



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ

Θέμα Διπλωματικής Εργασίας:

«Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη
μόχλευση των ελληνικών επιχειρήσεων»

Παπαδοπούλου Αναστασία

A.M. 0827

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: κ. Χρίστου Χριστίνα
Μέλη Επιτροπής: κ. Τσιριτάκης Εμμανουήλ
κ. Διακογιάννης Γεώργιος

Πειραιάς, Ιανουάριος 2010

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή κ. Εμμανουήλ Δ. Τσιριτάκη, Αναπληρωτή Καθηγητή του τμήματος Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγηση που μου παρείχε κατά την εκπόνηση της παρούσας διατριβής. Ακόμη, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές ευχαριστίες μου και στους κ. Κωνσταντίνο Λαμπρινουδάκη και κ. Αντώνη Αντύπα, Υποψήφιους Διδάκτορες του τμήματος Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής του Πανεπιστημίου Πειραιώς για τα σχόλια και τις συμβουλές που με προθυμία μου προσέφεραν. Κλείνοντας, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την αμέριστη συμπαράσταση καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Καλή ανάγνωση,

Πειραιάς, Ιανουάριος 2010

Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1:

Σκοπός της παρούσας μελέτης.....	5
----------------------------------	---

Κεφάλαιο 2:

Εισαγωγή.....	7
---------------	---

Κεφάλαιο 3:

Θεωρίες Κεφαλαιακής Διάρθρωσης.....	10
3.1 Η θεωρία των Modigliani-Miller.....	10
3.2 Η χρηματοδοτική θεωρία της αντιστάθμισης.....	14
3.2.1 Κόστος χρηματοοικονομικής δυσπραγίας.....	17
3.3 Η χρηματοδοτική θεωρία της ιεράρχησης.....	21
3.4 Η θεωρία κόστους αντιπροσώπευσης.....	28
3.5 Η θεωρία της σηματοδότησης.....	30
3.6 Η θεωρία market timing.....	31

Κεφάλαιο 4:

Ανασκόπηση Εμπειρικής Βιβλιογραφίας.....	34
4.1 Η θεωρία trade-off.....	34
4.1.1 Φορολογικές ελαφρύνσεις.....	39
4.1.2 Μελέτες που αφορούν τη «συντηρητική» χρηματοδότηση των επιχειρήσεων.....	40
4.2 Η θεωρία pecking order.....	43
4.3 Η θεωρία market timing.....	48
4.4 Ελληνική βιβλιογραφία.....	51

Κεφάλαιο 5:

Εμπειρική Ανάλυση.....	53
5.1 Υποθέσεις προς εξέταση.....	53
5.2 Δεδομένα.....	55
5.3 Μεθοδολογία.....	61
5.4 Παρουσίαση και Ανάλυση Αποτελεσμάτων.....	71

Κεφάλαιο 6:

Συμπεράσματα.....	85
Βιβλιογραφία.....	87
Παράρτημα.....	91

1. Σκοπός της παρούσας μελέτης

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η ανάλυση των θεωριών κεφαλαιακής διάρθρωσης και η εύρεση των κυριότερων προσδιοριστικών παραγόντων που επηρεάζουν την κεφαλαιακή δομή των ελληνικών εισηγμένων εταιρειών. Έχοντας ως εφιαλτήριο τις βασικότερες θεωρίες κεφαλαιακής διάρθρωσης που έχουν διατυπωθεί τις τελευταίες δεκαετίες, προσπάθειά μας είναι να εξακριβώσουμε ποια από αυτές ανταποκρίνεται καλύτερα στην εξήγηση της χρηματοδοτικής συμπεριφοράς των ελληνικών επιχειρήσεων, μέσω της επιλογής των κατάλληλων μεταβλητών, όπως αυτές εμφανίζονται στη διεθνή βιβλιογραφία.

Καινοτομία της παρούσας εργασίας αποτελεί η ενσωμάτωση στο μοντέλο του δείκτη Altman's Z-score, ενός δείκτη που αντανάκλα τις πιθανότητες πτώχευσης που αντιμετωπίζει μία επιχείρηση. Οι υπόλοιπες μεταβλητές αφορούν το μέγεθος, την κερδοφορία, τις αναπτυξιακές προοπτικές, τα ενσώματα στοιχεία του ενεργητικού, τις φορολογικές ελαφρύνσεις που απολαμβάνει μία επιχείρηση και που δεν προέρχονται από το δανεισμό, καθώς και το μέσο επίπεδο δανεισμού του κλάδου στον οποίο ανήκει η επιχείρηση. Στην προσπάθεια διαφοροποίησης της παρούσας εργασίας, χρησιμοποιείται ως εξαρτημένη μεταβλητή όχι μόνο ο συνολικός δανεισμός (βραχυπρόθεσμος και μακροπρόθεσμος) της εταιρείας, αλλά και μια επιπλέον μεταβλητή που αντικατοπτρίζει μόνο το μακροπρόθεσμο δανεισμό που χρησιμοποιεί η επιχείρηση. Υπολογίζουμε και στις δύο περιπτώσεις λογιστικές και αγοραίες αξίες.

Η εμπειρική ανάλυση γίνεται με τη βοήθεια της ανάλυσης παλινδρόμησης, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο panel data, που αναφέρεται σε διαστρωματικό και διαχρονικό επίπεδο. Το συνολικό τελικό δείγμα περιλαμβάνει την πλειοψηφία των ελληνικών επιχειρήσεων, με εξαίρεση αυτές που ανήκουν σε συγκεκριμένους κλάδους (τραπεζικό, ασφαλιστικό, συμμετοχών, επενδύσεων και χρηματοδοτικής μίσθωσης), ενώ η ανάλυση αφορά την χρονική περίοδο 2005-2008.

Η υιοθέτηση των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων (στη χώρα μας το 2005) επέφερε ουσιαστικές μεταβολές στον τρόπο αποτύπωσης των λογιστικών καταστάσεων και δημιούργησε δυσκολία στην αντιστοίχιση των επιμέρους λογαριασμών κατά τις προ και μετά- ΔΛΠ περιόδους. Γι' αυτό το λόγο, υπήρχαν δύο επιλογές. Η πρώτη αφορούσε την επιλογή της περιόδου μέχρι το 2004, όπου

οι οικονομικές καταστάσεις συντάσσονταν σύμφωνα με το Εθνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο και η δεύτερη την επιλογή της χρονικής περιόδου μετά την εφαρμογή των ΔΛΠ. Αποφασίσαμε να επιλέξουμε τη δεύτερη εναλλακτική, καθώς δεν είχε πραγματοποιηθεί ξανά ανάλογη διατριβή για ελληνικά δεδομένα.

Παράγοντες που είχαν προταθεί από τη θεωρητική βιβλιογραφία και είχαν βρεθεί να επηρεάζουν τη μόχλευση των εταιρειών σε άλλες χώρες επηρεάζουν και τη μόχλευση των ελληνικών εισηγμένων επιχειρήσεων. Βέβαια, το συμπέρασμα στο οποίο καταλήγουμε είναι ότι καμία από τις θεωρίες που εξετάζουμε στη παρούσα μελέτη δεν φαίνεται να υπερτερεί των άλλων στην προσπάθεια που γίνεται να εξηγηθεί η κεφαλαιακή διάρθρωση των ελληνικών εταιρειών. Αυτό συμβαίνει γιατί βρίσκουμε αποτελέσματα τα οποία είναι συμβατά τόσο με την trade-off (θετική συσχέτιση μόχλευσης, μεγέθους εταιρείας και μέσου επιπέδου δανεισμού του κλάδου, αρνητική συσχέτιση μεταξύ επιπέδου δανεισμού και του δείκτη Altman's Z-score), όσο και με την pecking order θεωρία (αρνητική συσχέτιση μεταξύ μόχλευσης, κερδοφορίας και ύψους ενσώματων παγίων).

Επίσης, κάποια αποτελέσματα δεν είναι συμβατά με καμία θεωρία (θετική σχέση μεταξύ μόχλευσης και φορολογικών εξοικονομήσεων μη προερχόμενων από το δανεισμό), ενώ ένας παράγοντας (οι αναπτυξιακές προοπτικές) προέκυψε ότι δεν επηρεάζει τη μόχλευση των ελληνικών επιχειρήσεων.

Στο επόμενο κεφάλαιο γίνεται μια εισαγωγή στην έννοια και στις κυριότερες θεωρίες της κεφαλαιακής διάρθρωσης. Στο 3ο κεφάλαιο γίνεται μια λεπτομερής εξέταση των θεωριών της κεφαλαιακής διάρθρωσης. Στο 4ο κεφάλαιο επιχειρείται μια επισκόπηση της πρόσφατης εμπειρικής βιβλιογραφίας τόσο σε διεθνές, όσο και σε εγχώριο επίπεδο. Στη συνέχεια, το 5ο κεφάλαιο εμπεριέχει την οικονομετρική ανάλυση που ακολουθείται στη συγκεκριμένη μελέτη, καθώς και τα αποτελέσματα της ανάλυσης που έχει πραγματοποιηθεί. Στο 6ο περιλαμβάνονται τα συμπεράσματα της μελέτης. Τέλος, ακολουθούν το παράρτημα και η βιβλιογραφία της παρούσας εργασίας.

2. Εισαγωγή

Το πρόβλημα του προσδιορισμού της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης έχει απασχολήσει και εξακολουθεί να απασχολεί ιδιαίτερα τον τομέα της χρηματοοικονομικής, καθώς ίσως από τα βασικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο manager μιας επιχείρησης είναι ο προσδιορισμός του «άριστου» μίγματος ιδίων και ξένων κεφαλαίων, που θα οδηγήσει στην επίτευξη των στόχων της εταιρείας. Η απάντηση στο ερώτημα της ύπαρξης ή μη «άριστης» κεφαλαιακής δομής έχει προκαλέσει μεγάλη συζήτηση τα τελευταία πενήντα χρόνια στο χώρο της χρηματοοικονομικής διοίκησης, κατορθώνοντας να κρατήσει αμείωτο το ενδιαφέρον των επιστημόνων. Η αναλογία των πηγών χρηματοδότησης είναι καθοριστική για κάθε επιχείρηση, καθώς σε αυτή στηρίζονται πρωτίστως οι επενδυτικές της αποφάσεις.

Σκοπός της διοίκησης της εταιρείας είναι η εύρεση του συνδυασμού εκείνου των βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων πηγών χρηματοδότησης, ο οποίος μεγιστοποιεί τον πλούτο των μετόχων της εταιρείας και ελαχιστοποιεί το κόστος κεφαλαίου της, δηλαδή με άλλα λόγια αυτό το συνδυασμό που μεγιστοποιεί την αξία της. Ο συνδυασμός αυτός ονομάζεται άριστη κεφαλαιακή διάρθρωση και αποτελεί το αντικείμενο έρευνας πλήθους ερευνητικών μελετών.

Μία επιχείρηση μπορεί να επιλέξει μεταξύ βραχυπρόθεσμου και μακροπρόθεσμου δανεισμού, ιδίων ή ξένων κεφαλαίων, να επιλέξει, δηλαδή, το βαθμό μόχλευσής της. Χρηματοοικονομική μόχλευση είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη σχέση μεταξύ δανειακών και συνολικών κεφαλαίων μιας επιχείρησης. Είναι προφανές πως η χρήση ξένων κεφαλαίων συνεπάγεται, πέρα από τη αύξηση της απόδοσης (τα δανειακά κεφάλαια λειτουργούν ως «μοχλός») και κίνδυνο για τους μετόχους της επιχείρησης, οπότε κάθε manager καλείται να ανακαλύψει το πιο συμφέρον μείγμα χρηματοδότησης.

Συνήθως, οι εταιρείες αυτοχρηματοδοτούνται συχνά μέσω της χρήσης των παρακρατηθέντων κερδών τους και όταν αυτά δεν καλύπτουν τις χρηματοδοτικές ανάγκες τους, αναγκάζονται να αναζητήσουν εξωτερικά κεφάλαια. Η εξωτερική χρηματοδότηση αποτελείται από δύο πηγές: τον εξωτερικό δανεισμό και την έκδοση νέου μετοχικού κεφαλαίου. Όταν οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν

δανεισμό, τότε αναλαμβάνουν την υποχρέωση να κάνουν τις τακτικές πληρωμές των τόκων, αλλά και την αποπληρωμή του αρχικού κεφαλαίου. Οι εταιρείες έχουν μια πληθώρα δυνατοτήτων δανεισμού, καθώς υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός επιλογών, π.χ. τραπεζικός δανεισμός, εταιρικά ομόλογα, εμπορικά χρεόγραφα κ.ά.

Η έκδοση νέου μετοχικού κεφαλαίου αφορά τόσο τις κοινές μετοχές, όσο και τις προνομιούχες μετοχές της επιχείρησης. Οι κοινές μετοχές είναι αυτές που βρίσκονται στην κατοχή των μετόχων της εταιρείας, οι οποίοι έχουν στα χέρια τους την ιδιοκτησία της επιχείρησης. Αντίθετα, οι προνομιούχες μετοχές αποτελούν ένα μικρό μέρος του μετοχικού κεφαλαίου της εταιρείας και προσφέρουν μια σειρά σταθερών πληρωμών (μερίσματα) στους προνομιούχους μετόχους, οι οποίοι τα λαμβάνουν πριν από τους κατόχους των κοινών μετοχών (έχουν δηλαδή προτεραιότητα στην πληρωμή μερισμάτων). Οι περισσότερες επιχειρήσεις συνήθως χρησιμοποιούν δανειακά κεφάλαια για τη χρηματοδότησή τους, ενώ η έκδοση νέων μετοχών αποτελεί μια σημαντική, αλλά όχι τόσο συχνά χρησιμοποιούμενη μέθοδο εξωτερικής χρηματοδότησης.

Οι θεωρίες κεφαλαιακής διάρθρωσης έρχονται να αποκωδικοποιήσουν τις χρηματοδοτικές αποφάσεις των επιχειρήσεων, πολλές φορές ερχόμενες σε αντίθεση μεταξύ τους. Το έναυσμα δόθηκε το 1958, με τη μελέτη των πρωτοπόρων Franco Modigliani και Merton Miller, οι οποίοι έκαναν λόγο για την ανεξαρτησία της κεφαλαιακής δομής. Οι βελτιώσεις της αρχικής τους μελέτης (με πιο ρεαλιστικές υποθέσεις) βοήθησαν στη θεμελίωση της σύγχρονης χρηματοοικονομικής διοίκησης, καθώς αποτέλεσαν το επίκεντρο συζητήσεων, αλλά και έντονης κριτικής.

Όπως ήταν επόμενο, οι μελέτες αυτές αποτέλεσαν το εφαλτήριο για περαιτέρω έρευνα και έκτοτε πληθώρα ερευνητών ασχολήθηκαν ενεργά με σκοπό τη συμπλήρωση και βελτίωση των μοντέλων των προκατόχων τους, με αποτέλεσμα τη διατύπωση βασικών θεωριών. Οι επικρατέστερες αυτών είναι η θεωρία trade-off και η pecking order, ενώ ιδιαίτερα σημαντικές είναι και η θεωρία του κόστους αντιπροσώπευσης, η θεωρία της σήμανσης, καθώς και η πιο πρόσφατη θεωρία του market timing. Κάθε μία από αυτές παρουσιάζεται λεπτομερώς στη συνέχεια της εργασίας.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι καμία από τις παραπάνω θεωρίες δεν μπορεί να αποτυπώσει επακριβώς τη χρηματοδοτική συμπεριφορά των επιχειρήσεων, καθώς οι θεωρίες αυτές ισχύουν υπό προϋποθέσεις και όχι

πάντοτε. Παρ' όλα αυτά, αποτελούν ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για κάθε σύγχρονο μελετητή για την ερμηνεία και κατανόηση του πολύπλοκου ζητήματος της κεφαλαιακής διάρθρωσης, που εξακολουθεί να παραμένει μέχρι και σήμερα επίκαιρο όσο ποτέ. Είναι χαρακτηριστική η δήλωση του καθηγητή Steward Myers, που υποστηρίζει ότι η έρευνα για την αναζήτηση της άριστης κεφαλαιακής δομής είναι σαν την αναζήτηση της αλήθειας ή της σοφίας. Ποτέ δεν μπορεί να επιτευχθεί ο στόχος...

3. Θεωρίες Κεφαλαιακής Διάρθρωσης

3.1 Η θεωρία των Modigliani-Miller (Θεωρία ανεξαρτησίας κεφαλαιακής δομής)

Οι Modigliani-Miller (M-M) είχαν μια πρωτόγνωρη επιρροή στη θεωρία της κεφαλαιακής διάρθρωσης και οι απόψεις τους αποτέλεσαν τον ακρογωνιαίο λίθο των μοντέρνων θεωριών που εκφράστηκαν. Η πρώτη τους εργασία, βασισμένη στις υποθέσεις των τέλειων κεφαλαιαγορών, της μη ύπαρξης φορολογίας και άλλων, καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η αξία της επιχείρησης δεν επηρεάζεται από την επιλογή της κεφαλαιακής της διάρθρωσης. Η απόδειξη του συμπεράσματος αυτού βασίζεται στην ύπαρξη διαδικασίας arbitrage που αξιοποιείται από τους επενδυτές, όταν η αγορά δεν βρίσκεται σε κατάσταση ισορροπίας. Καθώς η αξία μιας επιχείρησης στον «ιδεατό» κόσμο των M-M δεν μπορεί να μεταβληθεί ως συνέπεια των χρηματοδοτικών της αποφάσεων, αυτό που προκύπτει είναι πως ούτε το μέσο κόστος άντλησης κεφαλαίου δεν επηρεάζεται από τις αποφάσεις που σχετίζονται με την κεφαλαιακή της δομή.

Η πραγματικότητα διαφέρει από τον «ιδεατό» κόσμο των M-M. Αυτή η πραγματικότητα συνδέεται άρρηκτα με τις ακόλουθες ατέλειες της αγοράς, όπως είναι η ύπαρξη φορολογίας, τα κόστη χρηματοοικονομικής δυσπραγίας (ακραία περίπτωση η πτώχευση), τα κόστη αντιπροσώπευσης, η ασυμμετρία πληροφόρησης μεταξύ επενδυτών και διοίκησης μιας επιχείρησης, το ύψος των επιτοκίων συναρτήσει κινδύνου και ληκτότητας. Οι M-M στη δεύτερη εργασία τους, το 1963, διερεύνησαν την επίδραση των χρηματοδοτικών αποφάσεων, άρνοντας μια από τις βασικές υποθέσεις της αρχικής τους εργασίας, την μη ύπαρξη φορολογίας

➤ Θεωρία M-M χωρίς φόρους

Η ανάπτυξη της θεωρίας των M-M χωρίς φόρους πραγματοποιείται με βάση τις ακόλουθες υποθέσεις:

1. Οι επιχειρήσεις λειτουργούν στο πλαίσιο «τέλειων» αγορών κεφαλαίου. Αυτό σημαίνει ότι οι επενδυτές είναι ορθολογικοί, η πληροφόρηση είναι ευρέως διαθέσιμη και συμμετρική σε όλους. Δηλαδή, όλοι οι επενδυτές έχουν

πρόσβαση στην ίδια πληροφόρηση και μοιράζονται τις ίδιες προσδοκίες με τους managers σχετικά με το μέλλον της επιχείρησης.

2. Τα καθαρά αποτελέσματα (κέρδη) της διαχειριστικής χρήσης της επιχείρησης δεν φορολογούνται. Δηλαδή, ο συντελεστής φορολογίας εισοδήματος της επιχείρησης (φ) είναι ίσος με το μηδέν. Εκτός από τους επιχειρηματικούς, δεν υπάρχουν ούτε προσωπικοί φόροι.

