ξένα Κεφάλαια προς Ίδια Κεφάλαια) ήταν το μέγεθος ($B=12.08$, $p=.000$), ο πληθωρισμός ($B=-.71$, $p=.001$), ο βαθμός κάλυψης των τόκων ($B=-.074$, $p=.000$), η μεταβολή των κερδών ($B=-.42$, $p=.012$) και η κρίση ($B=7.88$, $p=.003$).

Πίνακας 10: 2^ο Γραμμικό μοντέλο, Ελλάδα, Μόχλευση (Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις προς Ίδια Κεφάλαια)

Robust regression						Number of obs = 1539
						F(9, 1529) = 13.53
						Prob > F = 0.0000
wL~es_equity	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.	Interval]
wNet_cashf~s	.0205615	.0323916	0.63	0.526	-.0429753	.0840982
wSaleschange	.046262	.0235266	1.97	0.049	.0001141	.0924099
wProfitsch~e	.0004747	.0029644	0.16	0.873	-.0053399	.0062894
wdegreeofi~e	-.000769	.000299	-2.57	0.010	-.0013556	-.0001825
wSize	.1650096	.0179931	9.17	0.000	.1297158	.2003035
wInterest_~e	-.0259688	.0416561	-0.62	0.533	-.1076779	.0557403
wYearsfrom~n	-.1475636	.0754278	-1.96	0.051	-.2955164	.0003893
wInflation	-.0183929	.006216	-2.96	0.003	-.0305857	-.0062001
Crisis	.0683088	.0626298	1.09	0.276	-.0545406	.1911581
_cons	1.548339	.5720957	2.71	0.007	.4261642	2.670515

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι στατιστικά σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες της μόχλευσης (Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις προς Ίδια Κεφάλαια) ήταν το μέγεθος ($B=.165$, $p=.000$), η μεταβολή των πωλήσεων ($B=.046$, $p=.049$), ο βαθμός κάλυψης των τόκων ($B=-.0007$, $p=.010$) και ο πληθωρισμός ($B=-.018$, $p=.003$).

Πίνακας 11: 2^ο Γραμμικό μοντέλο,Γαλλία, Μόχλευση (Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις προς Ίδια Κεφάλαια)

Robust regression		Number of obs = 4309				
		F(9, 4299) = 38.33				
		Prob > F = 0.0000				
wL~es_equity	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.	Interval]
wNet_cashf~s	.0278115	.0157871	1.76	0.078	-.0031393	.0587623
wSaleschange	-.0017818	.0096687	-0.18	0.854	-.0207374	.0171737
wProfitsch~e	-.0025627	.0014736	-1.74	0.082	-.0054518	.0003264
wdegreeofi~e	-.0001258	.0000524	-2.40	0.016	-.0002285	-.0000231
wSize	.1008204	.0057061	17.67	0.000	.0896334	.1120073
wInterest_~e	.0123274	.01917	0.64	0.520	-.0252557	.0499106
wYearsfrom~n	-.1218875	.0229239	-5.32	0.000	-.1668301	-.0769449
wInflation	-.0044267	.0018758	-2.36	0.018	-.0081042	-.0007492
Crisis	.024249	.0197101	1.23	0.219	-.014393	.062891
_cons	.4533463	.1713649	2.65	0.008	.1173826	.7893099

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι στατιστικά σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες της μόχλευσης (Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις προς Ίδια Κεφάλαια) ήταν το μέγεθος (B=.100, p=.000), τα έτη από την ίδρυση (B=-.12, p=.000) και ο πληθωρισμός (B=-.004, p=.000).