3. Οι επιχειρήσεις ομαδοποιούνται σε «τάξεις» (ομάδες) κινδύνου, με κάθε ομάδα να χαρακτηρίζεται από τον ίδιο επιχειρησιακό κίνδυνο. Ο επιχειρησιακός κίνδυνος μιας επιχειρηματικής μονάδας μετριέται με την τυπική απόκλιση των κερδών προ τόκων και φόρων και οι επιχειρήσεις που έχουν τον ίδιο βαθμό κινδύνου θεωρούνται πως εντάσσονται σε μια ομογενή τάξη κινδύνου.

4. Όλοι οι τωρινοί και μελλοντικοί επενδυτές εκτιμούν ότι τα μελλοντικά κέρδη μιας επιχείρησης αποτελούν τυχαίες μεταβλητές και είναι απόρροια επενδυτικών αποφάσεων, που είναι ανεξάρτητες των αποφάσεων χρηματοδότησης και της συνεπαγόμενης κεφαλαιακής δομής της επιχείρησης.

5. Οι επιχειρήσεις δεν παρουσιάζουν κάποιο βαθμό ανάπτυξης (μηδενικό growth), δηλαδή τα κέρδη είναι σταθερά για όλα τα χρόνια. Αυτό ισχύει γιατί όλα τα κέρδη, μετά την καταβολή των τόκων, που αντιστοιχούν στα ίδια κεφάλαια διανέμονται ως μερίσματα και επομένως δεν παρακρατούνται κέρδη στην επιχείρηση.

6. Οι επιχειρήσεις και τα άτομα μπορούν να δανείζουν και να δανείζονται στο ίδιο επιτόκιο που διαμορφώνεται στην αγορά. Το επιτόκιο αυτό, αν υποθέσουμε ότι δεν υπάρχει πιστωτικός κίνδυνος, θα αντιστοιχεί στο επιτόκιο ελεύθερο κινδύνου (risk-free interest rate) ή στο επιτόκιο των κρατικών τίτλων.

7. Δεν υπάρχουν κόστη συναλλαγών, ούτε κόστη πτώχευσης.

Λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω περιοριστικές υποθέσεις οι Modigliani-Miller διατύπωσαν τις προτάσεις τους:

Η 1η πρόταση των Modigliani-Miller δηλώνει ότι οι managers δεν έχουν την δυνατότητα να αλλάξουν την αγοραία αξία της επιχείρησης απλά μέσω μιας μεταβολής της κεφαλαιακής της διάρθρωσης. Ως εκ τούτου, δεν υπάρχει τέλειος συνδυασμός δανειακών και ιδίων κεφαλαίων και η αξία της επιχείρησης προσδιορίζεται από τα πραγματικά περιουσιακά στοιχεία που διαθέτει (όπως απεικονίζονται στο αριστερό μέρος του ισολογισμού). Αν το V συμβολίζει την

αγοραία αξία της επιχείρησης, το D τον δανεισμό της (debt) και το E το μετοχικό της κεφάλαιο (equity) τότε σύμφωνα με την 1η πρόταση των Modigliani-Miller το V θα παραμείνει σταθερό ανεξάρτητα από την αναλογία των D και E, δεδομένου ότι τα περιουσιακά στοιχεία και οι αναπτυξιακές ευκαιρίες της εταιρίας στο αριστερό μέρος του ισολογισμού παραμένουν σταθερά. Η 1η πρόταση των Modigliani-Miller δηλώνει, επίσης, ότι το κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης θα είναι σταθερό ανεξάρτητα από το επίπεδο δανεισμού που διαθέτει. Με άλλα λόγια, η χρηματοοικονομική μόχλευση (το ποσό χρηματοδότησης που καλύπτεται με δανεισμό) δεν έχει επίδραση πάνω στην αξία της εταιρείας. Η πρόταση αυτή είναι γνωστή πλέον στη βιβλιογραφία ως η «πρόταση απουσίας σχέσης» (irrelevance proposition) μεταξύ κεφαλαιακής δομής και αξίας μιας επιχείρησης.

Η 2η πρόταση των Modigliani-Miller προκύπτει από την 1η και δηλώνει ότι το κόστος των ιδίων κεφαλαίων της επιχείρησης (cost of equity, r_E), δηλαδή η απόδοση την οποία θα απαιτήσουν οι επενδυτές για να επενδύσουν στις μετοχές της εταιρείας, αυξάνεται όταν αυξάνεται ο λόγος D/E. Με άλλα λόγια, ο κίνδυνος του κεφαλαίου αυξάνεται ανάλογα με τον δείκτη δανειακά/ίδια κεφάλαια, οδηγώντας έτσι σε αύξηση της απαιτούμενης απόδοσης από την πλευρά των επενδυτών. Ο ρυθμός αύξησης εξαρτάται από τη διαφορά μεταξύ του συνολικού κόστους κεφαλαίου της επιχείρησης (r_A) και του κόστους δανεισμού (r_D) ($r_E = r_A + (r_A - r_D)D/E$). Η ισότητα, η οποία αποτελεί την 2η πρόταση, δηλώνει πως όσα περισσότερα δανειακά κεφάλαια χρησιμοποιεί μια επιχείρηση για να κερδίσει από το χαμηλότερο κόστος των δανειακών κεφαλαίων, τόσο αυξάνεται το ρίσκο που επωμίζονται οι κάτοχοι των μετοχών, οπότε αυξάνεται και το κόστος των ιδίων κεφαλαίων. Επομένως, το κέρδος που θα είχε η εταιρεία από το «φθηνό» δανεισμό απαλείφεται από το «ακριβό» μετοχικό κεφάλαιο, κρατώντας το συνολικό κόστος κεφαλαίου σταθερό.

➤ Θεωρία M-M με φόρους

Οι M-M δημοσίευσαν το δεύτερο άρθρο τους το 1963, όπου αναγνώρισαν ένα τρωτό σημείο στην πρώτη τους μελέτη. Αυτό ήταν η απουσία της φορολογίας. Το συμπέρασμα της δεύτερης μελέτης τους ήταν πως η ύπαρξη δανειακών κεφαλαίων στην κεφαλαιακή δομή μιας επιχείρησης θα αυξήσει την αξία της, λόγω του ότι οι τόκοι των δανειακών κεφαλαίων αποτελούν ένα φορολογικά εκπιπτόμενο

έξοδο από τα έσοδα της επιχείρησης και συνεπώς ένα μεγαλύτερο τμήμα του λειτουργικού εισοδήματος της μοχλευμένης επιχείρησης κατευθύνεται προς τους επενδυτές και μειώνεται η φορολογική της υποχρέωση.

Στο πλαίσιο αυτής της ανάλυσης, η χρηματοοικονομική μόχλευση έχει σημασία. Αυτό φαίνεται από το ότι η αξία της επιχείρησης μεγιστοποιείται και το σταθμικό μέσο κόστος κεφαλαίου ελαχιστοποιείται, εάν η χρηματοδότηση της εταιρείας γίνεται ουσιαστικά με 100% δανειακά κεφάλαια (αυτό υπονοεί η ανάλυση των M-M). Ταυτόχρονα, όμως, στο πλαίσιο της ίδιας ανάλυσης, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα επιζήμια αποτελέσματα που ενδέχεται να έχει ο αυξανόμενος δανεισμός πάνω στην επιχείρηση. Τα αποτελέσματα αυτά αντιστοιχούν στην αυξημένη πιθανότητα ότι η επιχείρηση θα υποστεί τα κόστη της χρηματοοικονομικής δυσπραγίας, ακόμη και της πτώχευσης. Επομένως, ο αυξημένος δανεισμός δεν αποτελεί πανάκεια, καθώς τα κόστη χρηματοοικονομικών δυσκολιών αυξάνονται, η αβεβαιότητα ως προς τη μελλοντική κερδοφορία και την αποπληρωμή των δανείων εντείνεται και οι φορολογικοί συντελεστές διαφοροποιούνται, με αποτέλεσμα το φορολογικό όφελος να επικαλύπτεται.

Στην περίπτωση που στην ανάλυση ενσωματωθεί και η έννοια της προσωπικής φορολογίας, τότε ο σκοπός της εταιρείας μεταβάλλεται. Η εταιρεία πλέον επιδιώκει όχι μόνο να ελαχιστοποιήσει τους **εταιρικούς** φόρους, αλλά να ελαχιστοποιήσει την παρούσα αξία **όλων** των φόρων που υπολογίζονται πάνω στο εταιρικό εισόδημα. Εδώ συμπεριλαμβάνονται και οι προσωπικοί φόροι που πληρώνουν οι πιστωτές και οι μέτοχοι της επιχείρησης. Σε αντίθεση με την εταιρική φορολογία που ευνοεί την χρηματοδότηση με δανεισμό, η προσωπική φορολογία ευνοεί τη χρηματοδότηση μέσω της έκδοσης νέων μετοχών. Τα πλεονεκτήματα που απολαμβάνει η επιχείρηση στην περίπτωση της εταιρικής φορολογίας συνεχίζουν να υπάρχουν, αλλά είναι λιγότερα σε αυτήν την περίπτωση.

Είναι προφανές πως η θεωρία των M-M βασίζεται σε υπεραπλουστευμένες υποθέσεις και γι' αυτό το λόγο έχει υποστεί μεγάλη κριτική. Ωστόσο, οι προτάσεις που διατύπωσαν αποτελούν τη βάση πάνω στην οποία στηρίχθηκαν οι μετέπειτα μελέτες σχετικά με την κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων, καθώς και τη σπουδαιότητα που διαδραματίζουν οι χρηματοδοτικές επιλογές μιας επιχείρησης στη λειτουργία και την οικονομική της ευημερία.

3.2 Η χρηματοδοτική θεωρία της αντιστάθμισης (Trade-off theory)

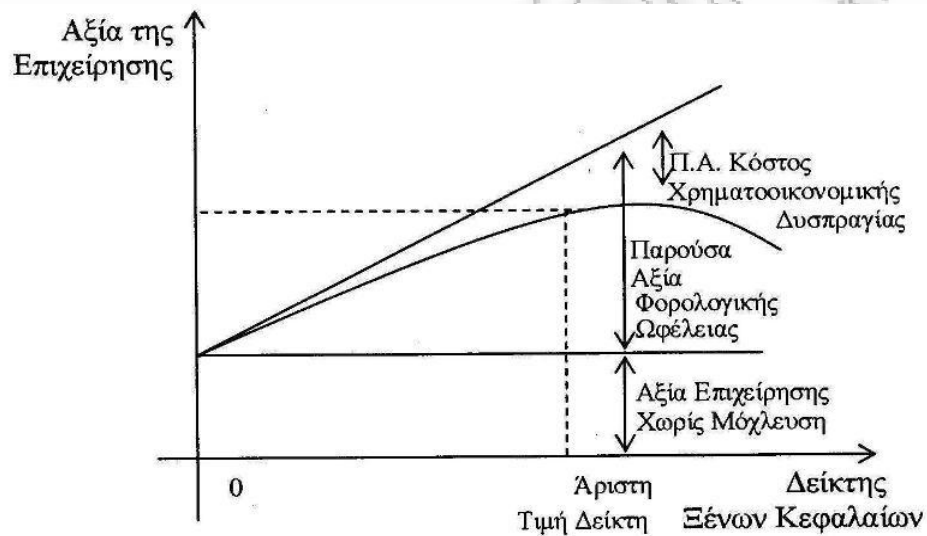
Η έννοια της θεωρίας trade-off προέκυψε κατά την παρουσίαση της εργασίας των Modigliani και Miller, στην οποία λαμβανόταν υπόψη ο επιχειρηματικός φόρος. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η επιχειρηματική φορολογία ευνοεί τη χρηματοδότηση με δανεισμό και, άρα, η κάθε επιχείρηση θα έπρεπε να χρησιμοποιεί δανειακά κεφάλαια λόγω του προερχόμενου, από αυτά, οφέλους. Το όφελος που φαινόταν να προκύπτει από το δανεισμό ήταν η φορολογική ελάφρυνση, που προερχόταν από την έκπτωση των τόκων του δανείου από τα φορολογικά κέρδη της επιχείρησης. Στην εργασία τους δε λάμβαναν υπόψη κάποια αντιστάθμιση αυτού του οφέλους, καθώς αγνοούσαν το κόστος χρηματοοικονομικών δυσκολιών. Έτσι, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι κάθε επιχείρηση θα έπρεπε να χρησιμοποιεί μόνο δανειακά κεφάλαια. Στο πλαίσιο, λοιπόν, της ανάλυσης της κεφαλαιακής δομής της επιχείρησης, θα πρέπει το όφελος, η αυξανόμενη φορολογική ωφέλεια από τη χρήση δανειακών κεφαλαίων, να αντισταθμίζεται από το κόστος (άμεσο και έμμεσο) του αυξανόμενου κινδύνου της πτώχευσης της επιχείρησης που μπορεί να επωμισθούν οι μέτοχοι. Αυτό συμβαίνει στη θεωρία trade-off. Το κόστος χρηματοοικονομικών δυσκολιών αυξάνεται, καθώς χρησιμοποιείται περισσότερη μόχλευση και τελικά αποτρέπει την επιχείρηση από τη χρήση δανειακών κεφαλαίων ως αποκλειστική πηγή χρηματοδότησης.

Επομένως, η αξία της επιχείρησης θα ισούται με την αξία της αν χρηματοδοτούσε τις ανάγκες της μόνο με ίδια κεφάλαια συν την παρούσα αξία των φορολογικών ελαφρύνσεων μείον την παρούσα αξία του κόστους χρηματοοικονομικής δυσπραγίας.

$$\text{Αξία μοχλευμένης επιχείρησης} = \text{Αξία μη μοχλευμένης επιχείρησης} + \text{Π.Α. φορολογικών ελαφρύνσεων} - \text{Π.Α. κόστους χρηματοοικονομικών δυσκολιών}$$

Η αδυναμία, ωστόσο αυτής της σχέσης, σύμφωνα με τους ερευνητές που κάνουν αναφορά σ' αυτήν, είναι ότι δεν λαμβάνει υπόψη τα μη φορολογικά οφέλη της μόχλευσης και τα οφέλη της χρηματοοικονομικής δυσπραγίας (που απορρέουν από αλλαγές στο μάντζμεντ, στην εταιρική διακυβέρνηση, στην οργανωσιακή στρατηγική κλπ.). Αποτέλεσμα, η παραπάνω σχέση να υποεκτιμά το ύψος των κεφαλαίων που μπορεί να δανειστεί μια επιχείρηση. Η διαγραμματική απεικόνιση της σχέσης αυτής δίνεται παρακάτω.

Διάγραμμα 1: Η θεωρία trade-off



Πηγή: «Χρηματοοικονομική Διοίκηση Τεύχος Γ'» Γ. Λαζαρίδης & Δ. Παπαδόπουλος, Παν. Μακεδονίας, Θεσ/νίκη 2005

Σε χαμηλά και μεσαία επίπεδα δανεισμού η πιθανότητα χρεοκοπίας είναι χαμηλή, με αποτέλεσμα η παρούσα αξία του κόστους χρηματοοικονομικής δυσκολίας να είναι μικρή και οι επιχειρήσεις να ωθούνται σε αύξηση του δανεισμού. Από κάποιο σημείο, όμως, και μετά η πιθανότητα χρεοκοπίας (η πιθανότητα η εταιρεία να μην έχει την δυνατότητα να ανταποκριθεί στις δανειακές υποχρεώσεις της) αυξάνεται και τα κόστη αρχίζουν να μειώνουν την αξία της επιχείρησης. Αν η επιχείρηση δεν είναι σίγουρη ότι μπορεί να επωφεληθεί από τις φορολογικές εξοικονομήσεις του δανεισμού, τότε το φορολογικό πλεονέκτημα του επιπλέον δανεισμού θα εξασθενήσει και τελικά θα εξαφανισθεί ολοκληρωτικά. Το άριστο επίπεδο δανεισμού για την επιχείρηση βρίσκεται στο οριακό σημείο όπου η

παρούσα αξία των φορολογικών ωφελειών από την αύξηση του δανεισμού αντισταθμίζεται από την παρούσα αξία του κόστους χρηματοοικονομικών δυσκολιών λόγω πιθανής χρεοκοπίας. Αυτή ακριβώς είναι η trade-off θεωρία της κεφαλαιακής διάρθρωσης.

Σύμφωνα με το Myers (1984), μια επιχείρηση για να ακολουθεί τη θεωρία trade-off, θέτει το δανειακό δείκτη της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης ως στόχο και σταδιακά προσαρμόζεται προς αυτόν. Αν δεν υπήρχαν κόστη κατά την προσαρμογή της κεφαλαιακής διάρθρωσης, τότε κάθε επιχείρηση θα μπορούσε να επιτυγχάνει συνεχώς το δανειακό δείκτη-στόχο. Όμως, κόστη υπάρχουν και φυσικό επακόλουθο είναι να παρατηρούνται παρεκκλίσεις από το στόχο. Όσον αφορά την προσαρμογή στο στόχο, οι επαναγορές δανείων φαίνεται να γίνονται για τη μείωση του δανειακού δείκτη, ενώ οι επαναγορές μετοχών δεν φαίνεται να συντελούν σε σημαντικές αλλαγές στην κεφαλαιακή διάρθρωση (Hovakimian et al., 2001 και Hovakimian, 2004).

Η trade-off θεωρία διακρίνεται σε στατική (static) και δυναμική (dynamic). Η πρώτη διατύπωση της static trade-off έγινε από τους Bradley et al. (1984). Μια επιχείρηση ακολουθεί τη θεωρία αυτή, εάν επιλέγει το επίπεδο δανεισμού της με βάση τη σχέση των φορολογικών πλεονεκτημάτων και των αναμενόμενων κοστών χρεοκοπίας, όπως έχει ήδη αναφερθεί. Όσον αφορά, τώρα, το δυναμικό μοντέλο, είναι γεγονός πως εδώ πρωταρχικό ρόλο παίζει η διάσταση του χρόνου, καθώς, πλέον, οι αποφάσεις της επιχείρησης δεν αφορούν μόνο μια συγκεκριμένη περίοδο. Επιπλέον, σημαντικός είναι και ο ρόλος των προσδοκιών, καθώς και του κόστους προσαρμογής στο στόχο. Η σωστή χρηματοδοτική απόφαση εξαρτάται από το αν έχουν ληφθεί υπόψη και οι ανάγκες της επόμενης περιόδου, καθώς κάποιες επιχειρήσεις αναμένουν εισροή και κάποιες εκροή νέων κεφαλαίων. Η δυναμική θεωρία trade-off επιτρέπει στις εταιρείες να δραστηριοποιούνται σε ένα εύρος γύρω από το άριστο σημείο κεφαλαιακής διάρθρωσης και να το αναπροσαρμόζουν, όταν το όφελος από την αναπροσαρμογή αυτή υπερτερεί του κόστους. Διαχρονικά, ο πραγματικός δείκτης δανειακών κεφαλαίων της επιχείρησης θα εμφανίζει mean-reverting συμπεριφορά προς το δείκτη-στόχο.

3.2.1. Κόστος χρηματοοικονομικής δυσπραγίας

Χρηματοοικονομική δυσπραγία (financial distress) είναι η κατάσταση στην οποία οι λειτουργικές ταμειακές ροές της επιχείρησης δεν είναι επαρκείς για να ικανοποιήσουν τις τρέχουσες υποχρεώσεις της, τέτοιες όπως υποχρεώσεις προς τρίτους ή από τόκους και συνεπώς η επιχείρηση πιέζεται να προβεί σε διορθωτικές ενέργειες. Μπορεί να συμπεριλαμβάνει μια πληθώρα γεγονότων τα οποία μπορούν να τη χαρακτηρίσουν, όπως κλείσιμο μονάδων παραγωγής, μείωση των μερισμάτων, συνεχείς διαβρωτικές ζημιές, απολύσεις κλπ. Τα κόστη χρηματοοικονομικής δυσκολίας εμφανίζονται όταν μειώνεται η αξία των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης, των δραστηριοτήτων και των επενδυτικών ευκαιριών της. Τα κόστη αυτά χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: άμεσα και έμμεσα τα οποία επηρεάζουν το άριστο επίπεδο δανεισμού της επιχείρησης. Τα άμεσα κόστη τα οποία προέρχονται από την ίδια την εταιρεία και την προσπάθειά της να χειρισθεί τη δύσκολη κατάσταση στην οποία έχει περιέλθει (νομικά έξοδα, αμοιβές λογιστών και δικηγόρων, έξοδα διοίκησης), είναι σχετικά μικρά σε σχέση με τις αγοραίες αξίες των εταιρειών. Η ύπαρξη, όμως, οικονομικών κλίμακας σε αυτό το είδος των εξόδων, σημαίνει ότι ενώ τα συγκεκριμένα έξοδα εμφανίζονται λιγότερο σημαντικά για τις μεγάλες εταιρείες, μπορεί να είναι σημαντικά για τις μικρές επιχειρήσεις.

Το πιο σημαντικό κόστος χρηματοοικονομικών δυσκολιών είναι αυτό το έμμεσο κόστος το οποίο είναι δύσκολο να μετρηθεί, αλλά δεν θα πρέπει να υποεκτιμηθεί. Όταν μια επιχείρηση βρίσκεται κοντά στην χρεοκοπία υφίσταται έμμεσα κόστη μέσω της απώλειας των άυλων περιουσιακών της στοιχείων (εμπορικό σήμα, φήμη, πελατεία), της μείωσης της ανταγωνιστικότητάς της, της μείωσης του μεριδίου αγοράς της και μέσω της υποχρέωσής της να θέσει βραχυπρόθεσμους στόχους όσον αφορά την κεφαλαιακή της διάρθρωση. Οι προμηθευτές και οι πελάτες της εταιρείας δεν θα είναι διατεθειμένοι να συνεργασθούν με αυτήν, ενώ οι υπάρχοντες υπάλληλοι της εταιρείας αλλά και οι πιθανοί μελλοντικοί δεν θα ενδιαφερθούν να εργασθούν για αυτήν, καθώς θα έχουν χάσει την εμπιστοσύνη τους προς αυτήν, με αποτέλεσμα να υπάρχει η πιθανότητα να χαθεί πολύτιμο ανθρώπινο κεφάλαιο. Επίσης, η επιχείρηση θα πρέπει να αποφύγει να αναλάβει μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις τις οποίες είναι δύσκολο να τηρήσει.

Παράλληλα, οι managers της επιχείρησης προσπαθούν να δημιουργήσουν συνθήκες που θα αποτρέψουν την παραδοχή της πτώχευσης και επεκτείνουν περαιτέρω το δανεισμό, αυξάνοντας περισσότερο τον κίνδυνο των δανειστών. Επομένως, η απειλή της πτώχευσης αυξάνει με έμμεσο τρόπο το κόστος αντιπροσώπευσης, αποτρέποντας την επένδυση σε projects με θετική Κ.Π.Α., που υπό άλλες συνθήκες θα είχαν αναληφθεί. Ένα επιπλέον κόστος προκύπτει από την απώλεια των φορολογικών ελαφρύνσεων κατά τη διάρκεια χρηματοοικονομικών δυσχερειών, κάτι που μπορεί να επηρεάσει τη συνολική αξία της επιχείρησης. Έτσι, η πιθανότητα χαμένης αξίας φορολογικής εξοικονόμησης περιορίζει τα φορολογικά οφέλη του δανεισμού και τον καθιστά ανεπιθύμητο.

Διαχρονικά, έχουν πραγματοποιηθεί διάφορες εμπειρικές προσπάθειες με σκοπό την εκτίμηση του ύψους του κόστους χρηματοοικονομικής δυσπραγίας. Ο **Merton Miller (1977)** αναφέρει στην εργασία του πως ο Warner εκτιμά το κόστος πτώχευσης και αναδιοργάνωσης για μεγάλες, εισηγμένες στο χρηματιστήριο επιχειρήσεις. Πιο συγκεκριμένα, εκτιμά μόνο το άμεσο κόστος, το οποίο ανέρχεται κατά μέσο όρο σε 5,3% της αγοραίας αξίας των τίτλων της επιχείρησης, στο τέλος του μήνα που η επιχείρηση υπέβαλε αίτηση πτώχευσης. Βέβαια, για τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις του δείγματος αυτό το ποσοστό κυμαινόταν στο 1,7%.

Η μελέτη του **Lawrence Weiss (1990)** αναφέρει ότι τα άμεσα κόστη της πτώχευσης είναι μικρότερα από αυτά που είχαν εκτιμηθεί σε προηγούμενες έρευνες. Αυτή η διαφορά αποδίδεται, κατά το μελετητή, στις διαφορές στο μέγεθος και το αντικείμενο δράσης των επιχειρήσεων που μελετήθηκαν, στις μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν για τον ορισμό του μεγέθους της εταιρείας και τις χρονικές περιόδους που εξετάστηκαν. Τα άμεσα κόστη της πτώχευσης ανέρχονται κατά μέσο όρο σε 3,1% της λογιστικής αξίας των δανειακών κεφαλαίων συν την αγοραία αξία της καθαρής θέσης της επιχείρησης στο τέλος της λογιστικής περιόδου πριν την υποβολή της αίτησης πτώχευσης, με ένα εύρος που κυμαίνεται από 1% έως 6,6%. Άλλοι ερευνητές, όπως ο **Ben Branch (2002)**, εκτιμούν ότι το κόστος της χρηματοοικονομικής δυσπραγίας αναλώνει περίπου το 16% της αξίας της επιχείρησης και συνεπώς αυτά τα κόστη διαδραματίζουν ένα σημαντικό ρόλο στον προσδιορισμό της άριστης κεφαλαιακής δομής και θα πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη.

Παρακάτω παρατίθενται κάποιες από τις προβλέψεις της trade-off θεωρίας όσον αφορά στη συσχέτιση μεταξύ της μόχλευσης και κάποιων

συγκεκριμένων χαρακτηριστικών που έχουν συμπεριληφθεί στην παρούσα έρευνα και που σύμφωνα με πολλές ακαδημαϊκές μελέτες αποτελούν τους κυριότερους παράγοντες επηρεασμού του επιπέδου δανεισμού της επιχείρησης.

Μόχλευση και μέγεθος εταιρείας

Το μέγεθος της εταιρείας, σύμφωνα με τις υποθέσεις της trade-off θεωρίας, συνδέεται αρνητικά με την πιθανότητα χρεοκοπίας και την μεταβλητότητα των ταμειακών ροών. Όσο πιο μεγάλη είναι η επιχείρηση, τόσο πιο διαφοροποιημένη θα είναι (Titman and Wessels, 1988), τόσο μικρότερη πιθανότητα υπάρχει να χρεοκοπήσει και τόσο μικρότερη μεταβλητότητα θα παρατηρείται στις ταμειακές ροές της, με αποτέλεσμα να έχει την δυνατότητα να δανεισθεί σε μεγαλύτερο βαθμό από τις εταιρείες μικρότερου μεγέθους. Οι μεγαλύτερες εταιρείες παρέχουν στους δανειστές περισσότερη πληροφόρηση από ότι οι μικρότερες και έτσι τα κόστη παρακολούθησης είναι μικρότερα για τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις.

Μόχλευση και κερδοφορία

Η σχέση που έχει η κερδοφορία με το δανεισμό αποτελεί το βασικό σημείο αντιπαράθεσης των θεωριών trade-off και pecking order. Σύμφωνα με την πρώτη, η υψηλότερη κερδοφορία συνδέεται με χαμηλότερη πιθανότητα χρεοκοπίας (Fama and French, 2002). Όταν οι επιχειρήσεις είναι κερδοφόρες, θα πρέπει να προτιμούν την χρηματοδότηση μέσω δανεισμού για να επωφεληθούν από τη φορολογία, εφόσον αναμένεται να έχουν μεγάλες φορολογικές ελαφρύνσεις και χαμηλό κίνδυνο χρεοκοπίας. Άρα, η επιχείρηση όσο πιο κερδοφόρα είναι, τόσο μεγαλύτερο δανεισμό θα έχει σε σχέση με την λογιστική αξία των περιουσιακών της στοιχείων. Αξίζει να σημειωθεί ότι η κερδοφορία φαίνεται να είναι ο σπουδαιότερος προσδιοριστικός παράγοντας κεφαλαιακής διάρθρωσης σε αρκετές χώρες, ανάμεσα στις οποίες ξεχωρίζουν οι Η.Π.Α., το Ηνωμένο Βασίλειο, η Γερμανία, η Γαλλία και η Ιαπωνία (Wald, 1999).

Μόχλευση και αναπτυξιακές προοπτικές

Σύμφωνα με τη θεωρία trade-off, οι αναπτυσσόμενες εταιρείες (εταιρείες με πολλές ευκαιρίες ανάπτυξης και υψηλό ρυθμό ανάπτυξης) θα αποφύγουν το δανεισμό, ώστε να περιορίσουν την πιθανή απώλεια στην αξία της επιχείρησης

λόγω της υποεπένδυσης (Myers, 1984). Ως υποεπένδυση νοείται η κατάσταση, στην οποία μια εταιρεία, με αρκετά υψηλό δανειακό δείκτη, αναγκάζεται να αφήσει ανεκμετάλλευτη μια επενδυτική ευκαιρία, λόγω του υψηλού κόστους χρηματοοικονομικών δυσκολιών που αντιμετωπίζει, καθώς οι υψηλοί δανειακοί δείκτες θέτουν σε κίνδυνο την αναμενόμενη μελλοντική ανάπτυξη. Έτσι, υποθέτουμε ότι επιχειρήσεις με περισσότερες ευκαιρίες ανάπτυξης θα έχουν μικρότερο δανειακό δείκτη.

Μόχλευση και ενσώματα στοιχεία του ενεργητικού

Σύμφωνα με τις υποθέσεις της trade-off θεωρίας, όσο πιο πολλά πάγια περιουσιακά στοιχεία διαθέτει η επιχείρηση, τόσο υψηλότερα επίπεδα μόχλευσης θα έχει, καθώς θα έχει τη δυνατότητα να δεσμεύσει περιουσιακά στοιχεία μεγαλύτερης αξίας με την μορφή ενεχύρου. Τα στοιχεία αυτά χρησιμεύουν ως εγγύηση για τους δανειστές και η εταιρεία μπορεί να τα χρησιμοποιήσει ώστε να προσελκύσει περισσότερα κεφάλαια μέσω δανεισμού.

Μόχλευση και μέσο επίπεδο δανεισμού του κλάδου

Η μόχλευση παρουσιάζει διακυμάνσεις από κλάδο σε κλάδο. Συνήθως, οι managers χρησιμοποιούν το μέσο επίπεδο δανεισμού του κλάδου στον οποίο ανήκει η επιχείρησή τους ως ορόσημο στις αποφάσεις χρηματοδοτικής πολιτικής τους. Αυτό συμβαίνει γιατί το εν λόγω χαρακτηριστικό περιλαμβάνει μια σειρά παραγόντων που επηρεάζουν κάθε συγκεκριμένο κλάδο ξεχωριστά. Σύμφωνα με την trade-off, η σχέση μεταξύ της μόχλευσης μιας επιχείρησης και του μέσου επιπέδου δανεισμού που χαρακτηρίζει τον κλάδο στον οποίο ανήκει η εταιρεία είναι θετική.

Μόχλευση και φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό

Οι επιχειρήσεις, ακολουθώντας τις υποθέσεις της trade-off θεωρίας, θα θελήσουν να εκμεταλλευθούν τις φορολογικές ελαφρύνσεις του δανεισμού, ώστε να εξοικονομήσουν χρήματα μέσω της ελάφρυνσης των φορολογικών υποχρεώσεών τους. Βέβαια, εταιρείες που έχουν την δυνατότητα να μειώσουν τις φορολογικές τους υποχρεώσεις με άλλους τρόπους π.χ. μέσω των αποσβέσεων θα έχουν μικρότερο κίνητρο να εκμεταλλευτούν τα φορολογικά πλεονεκτήματα του

δανεισμού. Συμπερασματικά, κάτω από το πρίσμα της trade-off περιμένουμε να υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ των φορολογικών εξοικονομήσεων που προέρχονται από παράγοντες που δεν έχουν να κάνουν με το δανεισμό και της μόχλευσης της εταιρείας.

Μόχλευση και δείκτης Altman's Z-score

Ο δείκτης αυτός χρησιμοποιείται για να προβλέψει την πιθανότητα που έχει μια επιχείρηση να πτωχεύσει μέσα στα επόμενα 2 έτη της λειτουργίας της. Μέσω στοιχείων του ισολογισμού και της Κατάστασης Αποτελεσμάτων Χρήσης, υπολογίζει τη χρηματοοικονομική «υγεία» μιας εταιρείας. Η ακριβής σύνθεση του δείκτη θα παρουσιαστεί σε μεταγενέστερο στάδιο της παρούσας εργασίας. Η θεωρία trade-off δεν προβλέπει κάποια σχέση μεταξύ του επιπέδου μόχλευσης που επιλέγει μία επιχείρηση και του συγκεκριμένου δείκτη.

3.3 Η χρηματοδοτική θεωρία της ιεράρχησης (pecking order theory)

Η θεωρία της ασύμμετρης πληροφόρησης στο πλαίσιο της pecking order

Η ανάλυση των Modigliani-Miller βασίζεται μεταξύ άλλων και στην υπόθεση ότι όλοι οι επενδυτές (τωρινοί και μελλοντικοί) έχουν ομογενείς προσδοκίες, αλλά και ίδια πληροφόρηση με τη διοίκηση της επιχείρησης. Στην πραγματικότητα, όμως, οι managers έχουν καλύτερη πληροφόρηση για τις προοπτικές, τους κινδύνους και την αξία της εταιρείας τους απ' ό,τι οι εξωτερικοί επενδυτές. Αυτό ονομάζεται ασύμμετρη πληροφόρηση και έχει σημαντικές επιπτώσεις στην άριστη κεφαλαιακή δομή των επιχειρήσεων. Ας υποθέσουμε ότι οι managers μιας επιχείρησης γνωρίζουν πως το μέλλον είναι εξαιρετικά ευοίωνο, καθώς αναμένεται να εισαχθεί στην αγορά ένα νέο προϊόν που θα αυξήσει σημαντικά την κερδοφορία και το οποίο δεν μπορούν να ανταγωνιστούν οι υπόλοιπες επιχειρήσεις του κλάδου.

Οι managers μπορούν να αντλήσουν κεφάλαια για την πραγματοποίηση των απαιτούμενων επενδύσεων είτε με δανεισμό είτε με αύξηση μετοχικού

κεφαλαίου. Αν προβούν σε δανεισμό, τότε όταν η επιχείρηση εισάγει στην αγορά το νέο προϊόν και αυξηθεί η κερδοφορία της, η τιμή της μετοχής θα αυξηθεί γρήγορα και οι παλαιοί μέτοχοι θα πραγματοποιήσουν σημαντικά κέρδη. Η υιοθέτηση αυτού του τρόπου χρηματοδότησης θα ωφελήσει τους παλαιούς μετόχους (συμπεριλαμβανομένων των managers), ωφέλεια που θα είναι απόρροια της αύξησης της τιμής της μετοχής. Η ωφέλεια αυτή θα ήταν μικρότερη αν η επιχείρηση είχε υιοθετήσει την χρηματοδότηση με έκδοση νέων μετοχών, καθώς οι παλαιοί μέτοχοι θα μοιράζονταν τα οφέλη του νέου προϊόντος με τους καινούργιους μετόχους. Συνεπώς, κάποιος θα περίμενε μια επιχείρηση με ευοίωνες προοπτικές να απέφυγε την έκδοση νέων μετοχών και να προτιμούσε την άντληση του απαιτούμενου κεφαλαίου από άλλες πηγές, ακόμη και αν αυτό σήμαινε αύξηση της χρηματοοικονομικής μόχλευσης σε επίπεδο μεγαλύτερο από αυτό που έχει εκτιμηθεί ως άριστο.

Οι ερευνητές θα ήταν αντιμέτωποι με μια διαφορετική περίπτωση, αν οι managers γνώριζαν πως αναμένεται πτώση των πωλήσεων και συνεπώς των κερδών λόγω της εισόδου στην αγορά νέων ανταγωνιστών. Οι managers αντιλαμβάνονται ότι για να συγκρατήσει η επιχείρηση πτώση των κερδών πρέπει να πραγματοποιήσει νέες επενδύσεις ώστε να βελτιώσει την τεχνολογία της. Σε αυτήν την περίπτωση, οι managers θα προτιμήσουν την υιοθέτηση χρηματοδότησης με την έκδοση νέων μετοχών παρά τη χρηματοδότηση με δανεισμό, προκειμένου να μοιραστούν με τους νέους μετόχους τη μείωση των κερδών. Οι επενδυτές θεωρούν ότι οι αποφάσεις της διοίκησης μιας επιχείρησης αντικατοπτρίζουν τις προσδοκίες της για τη μελλοντική πορεία της. Γι' αυτό το λόγο, ανακοινώσεις για την αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου λαμβάνονται ως ένα σήμα πως οι προοπτικές της επιχείρησης δεν είναι ευοίωνες (ακόμη και αν δεν ισχύει κάτι τέτοιο) και επηρεάζεται και η τιμή που είναι πρόθυμοι να πληρώσουν οι επενδυτές. Εάν, τελικά, η επιχείρηση αποφασίσει να μην εκδώσει νέες μετοχές και επομένως να μην προβεί στις απαιτούμενες επενδύσεις, η αξία της επιχείρησης μειώνεται, καθώς δεν γίνεται σωστή αξιολόγηση των επενδυτικών ευκαιριών.

Η χρηματοδοτική θεωρία της ιεράρχησης (pecking order theory)

Η θεωρία pecking order που διατυπώθηκε από τους Myers and Majluf (1984) και Myers (1984) στηρίζεται στην υπόθεση των τέλειων χρηματοοικονομικών αγορών, λαμβάνοντας όμως υπόψη την ασυμμετρία πληροφόρησης. Συγκεκριμένα, η pecking order υποθέτει πως οι managers ενεργούν προς όφελος των υπαρχόντων μετόχων ή έχουν σκοπό τη μεγιστοποίηση του πλούτου των μετοχών τους, ενώ δείχνει τον τρόπο με τον οποίο οι διαφορές στην πληροφόρηση μεταξύ στελεχών και επενδυτών μπορούν να επηρεάσουν τις αποφάσεις χρηματοδότησης των επιχειρήσεων. Οι επενδυτές δεν γνωρίζουν την πραγματική αξία τόσο των περιουσιακών στοιχείων όσο και της νέας επενδυτικής ευκαιρίας, αλλά ούτε και μπορούν να αξιολογήσουν με ακρίβεια την αξία των μετοχών που εκδίδονται προκειμένου να χρηματοδοτήσουν τη νέα αυτή ευκαιρία.