Πίνακας 12: 2^ο Γραμμικό μοντέλο, Γερμανία, Μόχλευση (Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις προς Ίδια Κεφάλαια)

Robust regression		Number of obs = 3625				
		F(9, 3615) = 33.02				
		Prob > F = 0.0000				
wL~es_equity	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.	Interval]
wNet_cashf~s	-.0189355	.0181199	-1.05	0.296	-.0544618	.0165908
wSaleschange	.0318147	.0117787	2.70	0.007	.008721	.0549083
wProfitsch~e	-.0037941	.0015491	-2.45	0.014	-.0068314	-.0007569
wdegreeofi~e	-.000341	.0001028	-3.32	0.001	-.0005425	-.0001395
wSize	.110565	.0066586	16.60	0.000	.0975099	.12362
wInterest_~e	-.0123547	.0215	-0.57	0.566	-.054508	.0297987
wYearsfrom~n	-.1012546	.026889	-3.77	0.000	-.1539737	-.0485356
wInflation	-.0034261	.0020368	-1.68	0.093	-.0074194	.0005672
Crisis	.0076699	.025147	0.31	0.760	-.0416338	.0569735
_cons	.3444323	.1864427	1.85	0.065	-.021111	.7099756

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι στατιστικά σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες της μόχλευσης (Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις προς Ίδια Κεφάλαια) ήταν το μέγεθος ($B=.110$, $p=.000$), η μεταβολή των κερδών ($B=-.0037$, $p=.014$), η μεταβολή των πωλήσεων ($B=.031$, $p=.007$), ο βαθμός κάλυψης των τόκων ($B=-.0003$, $p=.001$) και ο χρόνος από την ίδρυση ($B=-.101$, $p=.000$).

Συμπεράσματα

Από την παραπάνω ανάλυση προέκυψε ότι για όλες τις χώρες στατιστικά σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες της μόχλευσης (Ξένα Κεφάλαια προς Ίδια Κεφάλαια) ήταν το μέγεθος, ο βαθμός κάλυψης των τόκων, η μεταβολή των επιτοκίων, η μεταβολή στα κέρδη ο πληθωρισμός και η κρίση. Πιο συγκεκριμένα για την Ελλάδα βρέθηκε ότι στατιστικά σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες της μόχλευσης Ξένα Κεφάλαια προς Ίδια Κεφάλαια) ήταν το μέγεθος και ο βαθμός κάλυψης των τόκων. Για την Γαλλία στατιστικά σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες της μόχλευσης (Ξένα Κεφάλαια προς Ίδια Κεφάλαια) ήταν το μέγεθος, ο βαθμός κάλυψης των τόκων, τα χρόνια από την ίδρυση και ο πληθωρισμός. Επιπλέον για την Γερμανία στατιστικά σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες της μόχλευσης (Ξένα Κεφάλαια προς Ίδια Κεφάλαια) ήταν το μέγεθος, ο βαθμός κάλυψης των τόκων, η μεταβολή των κερδών ο πληθωρισμός και η κρίση. Με βάση τα παραπάνω παρατηρούμε ότι το μέγεθος των εταιρειών και ο βαθμός κάλυψης των τόκων ήταν στατιστικά σημαντικοί παράγοντες σε όλες τις χώρες.

Επιπρόσθετα από το δεύτερο μοντέλο παρατηρήθηκε ότι στατιστικά σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες της μόχλευσης (Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις προς Ίδια Κεφάλαια) ήταν το μέγεθος, η μεταβολή των πωλήσεων, η μεταβολή των κερδών, ο βαθμός κάλυψης των τόκων, ο χρόνος από την ίδρυση και ο πληθωρισμός. Πιο συγκεκριμένα για την Ελλάδα στατιστικά σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες της μόχλευσης (Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις προς Ίδια Κεφάλαια) ήταν το μέγεθος, η μεταβολή των πωλήσεων, ο βαθμός κάλυψης των τόκων και ο πληθωρισμός. Επιπλέον για την Γαλλία στατιστικά σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες της μόχλευσης (Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις προς Ίδια Κεφάλαια) ήταν το μέγεθος, τα έτη από την ίδρυση και ο πληθωρισμός. Ακόμα για την Γερμανία βρέθηκε ότι στατιστικά σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες της μόχλευσης (Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις προς Ίδια Κεφάλαια) ήταν το μέγεθος, η μεταβολή των κερδών, η μεταβολή των πωλήσεων, ο βαθμός κάλυψης των τόκων και ο χρόνος από την ίδρυση. Με βάση και το δεύτερο μοντέλο παρατηρούμε ότι το μέγεθος των εταιρειών ήταν στατιστικά σημαντικός παράγοντας σε όλες τις χώρες.