Σε αντίθεση με την trade-off θεωρία, στην pecking order δεν υπάρχει ένα άριστο επίπεδο δανεισμού στο οποίο η αξία της επιχείρησης μεγιστοποιείται, αλλά οι managers ακολουθούν μια ιεραρχική σειρά όσον αφορά τις χρηματοδοτικές τους πολιτικές. Αυτό που η θεωρία υπαγορεύει είναι ότι τα στελέχη θα προτιμήσουν να χρησιμοποιήσουν για τη χρηματοδότηση μιας νέας επενδυτικής ευκαιρίας (της οποίας δεν γνωρίζουν την πραγματική αξία) πρώτα τα παρακρατηθέντα κέρδη, στη συνέχεια το δανεισμό και, όταν έχουν εξαντλήσει τη δανειακή τους ικανότητα, την έκδοση νέων μετοχών.

Η έκδοση αυτή αποτελεί ένα αρνητικό σημάδι για την αγορά, καθώς οι managers εκδίδουν νέες μετοχές όταν αυτές είναι υπερτιμημένες, και συνήθως αυτό καταλήγει σε πτώση των τιμών των μετοχών τους, γεγονός που έχει επιβεβαιωθεί σε πολλές μελέτες. Το μέγεθος της πτώσης αυτής κατά τη στιγμή της ανακοίνωσης της έκδοσης είναι μεγαλύτερο όταν υπάρχει μεγαλύτερο πρόβλημα ασύμμετρων πληροφοριών. Οι managers δεν το επιθυμούν αυτό, οπότε διατηρούν αχρησιμοποίητα περιθώρια δανεισμού. Όταν απαιτούνται εξωτερικά κεφάλαια, τότε επιλέγεται η λιγότερο επικίνδυνη λύση, η έκδοση δανειακών τίτλων. Η έκδοση νέων μετοχών, σύμφωνα με τη θεωρία, δεν αποκλείεται, αλλά γίνεται μόνο όταν η επιχείρηση βρίσκεται σε πολύ υψηλά επίπεδα κόστους χρηματοοικονομικής δυσπραγίας ή όταν το κόστος δανεισμού είναι ασύμφορα υψηλό.

Τα συστατικά στοιχεία της θεωρίας της ιεράρχησης είναι τα εξής:

1. Οι επιχειρήσεις προτιμούν την εσωτερική χρηματοδότηση.
2. Οι επιχειρήσεις προσαρμόζουν τους δείκτες-στόχους διανομής μερισμάτων στις δυνατότητες επένδυσης που έχουν, παρόλο που τα μερίσματα είναι «κολλημένα» σε κάποιο ύψος και οι δείκτες-στόχοι διανομής μερισμάτων προσαρμόζονται σταδιακά στις μεταβολές του αριθμού των επενδυτικών ευκαιριών.
3. Οι «κολλημένες» σε κάποιο ύψος πολιτικές μερισμάτων, μαζί με τις απρόβλεπτες μεταβολές στην κερδοφορία και τις δυνατότητες επένδυσης, σημαίνουν ότι οι ταμειακές ροές που δημιουργούνται στο εσωτερικό της εταιρείας μπορεί να είναι μεγαλύτερες ή κάποιες φορές μικρότερες από τις εκροές για την πραγματοποίηση των επενδύσεων. Εάν είναι μικρότερες, η εταιρεία θα μειώσει αρχικά το υπόλοιπο των ταμειακών διαθεσίμων, για την αντιμετώπιση της κατάστασης, ή θα προβεί σε ρευστοποίηση του χαρτοφυλακίου των χρεογράφων της.
4. Εάν, παρ' όλα αυτά, απαιτείται εξωτερική χρηματοδότηση, οι επιχειρήσεις πρώτα προβαίνουν στην έκδοση της ασφαλέστερης από άποψη κινδύνου κινητής αξίας. Αυτό σημαίνει ότι ξεκινούν με τη χρησιμοποίηση ξένων κεφαλαίων (π.χ. κλασικού δανεισμού, ομολογιακού δανείου), στη συνέχεια προσφεύγουν σε «υβριδικές» μορφές κινητών αξιών, όπως είναι οι μετατρέψιμες ομολογίες, και τέλος, αν χρειαστεί, θα χρησιμοποιήσουν ως τελευταίο καταφύγιο την έκδοση νέων μετοχών.

Κάτω από το πρίσμα της pecking order θεωρίας της κεφαλαιακής διάρθρωσης, οι χρηματοδοτικές αποφάσεις των στελεχών της εταιρείας είναι αυτές που έχουν σημασία, καθώς αποτελούν το μέσο με το οποίο οι προσδοκίες των managers σχετικά με το μέλλον της επιχείρησης διαχέονται στην αγορά και στους επενδυτές. Η επίδραση αυτή είναι που καθορίζει το αν η επιχείρηση θα χρηματοδοτηθεί με εσωτερικά ή εξωτερικά κεφάλαια, καθώς και ποια μορφή εξωτερικών κεφαλαίων. Συνεπώς, οι εταιρείες χρησιμοποιούν μια ιεραρχική σειρά όσον αφορά τη χρηματοδότησή τους, ξεκινώντας από τον λιγότερο επικίνδυνο και καταλήγοντας στον πιο ριψοκίνδυνο τρόπο, όταν δεν έχουν άλλη επιλογή.

Σε μια πιο δυναμική μορφή της θεωρίας pecking order, όπως διατυπώθηκε επίσης από τον Myers (1984), οι επιχειρήσεις ενδιαφέρονται τόσο για

τα τωρινά, όσο και για τα μελλοντικά κόστη χρηματοδότησης και θα πρέπει να είναι σε θέση να διαφυλάξουν την ικανότητά τους για μελλοντικό δανεισμό, ανάλογα με τις μελλοντικές επενδυτικές ευκαιρίες. Οι προβλέψεις αυτού του δυναμικού μοντέλου όσον αφορά στη χρηματοδοτική συμπεριφορά της επιχείρησης θα εξαρτώνται από την απόσταση μεταξύ του τρέχοντος επιπέδου δανεισμού και του μέγιστου επιπέδου δανεισμού (debt capacity) και την ταχύτητα με την οποία η επιχείρηση πλησιάζει σε αυτό το επίπεδο, η οποία εξαρτάται από τις παρούσες και τις μελλοντικές ανάγκες για εξωτερικά κεφάλαια. Εταιρείες θα στραφούν στο δανεισμό, όταν δεν αντιμετωπίζουν αναπτυξιακές ευκαιρίες και βρίσκονται μακριά από το επίπεδο στο οποίο εξαντλούν τη δυνατότητά τους να δανεισθούν, ενώ αυτές που βρίσκονται κοντά σε αυτό το επίπεδο θα προτιμήσουν να εκδώσουν νέες μετοχές.

Σ' αυτή τη θεωρία δεν υπάρχει κάποια καλά καθορισμένη σύνθεση-στόχος μεταξύ ιδίων και ξένων κεφαλαίων, επειδή υπάρχουν δύο είδη ξένων κεφαλαίων, τα εσωτερικά (κέρδη εις νέον, αποθεματικά) και τα εξωτερικά (έκδοση μετοχικού κεφαλαίου), το πρώτο στην κορυφή της ιεραρχίας και το άλλο στη βάση, χωρίς να γίνεται λόγος για πιο πολύπλοκες μορφές χρηματοδότησης. Η θεωρία pecking order εξηγεί τους λόγους που η πληθώρα των εξωτερικών κεφαλαίων προέρχεται από το δανεισμό. Επίσης, δικαιολογεί γιατί οι πιο κερδοφόρες επιχειρήσεις δανείζονται λιγότερο. Ο βασικός λόγος δεν είναι ότι προσπαθούν να διατηρήσουν χαμηλό δείκτη δανειακών κεφαλαίων, αλλά στο ότι έχουν υψηλά ίδια κεφάλαια (κέρδη), οπότε δεν χρειάζεται να καταφύγουν σε δανεισμό. Αντιθέτως, οι λιγότερο κερδοφόρες επιχειρήσεις προσφεύγουν στο δανεισμό (που βρίσκεται στην πρώτη θέση της ιεραρχίας της εξωτερικής χρηματοδότησης), καθώς δεν έχουν επαρκείς εσωτερικές πηγές κεφαλαίων.

Προφανώς, η θεωρία αυτή δεν απεικονίζει απόλυτα την πραγματικότητα, καθώς πολυάριθμες είναι οι περιπτώσεις επιχειρήσεων που προχωρούν στην έκδοση νέου μετοχικού κεφαλαίου, ενώ θα μπορούσαν να έχουν συνάψει δανεισμό. Όπως όλες οι θεωρίες, παρουσιάζει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα και λειτουργεί καλύτερα κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες. Παρακάτω παρατίθενται ορισμένες από τις προβλέψεις της θεωρίας pecking order όσον αφορά τη σχέση της μόχλευσης και διαφόρων παραγόντων, όπως έχουν προκύψει από πληθώρα ακαδημαϊκών μελετών και πρόκειται να εξετασθούν και στην παρούσα έρευνα.

Μόχλευση και μέγεθος εταιρείας

Οι προβλέψεις της pecking order είναι αντικρουόμενες. Από τη μεριά, είναι πιθανό μεγαλύτερες εταιρείες να έχουν υψηλότερο δείκτη μόχλευσης, επειδή έχουν χαμηλότερο άμεσο κόστος χρεοκοπίας. Η άλλη άποψη υποστηρίζει πως όσο μεγαλύτερη είναι μια εταιρεία τόσο πιο στενά παρακολουθείται από τους οικονομικούς αναλυτές, οι οποίοι μεταφέρουν τις πληροφορίες τους στην αγορά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το επίπεδο δανεισμού να είναι χαμηλότερο, αφού είναι δυνατή η έκδοση νέων μετοχών χωρίς το πρόβλημα της ασύμμετρης πληροφόρησης να είναι τόσο έντονο όσο σε μια μικρότερου μεγέθους επιχείρηση.

Μόχλευση και κερδοφορία

Σύμφωνα με την pecking order, οι πιο κερδοφόρες επιχειρήσεις προτιμούν να αυτοχρηματοδοτήσουν τις επενδύσεις τους. Στην ιεραρχία της χρηματοδότησης ακολουθεί ο δανεισμός και στο τέλος η έκδοση νέων μετοχών. Ο δανεισμός αυξάνεται όταν το χρηματικό ποσό που απαιτείται για να πραγματοποιηθούν οι επενδύσεις της εταιρείας είναι μεγαλύτερο από τα διαθέσιμα εσωτερικά κεφάλαια και μειώνεται στην αντίθετη περίπτωση. Επομένως, η συσχέτιση μεταξύ κερδοφορίας και μόχλευσης είναι αρνητική.

Μόχλευση και αναπτυξιακές προοπτικές

Η pecking order υποθέτει ότι υπάρχει θετική σχέση μεταξύ αναπτυξιακών προοπτικών και επιπέδου δανεισμού. Το επίπεδο δανεισμού αυξάνεται όταν οι επενδυτικές ανάγκες είναι μεγαλύτερες από τα παρακρατηθέντα κέρδη και μειώνεται όταν συμβαίνει το αντίθετο. Άρα, δεδομένου ότι η κερδοφορία παραμένει σταθερή, η μόχλευση προβλέπεται να είναι υψηλότερη για τις επιχειρήσεις με μεγαλύτερες επενδυτικές ευκαιρίες.

Μόχλευση και ενσώματα στοιχεία του ενεργητικού

Προβλέπεται αρνητική σχέση μεταξύ της μόχλευσης μιας επιχείρησης και της αξίας των πάγιων περιουσιακών στοιχείων που υπάρχουν στο ενεργητικό αυτής. Αυτή η αρνητική συσχέτιση πηγάζει από το γεγονός ότι εταιρείες με πάγια

περιουσιακά στοιχεία χαμηλής αξίας είναι πιο ευαίσθητες στο πρόβλημα της ασύμμετρης πληροφόρησης και γι' αυτό θα στραφούν στα δανειακά κεφάλαια, παρά στην έκδοση μετοχικού κεφαλαίου, όταν έχουν ανάγκη εξωτερικής χρηματοδότησης.

Μόχλευση και μέσο επίπεδο δανεισμού του κλάδου

Όπως είδαμε, εξ ορισμού, η εν λόγω μεταβλητή λόγω της σύνθεσής της αντικατοπτρίζει μια σειρά παραλειπόμενων παραγόντων που επηρεάζουν τις επιχειρήσεις του ίδιου βιομηχανικού κλάδου. Η συσχέτιση μεταξύ της μόχλευσης και του μέσου επιπέδου δανεισμού του κλάδου αναμένεται, επομένως, να είναι θετική, σύμφωνα και με τη θεωρία pecking order.

Μόχλευση και φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό

Η pecking order δεν προβλέπει κάποια συγκεκριμένη σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών, καθώς η έννοια των φόρων δεν λαμβάνεται υπόψη στη συγκεκριμένη θεωρία.

Μόχλευση και δείκτης Altman's Z-score

Η pecking order δεν προβλέπει, επίσης, κάποια σχέση μεταξύ του επιπέδου μόχλευσης που επιλέγει μία επιχείρηση και του συγκεκριμένου δείκτη.

3.4 Η θεωρία κόστους αντιπροσώπησης

Ο πρωταρχικός χρηματοοικονομικός στόχος μιας επιχείρησης, στο πλαίσιο της χρηματοοικονομικής διοίκησης είναι η μεγιστοποίηση της αγοραίας αξίας της. Αυτός ο στόχος υλοποιείται μέσω των αποφάσεων της διοίκησης (managers). Οι managers και οι μέτοχοι αποβλέπουν στη μεγιστοποίηση της καμπύλης χρησιμότητάς τους. Ως αποτέλεσμα, υπάρχει βάσιμος λόγος να δεχτούμε ότι οι managers (αντιπρόσωποι) δεν θα ενεργούν πάντα ώστε να εξυπηρετούν κατά τον καλύτερο τρόπο τα συμφέροντα των ιδιοκτητών. Πράγματι, έχει αναγνωρισθεί στη βιβλιογραφία και στην πράξη, ότι η διοίκηση της επιχείρησης μπορεί να έχει προσωπικούς στόχους οι οποίοι να μην βρίσκονται σε αντιστοιχία ή να είναι ανταγωνιστικοί του στόχου της μεγιστοποίησης της αγοραίας αξίας της επιχείρησης και αυτό μπορεί να προκαλέσει μια δυνητική σύγκρουση συμφερόντων : προσωπικών έναντι επιχειρηματικών. Οι Jensen & Meckling, μάλιστα, χαρακτηρίζουν τη σύγκλιση των συμφερόντων των δύο πλευρών αδύνατη.

Το πρόβλημα αυτό εντείνεται στις σύγχρονες επιχειρήσεις όπου παρατηρείται μεγάλη διασπορά ιδιοκτησίας. Είναι πιθανό, οι managers να αποφεύγουν τις αποφάσεις των οποίων το προσωπικό κόστος υπερβαίνει το προσωπικό όφελος, καθώς προσβλέπουν σε μεγαλύτερους μισθούς, υψηλότερο γόητρο και γενικά υλικά και άυλα οφέλη (perquisites). Οι συγκρούσεις συμφερόντων μεταξύ εταιρικής διοικητικής ομάδας και μετόχων σχετικά με την υιοθετούμενη πολιτική διανομής των ελεύθερων ταμειακών ροών της επιχείρησης, συγκρούσεις ιδιαίτερα σφοδρές όταν το ύψος της ταμειακής ροής είναι σημαντικό, μπορεί να οδηγήσουν τα στελέχη σε Υπερεπένδυση (overinvestment or empire-building) ή Υποεπένδυση (underinvestment).

Οι μέτοχοι δεν έχουν πλήρη γνώση για κάθε απόφαση που λαμβάνουν οι managers και η προσπάθεια για στενή παρακολούθησή τους περιλαμβάνει κόστη τόσο σε χρόνο όσο και σε χρήμα. Οι συγκρούσεις ανάμεσα σε όλες εκείνες τις ομάδες που έχουν απαιτήσεις από την εταιρεία (μέτοχοι, δανειστές, διοικητικά στελέχη) μπορούν να λυθούν ή τουλάχιστον να περιοριστούν μέσω της χρήσης κάποιων συμβολαίων. Βέβαια, αυτή η χρήση των συμβολαίων και των περιοριστικών όρων που θα εμπεριέχουν, είναι πιθανόν να περιορίζει την αποτελεσματικότητα με την οποία η εταιρεία δραστηριοποιείται. Επιπλέον, θα

πρέπει η διοίκηση της επιχείρησης να ελέγχεται σε τακτά χρονικά διαστήματα για να διαπιστωθεί αν συμμορφώνεται με τους όρους που αναγράφονται στα συμβόλαια. Οι δραστηριότητες αυτές έχουν ένα κόστος αντιπροσώπευσης το οποίο μεταφέρεται στους μετόχους μέσω της αύξησης του κόστους των δανειακών κεφαλαίων και της μείωσης της τιμής της μετοχής της εταιρείας.

Το πρόβλημα της ασύμμετρης πληροφόρησης μεταξύ των μετόχων και των στελεχών σχετικά με τις επενδυτικές δυνατότητες της επιχείρησης περιορίζει σημαντικά την ικανότητα των μετόχων να αξιολογήσουν σωστά το έργο των στελεχών. Έτσι, δημιουργείται η ανάγκη να σχεδιασθεί ένα σύστημα αποζημίωσης που θα οδηγεί σε ταύτιση των συμφερόντων των δύο πλευρών, παρέχοντας στα στελέχη κίνητρα ώστε να υλοποιήσουν εκείνες τις επενδυτικές αποφάσεις που θα μεγιστοποιούν τον πλούτο των μετόχων. Ένα σωστά σχεδιασμένο, για παράδειγμα, σύστημα αμοιβών μπορεί να μειώσει τα κόστη αντιπροσώπευσης.

Θα πρέπει να σημειωθεί, τέλος, ότι οι managers μπορεί να έχουν μια εντελώς διαφορετική συμπεριφορά στον κίνδυνο απ' ό,τι οι μέτοχοι, λόγω του ότι μέτοχοι πολυμετοχικών επιχειρήσεων ενδιαφέρονται μόνο για εκείνο το τμήμα του συνολικού κινδύνου της μετοχής που δεν εξαλείφεται (συστηματικός κίνδυνος), ενώ τα διευθυντικά στελέχη λαμβάνουν υπόψη τους το συνολικό κίνδυνο. Η διαφορετική προτίμηση στο είδος κινδύνου που οι μέτοχοι και τα διευθυντικά στελέχη λαμβάνουν υπόψη τους, πηγάζει από τη δυνατότητα των πρώτων να επενδύουν τον πλούτο τους σε ένα καλά διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο μετοχών διαφορετικών επιχειρήσεων. Τα διευθυντικά στελέχη, όμως, δεν δύνανται να διαφοροποιήσουν τον κίνδυνό τους, μιας και το μεγαλύτερο μέρος του πλούτου τους προέρχεται από τις αμοιβές τους στη συγκεκριμένη επιχείρηση στην οποία εργάζονται. Από τα παραπάνω προκύπτει αβίαστα το συμπέρασμα ότι τα διευθυντικά στελέχη έχουν λόγους που τους οδηγούν στο να απορρίπτουν κερδοφόρα επενδυτικά σχέδια που αυξάνουν το συνολικό κίνδυνο της επιχείρησης και, αντιστρόφως, να αποδέχονται ζημιογόνες επενδύσεις που οδηγούν στη μείωση του εν λόγω κινδύνου.