Επίλογος

Η κεφαλαιακή διάρθρωση και οι παράγοντες που καθορίζουν τον βαθμό μόχλευσης των επιχειρήσεων είναι ένα ζήτημα που έχει απασχολήσει μεγάλο αριθμό θεωρητικών και εμπειρικών ερευνών. Από την θεωρία των Modigliani-Miller το 1958, με την οποία υποστηρίζεται ότι το κόστος κεφαλαίου και η τιμή της μετοχής δεν επηρεάζονται από την σύνθεση των κεφαλαίων μιας εταιρείας, έως σήμερα έχουν αναπτυχθεί διάφορες θεωρίες για τον ρόλο της μόχλευσης της λειτουργία των επιχειρήσεων, ενώ πολύ περισσότερες είναι οι εμπειρικές έρευνες που έχουν εκπονηθεί για την δοκιμή των θεωριών και την συσχέτισή τους με διάφορους παράγοντες. Κάποιοι από αυτούς τους παράγοντες είναι αποτέλεσμα των αποφάσεων των διοικήσεων των εταιρειών, ενώ κάποιοι άλλοι είναι εξωγενείς, κάποιοι σχετίζονται με θεμελιώδη μεγέθη ή άλλα χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων και άλλοι με μακροοικονομικά μεγέθη της οικονομίας. Η σχέση της κεφαλαιακής δομής και των διάφορων μεγεθών, έχει εξεταστεί σε διάφορες οικονομίες και χρονικές στιγμές ενώ το ενδιαφέρον των ερευνητών είναι αυξημένο σε περιόδους οικονομικών κρίσεων (Deesomsak, Paudyal, & Pescetto, 2004; Harrison & Widjaja, 2014).

Από τη μελέτη των δεδομένων του δείγματος και για τις τρεις χώρες παρατηρούνται μεταβολές στο μέγεθος τους πριν και μετά την κρίση. Πιο συγκεκριμένα μετά την κρίση, η μόχλευση των επιχειρήσεων (κατά μέσο όρο) μειώθηκε σε σχέση με την μόχλευση πριν την κρίση, όπως επίσης μειώθηκε και ο μέσος όρος των πωλήσεων, των κερδών και ο βαθμός κάλυψης τόκων. Αντίθετα μετά την κρίση αυξήθηκαν οι καθαρές ταμειακές ροές για επενδύσεις, το μέγεθος των επιχειρήσεων και ο πληθωρισμός. Συνολικά και για τις τρεις χώρες σημαντικοί προβλεπτικοί παράγοντες της μόχλευσης των επιχειρήσεων ήταν το μέγεθός τους, ο βαθμός κάλυψης τόκων, ο πληθωρισμός, η μεταβολή των επιτοκίων, η μεταβολή στα κέρδη και η κρίση. Εξετάζοντας την κάθε χώρα ξεχωριστά, παρατηρείται ότι στην Ελλάδα η δείκτης ξένα προς ίδια κεφάλαια, επηρεάζεται σημαντικά από το μέγεθος και τον βαθμό κάλυψης τόκων. Τα ευρήματα αυτά ως προς το μέγεθος είναι συμβατά με τα αποτελέσματα προγενέστερων ερευνών, δείχνοντας ότι το μέγεθος των επιχειρήσεων επιδρά θετικά στην αύξηση ή τη μείωση της μόχλευσης (Deesomsak, et al., 2004)(Harrison & Widjaja, 2014), αλλά και ως προς βαθμό κάλυψης τόκων, ο οποίος επιδρά αρνητικά στη μόχλευση (Eriotis, et al., 2007). Για την Γαλλία εκτός από το