3.5 Η θεωρία της σηματοδότησης

Η πρώτη υιοθέτηση της θεωρίας σηματοδότησης (signaling theory) στη χρηματοοικονομική διοίκηση έγινε από τους S. Ross (1977) και την ίδια χρονιά από τους H.Leland and D.Pyle, οι οποίοι επικεντρώθηκαν στη θεωρία ότι η επιλογή της κεφαλαιακής δομής της επιχείρησης «σηματοδοτεί» στους εξωτερικούς επενδυτές την πληροφόρηση που έχουν οι εσωτερικοί παράγοντες της (insiders). Η θεωρία της σηματοδότησης, όπως και η pecking order, υποθέτει ότι η διοίκηση της επιχείρησης γνωρίζει περισσότερο για τις μελλοντικές προοπτικές ανάπτυξης της επιχείρησης από τους επενδυτές, δηλαδή υιοθετεί την ύπαρξη ασύμμετρης πληροφόρησης. Οι επενδυτές, από την άλλη μεριά, αποδίδουν μια «μέση» αξία στην επιχείρηση, στην περίπτωση που δεν υπάρχουν πειστικά αποδεικτικά στοιχεία για το αντίθετο. Όμως, οι managers που γνωρίζουν ότι η πραγματική αξία της εταιρείας είναι μεγαλύτερη από αυτήν που νομίζουν οι επενδυτές επιθυμούν να μεταφέρουν αυτή τη γνώση τους στην αγορά.

Από την άλλη, είναι φυσικό και οι διοικήσεις των επιχειρήσεων που αξίζουν λιγότερο να θέλουν να πείσουν το επενδυτικό κοινό ότι και η δική τους επιχείρηση έχει υποεκτιμηθεί. Αποτέλεσμα αυτής της κατάστασης είναι οι επενδυτές να αντιμετωπίζουν με σκεπτικισμό τους ισχυρισμούς των διοικήσεων σχετικά με το ποια είναι η πραγματική αξία της επιχείρησής τους. Ο μόνος τρόπος για να το κάνουν αυτό είναι να στείλουν ένα «μήνυμα υψηλού κόστους», το οποίο είναι δύσκολο για τη διοίκηση μιας επιχείρησης μικρότερης αξίας να μιμηθεί. Ένα τέτοιο μήνυμα είναι (σήμα) είναι ο δανεισμός, π.χ. η έκδοση ομολογιών.

Η αυξημένη, όμως, χρησιμοποίηση ξένων κεφαλαίων συνεπάγεται αυξημένο κίνδυνο χρηματοοικονομικής δυσπραγίας και τις συνδεδεμένες με αυτό χρηματοοικονομικές επιβαρύνσεις. Αυτό το γνωρίζουν οι επενδυτές. Όταν, λοιπόν, βλέπουν μια επιχείρηση να προβαίνει σε δανεισμό, ερμηνεύουν αυτό το γεγονός ως ένα αξιόπιστο σήμα ότι η διοίκηση της επιχείρησης θα πρέπει να αναμένει ικανοποιητικές ταμειακές ροές, ώστε να αποφύγει την κατάσταση της χρηματοοικονομικής δυσπραγίας. Οι managers των επιχειρήσεων χαμηλότερης αξίας θα αποφύγουν την απομίμηση ενός τέτοιου σήματος λόγω του υψηλότερου γι' αυτές κόστους χρηματοοικονομικής δυσχέρειας. Η ύπαρξη χρέους συνεπάγεται την υποχρέωση της εταιρείας να ανταποκρίνεται στις δανειακές της υποχρεώσεις.

Αν η επιχείρηση δεν καταφέρει να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις της, τότε μπορεί να οδηγηθεί στην πτώχευση και οι managers θα χάσουν τη δουλειά τους.

Οι επενδυτές εκλαμβάνουν τα υψηλότερα επίπεδα δανεισμού σαν ένα σημάδι υψηλότερης ποιότητας της εταιρείας και ανταποκρίνονται στα αξιόπιστα σήματα με το να ζητούν περισσότερο τις μετοχές των επιχειρήσεων που δανείζονται, οδηγώντας σε αύξηση των τιμών των μετοχών τους. Ο καθηγητής Ross υποστήριξε ότι η διοίκηση μπορεί να επιλέξει πραγματικές χρηματοοικονομικές μεταβλητές προκειμένου να στείλει σαφή «σινιάλα» στο επενδυτικό κοινό σχετικά με τη μελλοντική πορεία της επιχείρησης. Αυτά μπορούν να είναι τα εξής:

- Μερίσματα
- Μόχλευση
- Επαναγορά μετοχών
- Ανακοίνωση εξαγοράς
- Ανακοίνωση tender offer (μια προσφορά εξαγοράς με τη μορφή δημόσιας πρόσκλησης προς τους μετόχους για πώληση των μετοχών τους κατά κανόνα πάνω από τη χρηματιστηριακή αξία τους).
- Ανακοίνωση spin off (η δημιουργία μιας ανεξάρτητης εταιρείας από μέρος μιας άλλης μέσω της διάθεσής της είτε με πώληση είτε με διανομή νέων μετοχών).
- Ανακοίνωση poison pill (οποιαδήποτε τακτική από μια εταιρεία σχεδιασμένη να αποτρέψει εχθρική επίθεση εξαγοράς. Ένα παράδειγμα αποτελεί η έκδοση προνομιούχων μετοχών οι οποίες δίνουν τη δυνατότητα στους μετόχους της επαναγοράς των μετοχών σε προνομιακή τιμή μετά την εξαγορά).

3.6 Η θεωρία market timing

Η ιδέα του market timing αποτελεί μια σχετικά παλαιά σκέψη (Myers, 1984) που τα τελευταία χρόνια έχει αρχίσει να κερδίζει έδαφος, κυρίως από τους οπαδούς της συμπεριφορικής χρηματοοικονομικής (behavioral finance). Η θεωρία στην τελική της μορφή έχει διατυπωθεί από τους Baker & Wurgler (2002) και

διαφοροποιείται αισθητά από τις παραδοσιακές θεωρίες κεφαλαιακής διάρθρωσης, υποστηρίζοντας ότι η διοίκηση μιας επιχείρησης επιχειρεί να συντονιστεί χρονικά με την αγορά. Η βασική της ιδέα είναι ότι οι επιχειρήσεις τείνουν να εκδίδουν μετοχές όταν η τιμή της μετοχής είναι υψηλή, ενώ αντιθέτως τείνουν να επαναγοράζουν μετοχές όταν η τιμή τους βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα. Αποτέλεσμα αυτής της συμπεριφοράς, η κεφαλαιακή δομή μιας επιχείρησης απλά αντικατοπτρίζει τη σωρευτική επίδραση των προσπαθειών της διοίκησης να εκδώσει-πουλήσει μετοχές, αξιοποιώντας τις ευκαιρίες που προσέφερε η αγορά κατά το παρελθόν. Ο σκοπός αυτής της ενέργειας είναι η εκμετάλλευση των προσωρινών διακυμάνσεων του κόστους των κοινών μετοχών, συγκριτικά με το κόστος άλλων μορφών κεφαλαίου.

Σύμφωνα με τη θεωρία market timing:

- ❖ Οι επιχειρήσεις προτιμούν την έκδοση μετοχικού κεφαλαίου έναντι του δανεισμού, όταν η αγοραία αξία της μετοχής είναι υψηλή σε σχέση με τη λογιστική αξία ή/και τις ιστορικές αγοραίες αξίες.
- ❖ Οι αναλύσεις των μακροπρόθεσμων μετοχικών αποδόσεων επιβεβαιώνουν ότι η στρατηγική του market timing (συγχρονισμού με την αγορά) είναι γενικά επιτυχημένη.
- ❖ Οι αναλύσεις προβλέψεων κερδών και το πραγματοποιηθέν ύψος τους γύρω από την έκδοση κοινών μετοχών, υποδεικνύουν πως οι επιχειρήσεις τείνουν να εκδίδουν μετοχές τις περιόδους που οι επενδυτές είναι υπέρμετρα ενθουσιώδεις με τις προοπτικές των κερδών.
- ❖ Οι ίδιοι οι managers παραδέχονται ότι λειτουργούν στα πλαίσια αυτής της θεωρίας (όπως έχουν δηλώσει ανώνυμα σε σχετικές έρευνες), ότι δηλαδή παίρνουν χρηματοδοτικές αποφάσεις με βάση το αν η μετοχή της εταιρείας τους είναι υποτιμημένη ή υπερτιμημένη. Συμπερασματικά, οι αγοραίες τιμές των κοινών μετοχών θεωρούνται ως σημαντικότερος παράγοντας.

Επομένως, η θεωρία market timing, ερχόμενη σε αντιδιαστολή τόσο με την trade-off όσο και με την pecking order, υποστηρίζει ότι δεν υπάρχει κάποια άριστη κεφαλαιακή δομή, αλλά σε κάθε χρονική στιγμή οι managers εξετάζουν τις δεδομένες συνθήκες που επικρατούν στις αγορές και καλύπτουν τις ανάγκες τους για εξωτερικά κεφάλαια καταλήγοντας στην αγορά που παρέχει τους

ευνοϊκότερους όρους. Έτσι, εξασφαλίζουν τη μεγιστοποίηση της αξίας της επιχείρησής τους και την ελαχιστοποίηση του κόστους χρηματοδότησης.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η θεωρία market timing δεν προϋποθέτει ότι οι αγορές είναι πράγματι αναποτελεσματικές. Αρκεί οι managers να το πιστεύουν αυτό και να προσπαθήσουν να εκμεταλλευτούν αυτό το mispricing που εμφανίζεται στις αγορές.

4. Ανασκόπηση Εμπειρικής Βιβλιογραφίας

Παρακάτω παρατίθενται ορισμένες από τις σπουδαιότερες εμπειρικές μελέτες της διεθνούς και εγχώριας βιβλιογραφίας που αφορούν στις θεωρίες κεφαλαιακής δομής με χρονολογική σειρά.

4.1 Η θεωρία trade-off

Από τις σπουδαιότερες ακαδημαϊκές μελέτες στο θέμα της κεφαλαιακής διάρθρωσης είναι αυτή των **Hovakimian, Opler & Titman (2001)**, οι οποίοι ελέγχουν την υπόθεση ότι οι επιχειρήσεις τείνουν να ακολουθούν την trade-off θεωρία, όταν λαμβάνουν τις αποφάσεις τους σχετικά με την σύναψη/αποπληρωμή δανείων ή την επαναγορά μετοχών, ενώ επίσης εξετάζουν και τους παράγοντες που επηρεάζουν το χρηματικό ποσό της έκδοσης/αποπληρωμής δανείων ή επαναγοράς μετοχών. Οι συγγραφείς, δηλαδή, ελέγχουν αν οι εταιρείες, όταν λαμβάνουν τις χρηματοδοτικές τους αποφάσεις, κινούνται προς ένα επίπεδο δανεισμού-στόχο, ο οποίος διαχρονικά αλλάζει, καθώς μεταβάλλεται η κερδοφορία και η τιμή της μετοχής της επιχείρησης.

Οι μελετητές συλλέγουν δείγμα επιχειρήσεων για τα έτη 1979-1997 από τη βάση δεδομένων Compustat και χρησιμοποιούν ανάλυση παλινδρόμησης σε δύο στάδια, όπου αρχικά εκτιμάται ο δείκτης δανεισμού-στόχος και στη συνέχεια υπολογίζεται η ταχύτητα προσαρμογής σε αυτό το «άριστο» επίπεδο δανεισμού. Στο πρώτο στάδιο, το οποίο χρησιμοποιείται για την εύρεση του επιπέδου δανεισμού-στόχου της εταιρείας, εξαρτημένη μεταβλητή είναι η μόχλευση, η οποία υπολογίζεται σε αγοραία αξία (συνολικός δανεισμός/(συνολικός δανεισμός + αξία ιδίων κεφαλαίων), ενώ χρησιμοποιούνται επεξηγηματικές μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν σε προγενέστερες μελέτες και αναφέρονται στο μέγεθος της εταιρείας (φυσικός λογάριθμος των περιουσιακών στοιχείων), στη μοναδικότητα του προϊόντος (έξοδα έρευνας και ανάπτυξης/πωλήσεις), στο είδος των περιουσιακών στοιχείων (πάγια περιουσιακά στοιχεία/σύνολο ενεργητικού). Έτσι, προκύπτει μια εκτίμηση του δανειακού δείκτη-στόχου κάθε επιχείρησης, δηλαδή

του επιπέδου δανεισμού που οι επιχειρήσεις θα επέλεγαν, αν δεν είχαν να αντιμετωπίσουν συναλλακτικά κόστη και προβλήματα ασύμμετρης πληροφόρησης.

Στο δεύτερο στάδιο, η εξαρτημένη μεταβλητή είναι μια ψευδομεταβλητή που αναπαριστά τις χρηματοδοτικές επιλογές της εταιρείας, ενώ οι ανεξάρτητες μεταβλητές αναφέρονται στις αναπτυξιακές προοπτικές της εταιρείας (M/B ratio), την κερδοφορία (λειτουργικό εισόδημα/συνολικά περιουσιακά στοιχεία), τις φορολογικές ελαφρύνσεις που απολαμβάνει η επιχείρηση και που δεν προέρχονται από δανεισμό, τις αποδόσεις των μετοχών (αθροιστική απόδοση των μετοχών τα 2 τελευταία έτη), καθώς και ένα συνδυασμό μεταβλητών που πιθανόν να είναι υπεύθυνες για τον τρόπο χρηματοδότησης που επιλέγει κάθε εταιρεία. Οι συγγραφείς βρίσκουν ότι οι επιχειρήσεις βραχυπρόθεσμα ακολουθούν την pecking-order θεωρία και μακροπρόθεσμα την trade-off, αφού οι επιχειρήσεις τείνουν να προσαρμόζουν το δείκτη δανεισμού τους με γνώμονα το δανειακό δείκτη-στόχο. Οι τιμές των μετοχών παίζουν σημαντικό ρόλο ιδιαίτερα στην έκδοση νέων μετοχών. Τέλος, οι συγγραφείς συμπεραίνουν ότι η τάση των επιχειρήσεων να λαμβάνουν χρηματοοικονομικές αποφάσεις που τις οδηγούν στο επίπεδο δανεισμού –στόχο είναι εντονότερη σε περιπτώσεις αποπληρωμής χρεών και επαναγοράς μετοχών, παρά σε περιπτώσεις έκδοσης νέων μετοχών ή δημιουργίας χρέους.

Οι **Fama & French (2002)** εξετάζουν τις υποθέσεις των trade-off και pecking order θεωριών όσον αφορά τη μακροπρόθεσμη κεφαλαιακή διάρθρωση και τα μερίσματα, λαμβάνοντας υπόψη τις κυριότερες μεταβλητές που προτείνονται από τις εμπειρικές μελέτες του παρελθόντος. Οι συγγραφείς καταλήγουν ότι οι δύο βασικές θεωρίες κεφαλαιακής διάρθρωσης, παρά το γεγονός ότι ξεκινούν από διαφορετική βάση, συμφωνούν στα περισσότερα από τα συμπεράσματά τους σχετικά με τα επίπεδα μόχλευσης και μερισμάτων που προβλέπουν. Θεωρούν σημαντική τη συνεισφορά τους στη στατιστική θεμελίωση συμπερασμάτων προγενέστερων μελετών (π.χ. αγνοούνταν η αυτοσυσχέτιση των καταλοίπων μεταξύ των παρατηρήσεων των διαφόρων επιχειρήσεων που είχαν εξετασθεί).

Οι ανωτέρω μελετητές διεξάγουν την έρευνά τους, χρησιμοποιώντας μια ανάλυση παλινδρόμησης η οποία διεξάγεται σε δυο στάδια. Στο πρώτο στάδιο, που διεξάγεται με σκοπό την εύρεση του επιπέδου δανεισμού στόχου της εταιρείας, εξαρτημένη μεταβλητή είναι η μόχλευση (σε λογιστικές και αγοραίες αξίες), λαμβάνοντας υπόψη τον συνολικό δανεισμό της επιχείρησης και

χρησιμοποιώντας ένα συνδυασμό επεξηγηματικών μεταβλητών που περιλαμβάνουν την κερδοφορία (προ φόρων-τόκων κέρδη/συνολικά περιουσιακά στοιχεία), αναπτυξιακές προοπτικές (M/B ratio), μεταβλητότητα (φυσικός λογάριθμος των περιουσιακών στοιχείων), φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό (αποσβέσεις/σύνολο ενεργητικού). Στο δεύτερο στάδιο, εξαρτημένη μεταβλητή είναι η μεταβολή της μόχλευσης μεταξύ 2 διαδοχικών χρονικών περιόδων, ενώ εξαρτημένη είναι ένας πίνακας Z που περιέχει παρούσες και παρελθούσες τιμές επενδύσεων και κερδών των εταιρειών.

Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν ότι οι επιχειρήσεις λειτουργούν σύμφωνα με τη θεωρία trade-off και επαληθεύουν την τάση σύγκλισης προς το δανειακό δείκτη-στόχο. Υπάρχει, δηλαδή, mean reversion στη μόχλευση, αλλά ο βαθμός της σύγκλισης είναι σχετικά αργός. Τέλος, οι Fama & French καταλήγουν στο συμπέρασμα πως υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ μόχλευσης και κερδοφορίας, αναπτυξιακών προοπτικών και μεταβλητότητας και θετική σχέση μεταξύ δανεισμού και μεγέθους επιχείρησης.

Οι **Flannery & Rangan (2006)** συνεχίζουν, τεστάροντας τις κυριότερες θεωρίες κεφαλαιακής διάρθρωσης. Χρησιμοποιούν ένα εμπειρικό μοντέλο για να εξετάσουν το δυναμικό χαρακτήρα της κεφαλαιακής δομής μιας επιχείρησης. Με το μοντέλο της σταδιακής προσαρμογής (partial adjustment model) προσπαθούν να εκτιμήσουν αν υπάρχει όντως ένα επίπεδο δανεισμού-στόχος, καθώς και την ταχύτητα προσαρμογής του επιπέδου μόχλευσης της εταιρείας προς το επίπεδο-στόχο.

Οι συγγραφείς αντλούν δεδομένα από τη βάση Compustat για το χρονικό διάστημα 1965-2001. Οι συγγραφείς «τρέχουν» παλινδρομήσεις με σκοπό να εξετάσουν την επεξηγηματική δύναμη τόσο της trade-off θεωρίας, όσο και των άλλων (ανταγωνιστικών) θεωριών της κεφαλαιακής διάρθρωσης (pecking order, market timing και inertia) χρησιμοποιώντας ένα συνδυασμό ανεξάρτητων μεταβλητών που αφορούν την επιχείρηση και περιλαμβάνουν την κερδοφορία (κέρδη προ φόρων τόκων/συνολικά περιουσιακά στοιχεία), τις προοπτικές ανάπτυξης (M/B ratio), το μέγεθος (φυσικός αλγόριθμος των περιουσιακών στοιχείων της εταιρείας), τα πάγια περιουσιακά στοιχεία (σύνολο πάγιων περιουσιακών στοιχείων/συνολικό ενεργητικό), μοναδικότητα του προϊόντος (έξοδα έρευνας και ανάπτυξης/σύνολο ενεργητικού) και φορολογικές ελαφρύνσεις που δεν προέρχονται από το δανεισμό (αποσβέσεις/ σύνολο ενεργητικού).

Οι μελετητές καταλήγουν στο συμπέρασμα πως η trade-off υπερισχύει των άλλων θεωριών, καθώς οι επιχειρήσεις του δείγματος θέτουν ένα επίπεδο κεφαλαιακής δομής-στόχο. Αυτή η συμπεριφορά δίνει εξήγηση για περισσότερες από τις μισές κεφαλαιακές μεταβολές που έλαβαν χώρα στις εν λόγω επιχειρήσεις, ενώ αντιθέτως η επίδραση που είχαν οι διακυμάνσεις των τιμών των μετοχών στις χρηματοδοτικές αποφάσεις ήταν μόνο παροδική. Οι Flannery & Rangan υπολογίζουν ότι μια τυπική εταιρεία του δείγματος «κλείνει» μέσα σ' ένα έτος το 1/3 του χάσματος μεταξύ του πραγματικού και του δείκτη μόχλευσης-στόχο και πως ο ρυθμός σύγκλισης των επιχειρήσεων του δείγματος είναι κατά μέσο όρο 30% ανά έτος. Η ταχύτητα αυτή κρίνεται υψηλή, σχεδόν τριπλάσια, σε σχέση με τα αποτελέσματα της προγενέστερης εμπειρικής βιβλιογραφίας. Επιχειρήσεις που είναι υπό- ή υπερμοχλευμένες επιστρέφουν ταχέως στο επίπεδο δανεισμού-στόχο, όταν αποκλίνουν από αυτό, και η συμπεριφορά αυτή είναι εμφανής στον υπολογισμό της μόχλευσης είτε σε λογιστικές, είτε σε αγοραίες αξίες.

Στη συνέχεια, οι **Kayhan & Titman (2007)**, χρησιμοποιώντας ανάλυση παλινδρόμησης την οποία διεξάγουν σε δυο βήματα προσπαθούν να διαπιστώσουν κατά πόσο οι επιχειρήσεις του δείγματος τους ακολουθούν την trade-off θεωρία. Επίσης, εξετάζουν το κατά πόσο συγκεκριμένοι παράγοντες (ταμειακές ροές, κεφαλαιακές επενδύσεις και παρελθοντικές τιμές μετοχών) επηρεάζουν το επίπεδο δανεισμού των επιχειρήσεων, καθώς και το χρονικό διάστημα που οι παραπάνω παράγοντες επιμένουν (persistence).

Οι ανεξάρτητες μεταβλητές που χρησιμοποιούν όσον αφορά την πρώτη παλινδρόμηση, στην οποία προσπαθούν να διαπιστώσουν το επίπεδο της μόχλευσης-στόχου που θέτουν οι εταιρείες, είναι μεταβλητές που είχαν χρησιμοποιηθεί σε προηγούμενες μελέτες και αφορούν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά της εταιρείας, όπως αναπτυξιακές προοπτικές (M/B ratio), κερδοφορία (κέρδη προ φόρων, τόκων & αποσβέσεων/σύνολο ενεργητικού), μέγεθος (φυσικός λογάριθμος των πωλήσεων), μοναδικότητα του προϊόντος (έξοδα έρευνας & ανάπτυξης/πωλήσεις), ικανότητα της εταιρείας να χρησιμοποιήσει τα πάγια περιουσιακά της στοιχεία ως εγγύηση για τα δάνεια που λαμβάνει (πάγια περιουσιακά στοιχεία/συνολικά περιουσιακά στοιχεία), καθώς και ψευδομεταβλητές που αφορούν την ύπαρξη ή όχι εξόδων έρευνας και ανάπτυξης αλλά και ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των κλάδων στους οποίους ανήκουν οι επιχειρήσεις.

Το κυριότερο συμπέρασμα στο οποίο καταλήγουν οι μελετητές είναι πως οι 3 συγκεκριμένοι παράγοντες που εξετάστηκαν, δηλαδή οι ταμειακές ροές, οι επενδυτικές δαπάνες και οι παρελθοντικές τιμές των μετοχών, ασκούν σημαντική επίδραση στις μεταβολές της κεφαλαιακής διάρθρωσης των επιχειρήσεων του δείγματος και δίνουν εξήγηση για τις αποκλίσεις που παρατηρούνται. Η επίδραση, όμως, αυτή, εξαλείφεται σταδιακά με την πάροδο των ετών (γύρω στα 10 έτη) και οι επιχειρήσεις επιστρέφουν στα target debt ratios, επιβεβαιώνοντας έτσι τη θεωρία trade-off.

Τέλος, οι **Huang & Ritter (2008)** εξετάζουν τις κύριες θεωρίες κεφαλαιακής διάρθρωσης που έχουν διατυπωθεί, trade-off, pecking order και market timing. Στόχος τους είναι να εκτιμήσουν το κόστος έκδοσης κοινών μετοχών (cost of equity) και να συνδέσουν το διαχρονικώς μεταβαλλόμενο equity risk premium με τις χρηματοδοτικές επιλογές μιας επιχείρησης. Οι μελετητές εξετάζουν, ακόμη, την επίδραση που έχουν παρελθοντικά premia στην παρούσα κεφαλαιακή δομή μιας εταιρείας, καθώς και την ταχύτητα προσαρμογής στο δανειακό δείκτη-στόχο.

Για τους σκοπούς της ανάλυσης, οι συγγραφείς χρησιμοποιούν δείγμα με ετήσια στοιχεία από τις βάσεις δεδομένων CRSP και Compustat, για τα έτη 1963-2001. Χρησιμοποιείται ανάλυση παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή τη μεταβολή του δανεισμού για μια χρονική περίοδο και ανεξάρτητη το χρηματοδοτικό έλλειμμα (όπως ορίζεται στους Shyam-Sunder & Myers και ισούται με $investments + dividends - internal\ cash\ flows$). Στη συνέχεια, για τον υπολογισμό του επιπέδου της μόχλευσης ορίζουν ως εξαρτημένη μεταβλητή το επίπεδο του δανεισμού (σε λογιστικές και αγοραίες αξίες) και ως ανεξάρτητες ένα σύνολο μεταβλητών που αντικατοπτρίζουν χαρακτηριστικά της επιχείρησης, καθώς και συνθήκες που επικρατούν στην αγορά. Τέλος, εισάγουν μια νέα οικονομετρική τεχνική για να αντιμετωπίσουν το σφάλμα (bias), που παρουσιάζεται κατά τον υπολογισμό του ρυθμού προσαρμογής του δανειακού δείκτη μιας επιχείρησης στο δείκτη-στόχο.

Οι συγγραφείς καταλήγουν ότι τόσο η market timing, όσο και η trade-off περιγράφουν ακριβέστερα την κεφαλαιακή δομή των επιχειρήσεων του δείγματός τους. Συγκεκριμένα, όταν το κόστος άντλησης μετοχικού κεφαλαίου είναι χαμηλό, όπως συνέβη την περίοδο 1964-2001, οι επιχειρήσεις τείνουν να χρησιμοποιούν αυτό τον τρόπο χρηματοδότησης, μειώνοντας τα επίπεδα μόχλευσης για τα

επόμενα χρόνια (persistence). Η θεωρία pecking order φαίνεται να βρίσκει εφαρμογή μόνο σε περιόδους που το cost of equity είναι ιδιαίτερα υψηλό, οπότε και οι επιχειρήσεις προτιμούν να χρηματοδοτήσουν το έλλειμά τους στρεφόμενες στο δανεισμό. Οι Huang & Ritter καταλήγουν πως οι επιχειρήσεις του δείγματος λειτουργούν υπό το πρίσμα της trade-off, καθώς προσαρμόζουν το δείκτη μόχλευσής τους, αν και με αργό ρυθμό (συγκεκριμένα 17% ετησίως, όταν η μόχλευση υπολογίζεται σε λογιστικές αξίες, και 23,2% όταν υπολογίζεται σε αγοραίες αξίες).

4.1.1 Φορολογικές ελαφρύνσεις

Το ζήτημα που απασχολεί τον **J. Graham (2000)** είναι πώς τα φορολογικά κίνητρα επηρεάζουν την αξία μιας επιχείρησης και τις επιλογές της χρηματοδοτικής πολιτικής της. Είναι γνωστό από προηγούμενες μελέτες πως υπάρχει ένα φορολογικό πλεονέκτημα από την έκδοση χρέους, παρά μετοχικού κεφαλαίου, καθώς οι πληρωμές των τόκων εκκρίπτουν από το φορολογητέο εισόδημα. Ο Graham προσπαθεί να ποσοτικοποιήσει το φορολογικό πλεονέκτημα, δημιουργώντας μια συνάρτηση φορολογικού οφέλους και παρατηρώντας τη μορφή της συμπεραίνει σε ποιο βαθμό (επιθετικά ή συντηρητικά) η επιχείρηση χρησιμοποιεί δανεισμό. Το παράδοξο είναι πως μεγάλες, επικερδείς επιχειρήσεις με υψηλή ρευστότητα και χαμηλά αναμενόμενα κόστη χρηματοοικονομικής δυσπραγίας δανείζονται σε χαμηλό βαθμό, παρά τα δυνητικά υψηλά φορολογικά οφέλη.

Η βασική συμβολή του συγγραφέα έγκειται στην εξέταση του κατά πόσο οι επιχειρήσεις θα μπορούσαν να ενδυναμώσουν την αξία τους χρησιμοποιώντας περισσότερα δανειακά κεφάλαια. Το συμπέρασμα στο οποίο καταλήγει είναι πως μια τυπική επιχείρηση του δείγματος θα μπορούσε να διπλασιάσει τις φορολογικές ελαφρύνσεις που θα απολάμβανε, εάν χρησιμοποιούσε δανεισμό μέχρι το σημείο όπου το οριακό όφελος θα άρχισε να μειώνεται. Ο μελετητής εκτίμησε πως για τις εταιρείες του δείγματος η φορολογική ελάφρυνση που οφείλεται στο δανεισμό ήταν της τάξης του 10% της αξίας της επιχείρησης κατά μέσο όρο. Επομένως, υπάρχει

ένα σημαντικό ποσό πιθανής οικονομικής αξίας που οι επιχειρήσεις αφήνουν ανεκμετάλλευτο.

Ο Graham υποστηρίζει πως οι εταιρείες θα μπορούσαν να αυξήσουν το δείκτη δανειακής επιβάρυνσης, χωρίς να απειλούνται από χρηματοοικονομικούς κινδύνους. Θεωρώντας ότι το νέο επίπεδο δανεισμού είναι βέλτιστο σύμφωνα με τη θεωρία trade-off, και χρησιμοποιώντας τα συμπεράσματα των Andrade & Kaplan, 1998 (τα κόστη χρηματοοικονομικής δυσπραγίας αποτελούν 10-23% της αξίας της επιχείρησης), η πιθανότητα πτώχευσης λόγω αύξησης του δανεισμού κυμαίνεται μεταξύ 33 και 75%.

Ερχόμαστε, λοιπόν, αντιμέτωποι με το εξής παράδοξο. Μεγάλες και κερδοφόρες επιχειρήσεις, που διαθέτουν υψηλή ρευστότητα, χρησιμοποιούν χαμηλότερο επίπεδο δανεισμού απ' αυτό που μεγιστοποιεί την αξία της επιχείρησής τους. Παρά το γεγονός ότι έχουν τη δυνατότητα να δανειστούν περισσότερα κεφάλαια χωρίς (ουσιαστική) πιθανότητα πτώχευσης, τελικά καταλήγουν να μην δανείζονται σχεδόν καθόλου.

4.1.2 Μελέτες που αφορούν τη «συντηρητική» χρηματοδότηση των επιχειρήσεων

Οι **Minton & Wruck (2001)** μελετούν το «παράξενο» φαινόμενο της συντηρητικής χρηματοδότησης ορισμένων επιχειρήσεων, που εμφανίζουν συστηματικά πολύ χαμηλότερους δείκτες δανειακής επιβάρυνσης, απ' ότι προβλέπουν οι βασικές θεωρίες κεφαλαιακής διάρθρωσης. Τα στοιχεία έχουν αντληθεί από τις βάσεις δεδομένων CRSP και Compustat και καλύπτουν την περίοδο 1974-1998. Για τους σκοπούς της έρευνας, οι συγγραφείς ορίζουν ως «συντηρητική χρηματοδότηση» τη στρατηγική διακράτησης χαμηλού ποσοστού δανειακών κεφαλαίων και ως «συντηρητικές» επιχειρήσεις όσες έχουν χαμηλότερο ποσοστό του δείκτη μακροπρόθεσμος δανεισμός/σύνολο ενεργητικού από το 20% όλων των επιχειρήσεων, καθ' όλη τη διάρκεια της τελευταίας πενταετίας. Τα στατιστικά στοιχεία επιβεβαιώνουν τη διαχρονική μείωση του μέσου δείκτη δανειακής επιβάρυνσης για τις υπό-μοχλευμένες επιχειρήσεις του δείγματος.

Οι μελετητές καταλήγουν ότι οι εξεταζόμενες επιχειρήσεις του δείγματος ακολουθούν μια χρηματοδοτική πολιτική «τύπου pecking order», έχοντας υψηλά

πλεονάσματα κεφαλαίων σε σχέση με τις υψηλότερα μοχλευμένες επιχειρήσεις. Αυτά τα διαθέσιμα εσωτερικά κεφάλαια επαρκούν για τη χρηματοδότηση των λειτουργικών και επενδυτικών τους δραστηριοτήτων. Επομένως, δεν πρόκειται για μια καθαρή θεωρία pecking order, αφού οι επιχειρήσεις δεν εξαντλούν όλα τα διαθέσιμα κεφάλαιά τους, αλλά προτιμούν να τα διακρατούν ως αποθέματα για να τα χρησιμοποιήσουν στο μέλλον για την κάλυψη δαπανών ή για να υλοποιήσουν επενδύσεις (κυρίως εξαγορές).

Ένα σημαντικό συμπέρασμα των Minton & Wruck είναι πως η πολιτική του συντηρητικού δανεισμού είναι παροδική, αφού, όπως αποδεικνύεται, η πλειοψηφία των επιχειρήσεων με χαμηλά επίπεδα μόχλευσης αυξάνουν το δανεισμό τους μέσα στην προσεχή πενταετία και διατηρούν τα υψηλότερα αυτά επίπεδα για μεγάλη χρονική διάρκεια. Τέλος, εξετάζεται η ύπαρξη χαρακτηριστικών που περιγράφουν τις εταιρείες που ανήκουν στην κατηγορία των συντηρητικά δανεισθέντων επιχειρήσεων και μελετάται η στατιστική σημαντικότητά τους. Αυτά είναι η ύπαρξη χαμηλού κόστους ασύμμετρης πληροφόρησης και χαμηλής πιθανότητας χρηματοοικονομικής δυσπραγίας, υψηλής κερδοφορίας και υψηλών αναπτυξιακών προοπτικών (όπως αποτυπώνεται στο δείκτη market/book).

Στην ίδια κατεύθυνση, της εύρεσης δηλαδή των λόγων που οι επιχειρήσεις διατηρούν πιο «συντηρητικά» debt ratios απ' αυτά που προβλέπει η θεωρία trade-off, κινείται και ο **C. Molina (2005)**, διερωτώμενος γιατί οι επιχειρήσεις δεν χρησιμοποιούν περισσότερο δανεισμό, από τη στιγμή που προσφέρει σημαντικές φορολογικές εξοικονομήσεις. Ο μελετητής χρησιμοποιεί στοιχεία από τη βάση δεδομένων Compustat, που καλύπτουν την περίοδο 1988-2002 και υπολογίζει την επίδραση της αύξησης του επιπέδου μόχλευσης στην πιθανότητα πτώχευσης μιας επιχείρησης, όπως αυτή αποτυπώνεται στην αξιολόγηση (ratings) της εταιρείας. Έπειτα, πολλαπλασιάζει αυτή την επίδραση με προηγούμενες υπολογισμούς του κόστους χρηματοοικονομικής δυσπραγίας (που προέρχεται από επιχειρήσεις που έχουν ήδη πτωχεύσει) για να συγκρίνει το κόστος που προκύπτει με το τρέχον φορολογικό όφελος από τη χρήση δανειακών κεφαλαίων (με το οποίο έχει ασχοληθεί ο Graham, 2000).

Το συμπέρασμα που καταλήγει ο συγγραφέας είναι πως υπάρχει μια εξισορρόπηση των δύο αυτών μεγεθών, γεγονός που δικαιολογεί τα χαμηλά επίπεδα δανεισμού που εμφανίζει η πλειοψηφία των εξεταζόμενων επιχειρήσεων. Το σημείο στο οποίο διαφοροποιείται ο C. Molina είναι ότι λαμβάνει υπόψη του την

ενδογένεια που παρουσιάζει η μόχλευση και η οποία προκαλείται από εξωγενή και μη παρατηρήσιμα shocks στα επίπεδα κινδύνου μιας επιχείρησης. Αγνοώντας την ενδογένεια, είναι πιθανό να οδηγηθούμε σε παραπλανητικά συμπεράσματα, αφού το πρόβλημα της ενδογένειας γίνεται σοβαρό σε επιχειρήσεις που δεν επιδίδονται σε διαχείριση του κινδύνου τους (π.χ. μέσω πράξεων αντιστάθμισης) ή/και δεν αντιμετωπίζουν χρηματοοικονομικούς περιορισμούς, με αποτέλεσμα να υποεκτιμάται η επίδραση της αύξησης του δανεισμού μιας επιχείρησης στη μεταβολή της αξιολόγησής της (ratings).

Ανάμεσα στους μελετητές που προσπαθούν να δώσουν εξήγηση στο γιατί οι επιχειρήσεις διατηρούν χαμηλότερο ύψος δανεισμού απ' αυτόν που εκτιμά η θεωρία trade-off, εντάσσονται και οι **Graham & Tucker (2006)**. Ξεκινούν από το παράδειγμα της Compaq Computer Corporation, για την οποία ο μέσος ετήσιος δανεισμός κυμαίνετο στο 1,3% του συνολικού ενεργητικού στις αρχές της δεκαετίας του '90, τη στιγμή που στις επιχειρήσεις του ίδιου κλάδου το ποσοστό αυτό έφτανε το 25% και επομένως η επιχείρηση υπολογίζεται ότι θα μπορούσε να εξοικονομήσει ετησίως 23 εκατ. \$, αν αύξανε τα δανειακά της κεφάλαια στα ίδια επίπεδα.

Οι συγγραφείς εξέτασαν τη χρήση 44 «φορολογικών παραδείσων» που εντοπίστηκαν σε 43 επιχειρήσεις, την περίοδο 1975-2000, προσπαθώντας να αποσαφηνίσουν το ρόλο τους στην κεφαλαιακή διάρθρωση μιας επιχείρησης, καθώς και αν υπάρχει κάποια μορφή υποκατάστασης μεταξύ αυτών και των φορολογικών ελαφρύνσεων που προέρχονται από το δανεισμό. Ως «φορολογικός παράδεισος» ορίζεται η προσπάθεια μιας επιχείρησης για φοροαποφυγή, χωρίς όμως να εκτίθεται σε οικονομικό κίνδυνο ή ζημία (Joint Committee on Taxation, 1999).

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν λιγότερο δανεισμό (τον χρειάζονται λιγότερο), όταν τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση των «φορολογικών παραδείσων» είναι μεγαλύτερα, συμφωνώντας και με τις προβλέψεις των DeAngelo & Masulis (1980). Οι συντελεστές ευαισθησίας της ανάλυσης παλινδρόμησης αποδεικνύουν ότι ο δείκτης δανειακής επιβάρυνσης είναι κατά 5 ποσοστιαίες μονάδες μικρότερος για τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται υπό συνθήκες «φορολογικών παραδείσων». Είναι χαρακτηριστικό πως αυτά τα «φορολογικά καταφύγια» έχουν μεγάλη οικονομική σημασία, καθώς παρέχουν φορολογικά παρακράτηση της τάξης του 9% της αξίας

της επιχείρησης κατά μέσο όρο και έχουν σημαντική επίδραση στις χρηματοδοτικές αποφάσεις μιας εταιρείας.