μέγεθος και τον βαθμό κάλυψης τόκων που είναι κοινά και με την Ελλάδα, η μόχλευση επηρεάζεται αρνητικά από την ηλικία των επιχειρήσεων και των πληθωρισμό. Αντίστοιχα είναι και τα ευρήματα για τους παράγοντες που καθορίζουν την μόχλευση και στις γερμανικές εταιρείες, ενώ επιπρόσθετα παρατηρείται ότι η μόχλευση επηρεάζεται αρνητικά από τη μεταβολή στα κέρδη, όπως διαπιστώθηκε και από προγενέστερες έρευνες (Chang, 1999)(Harrison & Widjaja, 2014).

Βιβλιογραφία – Πηγές

1. Akbar, S., Ur Rehman, S. & Ormrod, P., 2013. The impact of recent financial shocks on the financing and investment policies of UK private firms. *International Review of Financial Analysis*, Τόμος 26, pp. 59-70.
2. Bauer, P., 2004. Capital Structure of Listed Companies in Visegrad Countries. *Prague Economic Papers*, Τόμος 2, pp. 159-175.
3. Berger, A. N. & Di Patti, E. B., 2006. Capital structure and firm performance: A new approach to testing agency theory and an application to the banking industry. *Journal of Banking & Finance*, 30(4), pp. 1065-1102.
4. Bodie, Z., Kane, A. & Marcus, A. J., 2003. *Essentials of Investments*. 5th επιμ. New York: The McGraw-Hill Companies.
5. Chang, C., 1999. Capital structure as optimal contracts. *North American Journal of Economics and Finance*, Τόμος 10, pp. 363-385.
6. Claessens, S. & Kose, M. A., 2013. *Financial Crises: Explanations, Types, and Implication*, Washington: International Monetary Fund Working Paper .
7. Cornett, M. & Travlos, N., 1989. Information effects associated with debt-for-equity and equity-for-debt exchange offers. *Journal of Finance*, Τόμος 44, pp. 451-468.
8. De Miguel, A. & Pindado, J., 2001. Determinants of capital structure: new evidence from Spanish panel data. *Journal of Corporate Finance*, Τόμος 7, pp. 77-99.
9. Deesomsak, R., Paudyal, K. & Pescetto, G., 2004. The Determinants of Capital Structure: Evidence from the Asia Pacific Region. *Journal of Multinational Financial Management*, 14(4-5), pp. 387-405.
10. Delcoure, N., 2007. The determinants of capital structure in transitional economies. *International Review of Economics & Finance*, 16(3), pp. 400-415.
11. Eriotis, N., Vasiliou, D. & Ventoura-Neokosmidi, Z., 2007. How firm characteristics affect capital structure: an empirical study. *Managerial Finance*, 33(5), pp. 321-331.

12. Fabozzi, F. J. & Peterson, P. P., 2003. *Financial Management and Analysis*. 2nd Edition επιμ. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc..
13. Groppelli, A. & Nikbakht, E., 2012. *Χρηματοοικονομική*. 5η Αμερικανική Έκδοση επιμ. Αθήνα: Κλειδάριθμος ΕΠΕ.
14. Harris, M. & Raviv, A., 1990. Capital Structure and the Informational Role of Debt. *The Journal of Finance*, 45(2), pp. 321-349.
15. Harris, M. & Raviv, A., 1996. The Theory of Capital Structure. *The Journal of Finance*, 46(1), pp. 297-255.
16. Harrison, B. & Widjaja, T. W., 2014. The Determinants of Capital Structure: Comparison between Before and After Financial Crisis. *Economic Issues*, 19(2), pp. 55-82.
17. Jensen, M. C. & Meckling, W. H., 1976. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), pp. 305-360.
18. John, K., 1987. Risk-Shifting Incentives and Signalling Through Corporate Capital Structure. *The Journal of Finance*, 42(3), pp. 623-641.
19. Kester, C. W., 1986. Capital and Ownership Structure: A Comparison of United States and Japanese Manufacturing Corporations. *Financial Management*, 15(1), p. 5.
20. Kim, W. S. & Sorensen, E. H., 1986. Evidence on the Impact of the Agency Costs of Debt on Corporate Debt Policy. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 21(2), pp. 131-144.
21. Lim, T. C., 2012. Determinants of Capital Structure Empirical Evidence from Financial Services Listed Firms in China. *International Journal of Economics and Finance*, 4(3), pp. 191-203.
22. Long, M. S. & Malitz, I. B., 1985. Investment Patterns and Financial Leverage. Στο: B. M. Friedman, επιμ. *Corporate Capital Structures in the United States*. s.l.:University of Chicago Press, pp. 325-352.
23. Marsh, P., 1982. The choice between equity and debt: an empirical study. *Journal of Finance*, Τόμος 37, pp. 121-144.

24. Ross, S. A., Westerfield, R. W. & Jaffe, J., 2013. *Corporate Finance*. 10 Edition επιμ. New York: McGraw-Hill/Irwin.
25. Trinh, T. H. & Phuong, N. T., 2015. Effects of Financial Crisis on Capital Structure of Listed Firms in Vietnam. *International Journal of Financial Research* , 7(1), pp. 66-74.
26. Warner, J. B., 1977. Bankruptcy costs: some evidence. *Journal of Finance*, Τόμος 32, pp. 337-347.
27. Βασιλείου, Δ. & Ηρειώτης, Ν., 2008. *Χρηματοοικονομική Διοίκηση: Θεωρία & Πρακτική*. 1η Έκδοση επιμ. Αθήνα: Rosili.
28. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2012. *Δελτίο Τύπου MEMO/12/11: Οι μικρές επιχειρήσεις δημιουργούν το 85% των νέων θέσεων εργασίας*, Βρυξέλλες: Ευρωπαϊκή Επιτροπή.
29. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2013. *Για να κατανοήσουμε τις πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης Πώς λειτουργεί η Ευρωπαϊκή Ένωση*. Βρυξέλλες, Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής.
30. Ζαφειρόπουλος, Κ., 2005. *Πως γίνεται μια επιστημονική εργασία; Επιστημονική Έρευνα και Συγγραφή Εργασιών*. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.
31. Ζοπουνίδης, Κ. & Ατσαλάκης, Γ., 2016. *Χανιώτικα Νέα*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <http://www.haniotika-nea.gr/epidrasi-tis-epichirimatikotitas-stin-ikonomiki-anaptixi/> [Πρόσβαση 10 Νοέμβριος 2016].
32. Κάντζος, Κ., 2002. *Ανάλυση Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων*. 3η Έκδοση επιμ. Αθήνα: Interbooks.
33. Καρκαγιάννης, Κώστας, 2015. *Η Καθημερινή*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <http://www.kathimerini.gr/803735/article/oikonomia/die8nhs-oikonomia/megalwnei-to-xasma-sthn-anapty3h-meta3y-germanias-kai-gallias> [Πρόσβαση 10 Νοέμβριος 2016].
34. Κότιος, Ά. & Γαλανός, Γ., 2010. Κρίση της Οικονομίας ή Κρίση της Οικονομικής Επιστήμης; Μύθοι και Πραγματικότητα ενός Δογματικού

Διαλόγου. *Σειρά Ερευνητικών Εργασιών: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Πολυτεχνική Σχολή*, 16(11), pp. 253-272.

35. Παπαστάμκος, Γ. & Κότιος, Α., 2011. *Ναυτεμπορική*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <http://www.naftemporiki.gr/story/329780/i-krisi-tis-eurozonis> [Πρόσβαση 10 Νοέμβριος 2016].
36. Τουρνά, Ε., 2015. *Χρηματοοικονομική Λογιστική*. Αθήνα: Εκδόσεις Κάλλιπος.
37. Χρήστου, Γ. Κ., 2005. *Εισαγωγή στην Οικονομετρία*. Αθήνα: Gutenberg.