4.2 Η θεωρία pecking order

Η μελέτη των **Shyam-Sunder & Myers (1999)** αποτελεί αναμφίβολα μία από τις σημαντικότερες εμπειρικές μελέτες σε παγκόσμιο επίπεδο και αναγνωρίζεται ανάμεσα στις κορυφαίες στο ζήτημα της εύρεσης της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης μιας επιχείρησης. Η συγκεκριμένη μελέτη εστιάζει στην εξέταση των κλασικών θεωριών κεφαλαιακής δομής, δηλαδή της static trade-off και της pecking order. Όσον αφορά στην τελευταία, τονίζεται το γεγονός ότι η μεταβολή του δανεισμού προέρχεται από την ανάγκη της επιχείρησης να χρηματοδοτήσει το εσωτερικό της έλλειμμα με εξωτερικά κεφάλαια και όχι από την προσπάθεια προσαρμογής του δείκτη της μόχλευσης (όταν αυτός παρεκκλίνει) προς το δείκτη-στόχο. Το χρηματοδοτικό έλλειμμα της επιχείρησης προκύπτει όταν τα εσωτερικά της κεφάλαια δεν επαρκούν για να καλύψουν τις ανάγκες της για επενδύσεις και διανομή μερισμάτων.

Οι μελετητές επικεντρώνονται σε δείγμα παρατηρήσεων 157 μεγάλων και δυναμικών επιχειρήσεων για το χρονικό διάστημα 1971-1989 από τη βάση δεδομένων Compustat. Από το δείγμα αυτό εξαιρέθηκαν χρηματοοικονομικές εταιρείες, επιχειρήσεις που έχουν εμπλακεί σε κάποια συγχώνευση ή που παρουσιάζουν κενά στα δεδομένα τους. Οι Shyam-Sunder & Myers χρησιμοποίησαν δύο απλά (όπως οι ίδιοι τα χαρακτήρισαν) μοντέλα, ένα για την εμπειρική εξέταση καθεμιάς θεωρίας. Αρχικά, για την pecking order χρησιμοποιούν ανάλυση παλινδρόμησης, με εξαρτημένη μεταβλητή τη μεταβολή του δανεισμού και ανεξάρτητη το χρηματοδοτικό έλλειμμα (deficit). Η θεωρία προβλέπει μηδενικό σταθερό όρο και συντελεστή ευαισθησίας μονάδα. Στο δεύτερο μοντέλο, η μεταβολή του δανεισμού αποτελεί την εξαρτημένη μεταβλητή και η διαφορά του επιπέδου δανεισμού της προηγούμενης περιόδου από το επιθυμητό επίπεδο-στόχο την ανεξάρτητη. Το επίπεδο αυτό δεν είναι άμεσα παρατηρήσιμο, γι' αυτό χρησιμοποιείται συνήθως ένας ιστορικός μέσος όρος για την κάθε επιχείρηση.

Συμπερασματικά, οι συγγραφείς καταλήγουν ότι η θεωρία pecking order είναι η πλέον κατάλληλη για την περιγραφή της επιχειρηματικής χρηματοδοτικής συμπεριφοράς των εταιρειών του δείγματος. Ο συντελεστής ευαισθησίας για το μοντέλο που δημιούργησαν υπολογίστηκε σε 0,75 και ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 σε 0,68 (πολύ υψηλός). Όταν οι συγγραφείς προχώρησαν στην εφαρμογή και των δύο μοντέλων ταυτόχρονα, τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν την ισχυρότερη επεξηγηματική δύναμη της pecking order. Βέβαια, πρέπει να σημειωθεί πως οι ίδιοι οι Shyam-Sunder & Myers διατύπωσαν τις επιφυλάξεις τους όσον αφορά το δείγμα που χρησιμοποίησαν, καθώς και τη στατιστική «απλότητα» των μοντέλων τους. Αναμφισβήτητα, πάντως, η παραπάνω μελέτη αποτέλεσε ορόσημο στη διεθνή βιβλιογραφία, από μεθοδολογικής κυρίως πλευράς, δίνοντας σημασία στον συντελεστή προσδιορισμού προς επιβεβαίωση της στατιστικής ισχύος ενός μοντέλου.

Πάνω στην πρωτοπόρα μελέτη των Shyam-Sunder & Myers στηρίχθηκαν διάφοροι συγγραφείς, μεταξύ των οποίων είναι οι **Chirinko & Singha (2000)**, που διατύπωσαν την αμφιβολία τους σχετικά με τη στατιστική ορθότητα των μοντέλων που χρησιμοποίησαν οι προκάτοχοί τους. Εξάλλου, οι ίδιοι οι Shyam-Sunder & Myers χαρακτήρισαν απλοϊκά τα μοντέλα που υιοθέτησαν για την εμπειρική εξέταση των δύο βασικών θεωριών κεφαλαιακής διάρθρωσης, χρησιμοποιώντας ως μοναδική ανεξάρτητη μεταβλητή για την παλινδρόμησή τους το έλλειμμα εξωτερικής χρηματοδότησης για να εξηγήσουν την αύξηση του δανεισμού.

Σύμφωνα με τη θεωρία pecking order, η έκδοση μετοχικού κεφαλαίου αποτελεί για τις επιχειρήσεις την τελευταία επιλογή στη χρηματοδοτική τους πολιτική, λόγω των προβλημάτων ασύμμετρης πληροφόρησης που προκύπτουν μεταξύ των managers και των επενδυτών. Η ιεραρχία της χρηματοδοτικής πολιτικής της επιχείρησης υποδεικνύει ότι ο δανεισμός προηγείται της έκδοσης νέων μετοχών και όσον αφορά την αναλογία των πηγών χρηματοδότησης, το μετοχικό κεφάλαιο αποτελεί μικρό μόνο ποσοστό του συνόλου των απαιτούμενων εξωτερικών κεφαλαίων.

Οι μελετητές Chirinko & Singha θέτουν υπό αμφισβήτηση τη στατιστική εγκυρότητα των μοντέλων των Shyam-Sunder & Myers, αφού αποδεικνύουν ότι σε μια ημι-ισχυρή (semi-strong) μορφή της pecking order, ο συντελεστής ευαισθησίας μπορεί να είναι μικρότερος της μονάδας (αλλά κοντά σε αυτήν) με

υψηλό συντελεστή προσδιορισμού R^2 . Ακόμη και σε περιπτώσεις παραβίασης των βασικών υποθέσεων της pecking order, π.χ. όταν η έκδοση νέων μετοχών βρίσκεται στη μέση της χρηματοδοτικής ιεραρχίας, προηγείται δηλαδή της αύξησης του δανεισμού, ή όταν μετοχικό κεφάλαιο και χρέος αυξάνονται ταυτόχρονα με συγκεκριμένη αναλογία, οι συγγραφείς αποδεικνύουν ότι ο συντελεστής ευαισθησίας της παλινδρόμησης μπορεί να είναι ίσος με τη μονάδα.

Οι συγγραφείς καταλήγουν ότι το προτεινόμενο υπόδειγμα της pecking order δεν είναι κατάλληλο, καθώς οι στατιστικοί έλεγχοι αυτού του υποδείγματος δεν μπορούν να εντοπίσουν καταστάσεις όπου οι υποθέσεις της θεωρίας παραβιάζονται. Έτσι, είναι πιθανό να ισχύει το προτεινόμενο υπόδειγμα και ο στατιστικός έλεγχος να προτείνει την απόρριψή του. Γι' αυτό το λόγο, υποστηρίζουν την εύρεση εναλλακτικών ελέγχων, μέσω των οποίων να αποφεύγονται παρόμοιες περιπτώσεις.

Οι **Frank & Goyal (2003)** συνεχίζοντας στο ίδιο πνεύμα, βασίζονται επίσης στη μελέτη των Shyam-Sunder & Myers (1999) για να εξετάσουν την επεξηγηματική δύναμη της θεωρίας pecking order στη χρηματοδοτική συμπεριφορά των αμερικάνικων επιχειρήσεων. Αντλώντας τα απαραίτητα στοιχεία από τη βάση δεδομένων Compustat για τη χρονική περίοδο 1971-1998, το δείγμα τους αποτελείται από 768 επιχειρήσεις. Ουσιαστικά εξετάζουν τις υποθέσεις των Shyam-Sunder & Myers, χρησιμοποιώντας όμως ένα κατά πολύ μεγαλύτερο δείγμα δεδομένων, βασιζόμενοι σε ανάλυση παλινδρόμησης της μεταβολής του δανεισμού και του χρηματοδοτικού ελλείμματος της επιχείρησης. Στον υπολογισμό του τελευταίου δεν λαμβάνουν υπόψη το τρέχον επίπεδο του μακροπρόθεσμου δανεισμού, αντίθετα από τους προκατόχους τους.

Σκοπός των Frank & Goyal είναι να εξακριβώσουν εάν η pecking order τυγχάνει μεγαλύτερης υποστήριξης μεταξύ των επιχειρήσεων που αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα ασύμμετρης πληροφόρησης. Σύμφωνα με τη θεωρία της χρηματοδοτικής ιεραρχίας, στην κατηγορία αυτή εντάσσονται επιχειρήσεις μικρού μεγέθους και υψηλής ανάπτυξης. Τα αποτελέσματα της έρευνας δεν συνάδουν με την pecking order, καθώς διαπιστώνεται ότι η τελευταία βρίσκει εφαρμογή σε επιχειρήσεις μεγαλύτερου μεγέθους.

Οι συγγραφείς έρχονται, έπειτα, να προσθέσουν και τη διάσταση του χρόνου στη μελέτη τους, καταλήγοντας στο ότι η pecking order περιγράφει ακριβέστερα την κεφαλαιακή διάρθρωση των εξεταζόμενων επιχειρήσεων κατά τις

δεκαετίες του '70 και του '80. Με την πάροδο του χρόνου, η ισχύς της θεωρίας εξασθενεί για όλες τις κατηγορίες επιχειρήσεων (μικρές και μεγάλες). Το συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι η έκδοση μετοχών απέκτησε ιδιαίτερη σημασία την περίοδο αυτή για κάθε είδους επιχείρηση, αφήνοντας πίσω τις εσωτερικές ταμειακές ροές και το δανεισμό ως πηγές χρηματοδότησης. Συγκεκριμένα, όπως είδαμε, διάφοροι συγγραφείς, π.χ. οι Minton & Wruck (2001) και οι Lemmon & Zender (2001), ασχολήθηκαν με τη συντηρητική χρήση του δανεισμού στη χρηματοδότηση των επιχειρήσεων.

Τέλος, οι Frank & Goyal εντάσσουν στις παλινδρομήσεις τους 4 βασικούς παράγοντες που επηρεάζουν τη μόχλευση, όπως εκφράστηκαν από τους Rajan & Zingales, 1995 (market-to-book value, tangibility, firm size, profitability). Το χρηματοδοτικό έλλειμμα δεν αγνοείται, αλλά αποτελεί μια επιπλέον επεξηγηματική μεταβλητή που λαμβάνεται υπόψη από τις επιχειρήσεις, όταν αυτές προσαρμόζουν τα επίπεδα μόχλευσής τους.

Οι **Leary & Roberts (2004)** στην προσπάθειά τους να εξετάσουν την καταλληλότητα της pecking order όσον αφορά την περιγραφή της χρηματοδοτικής συμπεριφοράς των επιχειρήσεων, δημιούργησαν ένα εμπειρικό μοντέλο που φιλοδοξούσε να ξεπεράσει τα προβλήματα στατιστικής εγκυρότητας που είχαν επισημάνει οι Chirinko & Singha (2000). Το μοντέλο αυτό αντικατοπτρίζει τις δύο βασικές αποφάσεις που καλούνται να λάβουν οι επιχειρήσεις και σχετίζονται με την επιλογή αρχικά μεταξύ εσωτερικής/εξωτερικής χρηματοδότησης και έπειτα μεταξύ έκδοσης χρέους ή άντλησης μετοχικού κεφαλαίου (ως μορφές εξωτερικών κεφαλαίων).

Οι μελετητές αντλώντας στοιχεία από τις βάσεις δεδομένων CRSP και Compustat για περισσότερες από 3000 επιχειρήσεις, καλύπτοντας τη χρονική περίοδο 1971-2001, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η pecking order αδυνατεί να δώσει εξήγηση στο ερώτημα γιατί οι επιχειρήσεις στρέφονται σε εξωτερικές πηγές άντλησης κεφαλαίων, τη στιγμή που οι εσωτερικοί τους πόροι κρίνονται επαρκείς για να χρηματοδοτήσουν τρέχουσες και αναμενόμενες επενδύσεις, καθώς και γιατί εκδίδουν νέες μετοχές, χωρίς να έχουν εξαντλήσει τα περιθώρια δανεισμού.

Συγκεκριμένα, λιγότερο από το 40% των επιχειρήσεων του δείγματος που χρησιμοποιούν εξωτερικά κεφάλαια συμφωνούν με τις υποθέσεις της pecking order, με τις μεγαλύτερου μεγέθους επιχειρήσεις να παραβιάζουν συχνότερα την ιεραρχία χρηματοδοτικής πολιτικής. Όσον αφορά στις επιχειρήσεις που εκδίδουν

μετοχικό κεφάλαιο αποδεικνύεται ότι δεν επηρεάζονται από την ανησυχία έλλειψης ρευστότητας, debt capacity ή αυξημένων αναμενόμενων επενδύσεων. Μάλιστα, οι επιχειρήσεις αυτές παρουσιάζουν πολλές ομοιότητες σχετικά με τα χαρακτηριστικά, τους όρους δανεισμού και τις επενδυτικές ευκαιρίες με τις επιχειρήσεις που προτιμούν το δανεισμό για να αυξήσουν τα κεφάλαιά τους.

Οι **Fama & French (2005)** είναι οι επόμενοι που αμφισβητούν την ισχύ της pecking order, συμπεραίνοντας ότι οι χρηματοδοτικές αποφάσεις των επιχειρήσεων του δείγματος αντιτίθενται στη συγκεκριμένη θεωρία. Αντιθέτως, η πλειοψηφία των επιχειρήσεων εκδίδουν ή επαναγοράζουν μετοχές κάθε χρόνο (ή κάνουν και τα δύο), με τις εκδόσεις νέων μετοχών να είναι μεγάλου ύψους. Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι επιχειρήσεις με μέτρια επίπεδα μόχλευσης και χρηματοδοτικά πλεονάσματα (earnings > dividends+investments) συνηθίζουν να εκδίδουν νέες μετοχές. Επίσης, αποδεικνύεται ότι σε αντίθεση με όσα προβλέπει η pecking order, οι επαναγορές μετοχών δεν περιορίζονται σε επιχειρήσεις χωρίς ανάγκη εξωτερικής χρηματοδότησης, αλλά πραγματοποιούνται από επιχειρήσεις με χρηματοδοτικά ελλείμματα.

Το δείγμα των Fama & French αποτελείται από αμερικάνικες επιχειρήσεις, με στοιχεία από τις βάσεις δεδομένων CRSP και Compustat για τη χρονική περίοδο 1973-2002. Αυτό που ενδιαφέρει τους μελετητές είναι το πόσο συχνά και κάτω από ποιες συνθήκες προτιμούν οι επιχειρήσεις την έκδοση μετοχικού κεφαλαίου. Χωρίζοντας τις επιχειρήσεις του δείγματος σε 12 ομοιογενείς κατηγορίες με κριτήρια το μέγεθος, την κερδοφορία και το ρυθμό ανάπτυξης, αποδεικνύουν ότι η παραβίαση της θεωρίας pecking order είναι προφανής.

Πιο συγκεκριμένα, για το χρονικό διάστημα 1973-1982, το 54% των επιχειρήσεων του δείγματος εκδίδουν καθαρό μετοχικό κεφάλαιο κάθε χρόνο, με το ποσοστό αυτό να αυξάνεται σε 62% για τα έτη 1983-1992 και να φτάνει το 72% για την περίοδο 1993-2002. Οι επαναγορές των μετοχών είναι σαφώς πιο περιορισμένες από τις εκδόσεις νέων μετοχών, αλλά όχι σπάνιες (20% των επιχειρήσεων του δείγματος επαναγοράζουν μετοχές κάθε χρόνο). Οι Fama & French παρατηρούν, επίσης, ότι πέρα από τη συχνότητα, και το ύψος του εκδιδόμενου μετοχικού κεφαλαίου είναι, κατά μέσο όρο, υψηλό και καταλήγουν στο ότι η παραβίαση των βασικών υποθέσεων της pecking order πηγάζει από το γεγονός ότι μια επιχείρηση μπορεί να βρει τρόπους για να εκδώσει μετοχικό κεφάλαιο με χαμηλά κόστη συναλλαγών και ελεγχόμενα προβλήματα ασύμμετρης

πληροφόρησης. Εκτός, δηλαδή, της άντλησης κεφαλαίων μέσω της δευτερογενούς αγοράς, στους εναλλακτικούς αυτούς τρόπους εντάσσονται η πώληση δικαιωμάτων αγοράς στους εργαζομένους ή η πώληση μετοχών στους άμεσα ενδιαφερόμενους (κυρίως υφιστάμενους μετόχους), μέσω direct purchase plans.

4.3 Η θεωρία market timing

Οι **Baker & Wurgler (2002)** στην έρευνά τους χρησιμοποίησαν δείγμα επιχειρήσεων της περιόδου 1968-1998, από τη βάση δεδομένων Compustat, για τις οποίες μπορούσαν να καθορίσουν τις ημερομηνίες της αρχικής δημόσιας εγγραφής (IPO) . Οι συγγραφείς παλινδρόμησαν τη μόχλευση (book or market leverage) χρησιμοποιώντας ως ανεξάρτητη μεταβλητή ένα δείκτη που οι ίδιοι κατασκεύασαν, το δείκτη M/B_{efwa} (external finance weighted average M/B ratio). Πρόκειται για το σταθμισμένο μέσο όρο των ιστορικών τιμών του M/B ratio της επιχείρησης, με σταθμά το ύψος της εξωτερικής χρηματοδότησης σε κάθε χρονική περίοδο και ουσιαστικά αντικατοπτρίζει τις market timing ευκαιρίες που εντοπίζουν οι managers.

Ως ανεξάρτητες μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν και οι 4 βασικοί παράγοντες των Rajan & Zingales 1995 (market-to-book ratio, tangibility of assets, profitability, firm size), για τους οποίους τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων συμφωνούν με αυτά των προκατόχων τους. Οι συγγραφείς θεωρούν ως εξαρτημένη μεταβλητή κατά περίπτωση το δανεισμό, τη μεταβολή του δανεισμού μεταξύ δύο διαδοχικών περιόδων, καθώς και τη μεταβολή του δανεισμού μεταξύ των περιόδων που πραγματοποιήθηκε η έκδοση νέων μετοχών.

Οι ερευνητές καταλήγουν ότι η επίδραση του δείκτη M/B_{efwa} είναι καθοριστικής σημασίας στις αποφάσεις κεφαλαιακής διάρθρωσης μιας επιχείρησης, πολύ περισσότερο από τον τρέχοντα δείκτη M/B value, που χρησιμοποιείται στις άλλες κεφαλαιακές θεωρίες ως proxy των επενδυτικών ευκαιριών. Η επίδραση, μάλιστα, αυτή είναι μακροχρόνια (σε ορίζοντα 10ετίας τουλάχιστον), αφού, όπως αποδεικνύεται, προσωρινές διακυμάνσεις των ιστορικών τιμών του δείκτη M/B_{efwa} οδηγούν σε μόνιμες αλλαγές της κεφαλαιακής

διάρθρωσης των επιχειρήσεων. Συγκεκριμένα, με την πάροδο των ετών, οι επιπτώσεις του M/B_{efwa} γίνονται όλο και πιο ισχυρές και επίμονες (persistent).

Στη βάση αυτών των αποτελεσμάτων, οι Baker & Wurgler υπερασπίζονται την ύπαρξη μιας νέας θεωρίας, της market timing, αφού κατά τη γνώμη τους ούτε η trade-off ούτε η pecking order αποδεικνύονται ικανές να δώσουν εξήγηση στο ερώτημα γιατί παροδικές διακυμάνσεις στο M/B ratio έχουν ισχυρές και διαχρονικές επιπτώσεις στην κεφαλαιακή διάρθρωση. Τέλος, συμπεραίνουν ότι οι επιχειρήσεις με χαμηλή μόχλευση εκδίδουν νέες μετοχές όταν ο δείκτης M/B_{efwa} είναι υψηλός, ενώ οι υπερμοχλευμένες επιχειρήσεις εκδίδουν νέες μετοχές όταν ο δείκτης αυτός είναι σε χαμηλά επίπεδα.

Προς την ίδια κατεύθυνση κινούνται και οι **Huang & Ritter (2005)**, οι οποίοι απέδειξαν πως όταν το κόστος έκδοσης μετοχικού κεφαλαίου είναι χαμηλό, οι επιχειρήσεις προτιμούν αυτή τη μορφή χρηματοδότησης (έναντι του δανεισμού) για να καλύψουν τις ανάγκες τους για εξωτερικά κεφάλαια. Αυτό συμφωνεί με τη market timing θεωρία και προσκρούει τόσο στην pecking order, σύμφωνα με την οποία οι επιχειρήσεις στρέφονται στην έκδοση νέων μετοχών μόνο ως τελευταία επιλογή και επομένως οι εκδόσεις αυτές είναι σπάνιες, όσο και στην trade-off, κατά την οποία οι επιχειρήσεις κινούνται προς ένα επίπεδο μόχλευσης-στόχο (target leverage).

Η σημαντική συνεισφορά των δύο συγγραφέων έγκειται στη σύνδεση του μετοχικού κεφαλαίου με το κόστος έκδοσής του, χρησιμοποιώντας για πρώτη φορά ένα άμεσο μέτρο, το equity risk premium, το οποίο υπολογίζεται στη βάση προβλεπόμενων κερδών και μακροπρόθεσμων ρυθμών ανάπτυξης. Από την άλλη μεριά, οι Huang & Ritter χρησιμοποιούν ως proxy για το κόστος δανεισμού το πραγματικό επιτόκιο, που ορίζεται ως η διαφορά μεταξύ του επιτοκίου που προσφέρει το ετήσιο ομόλογο του αμερικανικού δημοσίου και του πληθωρισμού. Τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων δείχνουν ότι η έκδοση μετοχικού κεφαλαίου σχετίζεται αρνητικά με το equity risk premium και ομοίως αρνητική είναι η σχέση μεταξύ δανεισμού και πραγματικού επιτοκίου.

Ένα ζήτημα που απασχολεί εξίσου τους συγγραφείς είναι το αν οι επιχειρήσεις του δείγματός τους κινούνται προς ένα επίπεδο μόχλευσης στόχο και προσαρμόζονται γρήγορα προς αυτό. Αν συνέβαινε κάτι τέτοιο, η θεωρία market timing θα είχε βραχυπρόθεσμες μόνο επιπτώσεις στις αποφάσεις κεφαλαιακής διάρθρωσης μιας επιχείρησης.

Σε αντίθεση με άλλες σύγχρονες τους έρευνες (π.χ. των Flannery & Rangan 2005), οι Huang & Ritter αποδεικνύουν ότι ο ρυθμός προσαρμογής των επιχειρήσεων προς το στόχο είναι πολύ αργός και δεν δικαιολογείται από τα κόστη προσαρμογής. Αυτό σημαίνει ότι οι χρηματοδοτικές αποφάσεις του παρελθόντος επιδρούν για μεγάλο χρονικό διάστημα (άνω των 10 ετών) στα επίπεδα μόχλευσης μιας εταιρείας.

Το θέμα της επίδρασης του market timing στην κεφαλαιακή διάρθρωση μιας επιχείρησης απασχόλησε και άλλους συγγραφείς, μεταξύ των οποίων είναι οι Flannery & Rangan (2004), ο Hovakimian (2005) και ο Altı (2006), οι οποίοι συμπέραναν ότι η επίδραση αυτή είναι μόνο βραχυχρόνια. Συγκεκριμένα, ο Altı κατέληξε ότι το market timing διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της χρηματοδοτικής δραστηριότητας μιας επιχείρησης, σε βραχυπρόθεσμο, όμως ορίζοντα (2 έτη από την έκδοση νέων μετοχών).

Σε αντίθεση με τους Baker & Wurgler (2002), που δημιούργησαν το δείκτη M/B_{efwa} ως μια μεταβλητή που προσεγγίζει τα χαρακτηριστικά της επιχείρησης, ο Altı επικεντρώνεται σε ένα χρηματοοικονομικό γεγονός, την αρχική δημόσια εγγραφή (IPO), για να εξετάσει τον αντίκτυπο του market timing στην κεφαλαιακή διάρθρωση. Το δείγμα των παρατηρήσεων του περιλαμβάνει όλες τις αμερικάνικες επιχειρήσεις που είχαν IPOs το χρονικό διάστημα 1971-1999 και τα δεδομένα αντλήθηκαν από τη βάση δεδομένων Compustat. Ο Altı για να εξετάσει τις υποθέσεις του χρησιμοποίησε την ανάλυση παλινδρόμησης, όρισε τη μεταβολή της μόχλευσης ως εξαρτημένη μεταβλητή και ένα σύνολο επεξηγηματικών μεταβλητών ως ανεξάρτητες.

Ο μελετητής καταλήγει στο συμπέρασμα πως αν οι συνθήκες στην αγορά είναι ευνοϊκές και το κόστος έκδοσης νέων μετοχών χαμηλό (hot issue markets), τότε η επιχείρηση θα προχωρήσει σε έκδοση μετοχικού κεφαλαίου, περισσότερου απ' ότι θα χρειάζεται και θα εξέδιδε υπό άλλες συνθήκες, συμπίεζοντας το δείκτη του δανειακού κεφαλαίου κατά το έτος που λαμβάνει χώρα η IPO. Από το επόμενο, όμως, έτος η επιχείρηση θα αυξήσει τη μόχλευσή της, με την έκδοση περισσότερου χρέους και τελικά δύο έτη μετά την IPO η επίδραση του market timing απαλείφεται ολοκληρωτικά.

4.4 Ελληνική βιβλιογραφία

Οι **Voulgaris, Asteriou & Agiomirgianakis (2004)** εξετάζουν την επίδραση που έχουν στη μόχλευση (βραχυπρόθεσμος και μακροπρόθεσμος δανεισμός διαιρεμένος με το συνολικό ενεργητικό της επιχείρησης) συγκεκριμένοι παράγοντες, όπως το μέγεθος, η κερδοφορία της εταιρείας, οι αναπτυξιακές προοπτικές της, τα ενσώματα περιουσιακά της στοιχεία, η ρευστότητά της, στοιχεία του κυκλοφορούντος ενεργητικού της κ.ά. Οι συγγραφείς χρησιμοποιούν για την ανάλυσή τους τον ελληνικό κατασκευαστικό κλάδο, τον οποίο χωρίζουν σε επιχειρήσεις μικρού ή μεσαίου μεγέθους (SMEs) και σε εταιρείες μεγάλου μεγέθους (LSEs). Βρίσκουν τόσο ομοιότητες, όσο και διαφορές όσον αφορά στην επίδραση των διαφόρων παραγόντων στην επιλογή της χρηματοδοτικής πολιτικής των επιχειρήσεων και διατυπώνουν ορισμένες προτάσεις για τη βελτίωση της χρηματοοικονομικής τους επίδοσης.

Συγκεκριμένα, τόσο για τις SMEs όσο και για τις LSEs εντοπίζουν πως η μόχλευση σχετίζεται θετικά με το μέγεθος της επιχείρησης, τις αναπτυξιακές της προοπτικές, και αρνητικά με την κερδοφορία. Αντίθετα, η ρευστότητα, η αξία των πάγιων περιουσιακών στοιχείων, το ύψος των αποθεμάτων, οι εισπρακτέοι λογαριασμοί και η παραγωγικότητα των εργαζομένων φαίνεται να επηρεάζουν την κεφαλαιακή δομή μόνο των μικρομεσαίων επιχειρήσεων του δείγματος. Οι μελετητές καταλήγουν ότι σε μια εποχή που εντείνεται ο παγκόσμιος ανταγωνισμός, κρίνεται αναγκαίο για τις επιχειρήσεις, ανεξαρτήτως μεγέθους, να προβούν σε μια σειρά μέτρων (π.χ. επένδυση σε νέες τεχνολογίες, έρευνα και ανάπτυξη, δημιουργία δικτύων για ανταλλαγή πληροφοριών και ανάπτυξη συνεργασιών) που θα τις βοηθήσουν να γίνουν πιο ανταγωνιστικές και να διεκδικήσουν μερίδιο στην παγκόσμια αγορά.

Ανάμεσα στους ερευνητές που απασχολεί ιδιαίτερα το ζήτημα της κεφαλαιακής διάθρωσης των ελληνικών επιχειρήσεων συγκαταλέγονται και οι **Vasiliou & Daskalakis**. Σε μια έρευνά τους (**2004**), μέσω ενός ερωτηματολογίου που αποστέλλουν στους CEOs των ελληνικών εισηγμένων επιχειρήσεων εξετάζουν την κεφαλαιακή διάρθρωσή τους, καθώς και πόσο συχνά η συγκεκριμένη δομή αναπροσαρμόζεται. Οι συγγραφείς συμπεραίνουν ότι οι επιχειρήσεις του δείγματος προτιμούν το βραχυπρόθεσμο από το μακροπρόθεσμο δανεισμό και χρησιμοποιούν κυρίως ίδια κεφάλαια, θέτοντας ένα επίπεδο-στόχο

που αποτελείται από λίγα μακροπρόθεσμα δανειακά κεφάλαια. Όσον αφορά στη δανειακή ικανότητα των συγκεκριμένων επιχειρήσεων, υπολογίζεται κάθε 3 μήνες ή 2 φορές το χρόνο, ενώ φαίνεται ότι οι managers τη λαμβάνουν σοβαρά υπόψη τους, όταν προσαρμόζουν την κεφαλαιακή δομή των εταιρειών τους.

Οι ίδιοι συγγραφείς συνεχίζουν στην πρόσφατη έρευνά τους, **Vasiliou & Daskalakis (2009)**, συμπεραίνοντας πως οι χρηματοδοτικές αποφάσεις μιας επιχείρησης φαίνεται να αποκλίνουν από το παραδοσιακό νεοκλασικό παράδειγμα και τις υποθέσεις που αυτό υπαγόρευε. Αντιθέτως, η συμπεριφορική χρηματοοικονομική και η μετά-Κεϋνσιανή προσέγγιση «αποκωδικοποιούν» καλύτερα τη συμπεριφορά των managers, αντικαθιστώντας τις ορθολογικές με πιο ρεαλιστικές υποθέσεις.

Οι επιχειρήσεις του δείγματος αποφεύγουν το μακροπρόθεσμο δανεισμό, μάλιστα σε ποσοστό 31% δεν τον χρησιμοποιούν καθόλου. Ως εναλλακτική πηγή χρηματοδότησης των επενδύσεων μιας επιχείρησης χρησιμοποιούνται τα ίδια κεφάλαια, είτε αυτά προέρχονται από παρακρατηθέντα κέρδη, είτε από εκδόσεις νέου μετοχικού κεφαλαίου. Οι ελληνικές επιχειρήσεις φαίνεται να εκμεταλλεύτηκαν τις ευνοϊκές συνθήκες που επικρατούσαν στην ελληνική κεφαλαιαγορά κατά την περίοδο 1997-2000, όταν οι υψηλές τιμές των μετοχών τους έδωσε την ευκαιρία να αντλήσουν σημαντικά ποσά κεφαλαίων. Η στάση αυτή των managers επιβεβαιώνει τη θεωρία market timing και γενικά τη συμπεριφορική προσέγγιση της χρηματοδοτικής πολιτικής των επιχειρήσεων.

Τέλος, οι **Eriotis, Vasiliou & Ventoura-Neokosmidī (2007)** εξετάζουν την υπόθεση ότι το επίπεδο δανεισμού μιας επιχείρησης (βραχυπρόθεσμος και μακροπρόθεσμος δανεισμός διαιρεμένος με το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων) εξαρτάται από το μέγεθος της εταιρείας (πωλήσεις), την ανάπτυξη της (ετήσια μεταβολή των κερδών), το δείκτη κάλυψης τόκων (κέρδη προ τόκων και φόρων / σύνολο χρεωστικών τόκων) και το δείκτη άμεσης ρευστότητας (σύνολο ενεργητικού-αποθέματα / συνολικές υποχρεώσεις). Για την ανάλυσή τους χρησιμοποιούν δείγμα 129 ελληνικών εισηγμένων επιχειρήσεων για την περίοδο 1997-2001. Τα συμπεράσματα των μελετητών συμφωνούν τόσο με τη θεωρία trade-off (θετική σχέση μεταξύ μόχλευσης και μεγέθους εταιρείας), όσο και με την pecking order (αρνητική σχέση μεταξύ μόχλευσης και ανάπτυξης, ρευστότητας και δείκτη κάλυψης τόκων).

5. Εμπειρική ανάλυση

Στο σημείο αυτό, μετά τη μελέτη του θεωρητικού υποβάθρου, είμαστε έτοιμοι να προχωρήσουμε στην εμπειρική μας ανάλυση.

5.1 Υποθέσεις προς εξέταση

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, ο σκοπός της συγκεκριμένης μελέτης είναι η εύρεση των παραγόντων εκείνων που επηρεάζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση των ελληνικών εισηγμένων εταιρειών την χρονική περίοδο 2005-2008, ακριβώς μετά την εφαρμογή των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων στην Ελλάδα, υπό το πρίσμα των κυριότερων θεωριών της κεφαλαιακής διάρθρωσης. Η θεωρία υποστηρίζει ότι το επίπεδο μόχλευσης-στόχος κάθε επιχείρησης προσδιορίζεται από ένα σύνολο ανεξάρτητων μεταβλητών που το επηρεάζουν δραστικά. Η επιλογή αυτών των ανεξάρτητων μεταβλητών, καθώς και ο προσδιορισμός της σχέσης τους με το επίπεδο δανεισμού που επιλέγει μία επιχείρηση, αποτελεί σημείο αντιπαράθεσης των μελετών της διεθνούς βιβλιογραφίας. Έτσι, προσπαθούμε να διαπιστώσουμε ποια από τις παρακάτω θεωρίες (trade-off, pecking order), είναι η καταλληλότερη για την εμπειρική εξήγηση της κεφαλαιακής διάρθρωσης των ελληνικών εισηγμένων επιχειρήσεων. Οι υποθέσεις προς εξέταση της συγκεκριμένης μελέτης για κάθε μια από τις παραπάνω θεωρίες (οι οποίες παρουσιάζονται συνοπτικά, καθώς έχουν ήδη αναλυθεί σε προηγούμενο στάδιο της εργασίας) διαμορφώνονται ως εξής:

A. Trade-off θεωρία

H₁: Υπάρχει **θετική συσχέτιση** μεταξύ **μόχλευσης** και **κερδοφορίας**.

H₂: Υπάρχει **αρνητική συσχέτιση** μεταξύ **μόχλευσης** και **αναπτυξιακών προοπτικών**.

H₃: Υπάρχει **θετική συσχέτιση** μεταξύ **μόχλευσης** και **μεγέθους μιας εταιρείας**.

H₄: Υπάρχει **θετική συσχέτιση** μεταξύ **μόχλευσης** και **αξίας των πάγιων περιουσιακών στοιχείων**.

H₅: Υπάρχει **αρνητική συσχέτιση** μεταξύ **μόχλευσης** και **φορολογικών ελαφρύνσεων που δεν προέρχονται από το δανεισμό**.

H₆: Υποθέτουμε **αρνητική συσχέτιση** μεταξύ **μόχλευσης** και του δείκτη **Altman's Z- score** (μετρά την πιθανότητα πτώχευσης), καθώς η trade-off δεν προβλέπει κάτι.

H₇: Υπάρχει **θετική συσχέτιση** μεταξύ **μόχλευσης** και του **μέσου επιπέδου δανεισμού ανά κλάδο**.

B. Pecking order θεωρία

H₁: Υπάρχει **αρνητική συσχέτιση** μεταξύ **μόχλευσης** και **κερδοφορίας**.

H₂: Υπάρχει **θετική συσχέτιση** μεταξύ **μόχλευσης** και **αναπτυξιακών προοπτικών**.

H₃: Υπάρχει **αρνητική συσχέτιση** μεταξύ **μόχλευσης** και **μεγέθους μιας εταιρείας** (η επικρατέστερη άποψη).

H₄: Υπάρχει **αρνητική συσχέτιση** μεταξύ **μόχλευσης** και **αξίας των πάγιων περιουσιακών στοιχείων**.

H₅: Η pecking order είναι σιωπηλή όσον αφορά στη σχέση μεταξύ **μόχλευσης** και **φορολογικών ελαφρύνσεων που δεν προέρχονται από το δανεισμό**. Υποθέτουμε **αρνητική συσχέτιση**.

H₆: Υποθέτουμε **αρνητική συσχέτιση** μεταξύ **μόχλευσης** και του δείκτη **Altman's Z-score** (μετρά την πιθανότητα πτώχευσης), καθώς η pecking order δεν προβλέπει κάτι.

H₇: Υπάρχει **θετική συσχέτιση** μεταξύ μόχλευσης και του **μέσου επιπέδου δανεισμού ανά κλάδο**.

5.2 Δεδομένα

Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας δεδομένα των ελληνικών επιχειρήσεων που ήταν εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών κατά την περίοδο 2005 έως 2008 (4 έτη). Για την ορθότερη εξέταση των υποθέσεων και την εξαγωγή αξιόπιστων αποτελεσμάτων, βασικός σκοπός είναι η συλλογή ευρύτερου δείγματος για τον υπολογισμό των μεταβλητών. Τα στοιχεία προήλθαν από τη βάση δεδομένων της DataStream. Αξίζει να σημειωθεί πως η υιοθέτηση των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων για τις εισηγμένες ελληνικές επιχειρήσεις το 2005, είχε σημαντική επίδραση στην απεικόνιση των οικονομικών τους καταστάσεων, καθώς άλλαξε δραστικά τον τρόπο απεικόνισής τους. Ως αποτέλεσμα, υπάρχει αδυναμία απόλυτης αντιστοίχισης των επιμέρους λογαριασμών για τις περιόδους προ και μετά -Δ.Λ.Π. Γι' αυτό το λόγο, η παρούσα εργασία περιορίζεται σε δείγμα μόνο της μετά Δ.Λ.Π. περιόδου, ώστε να υπολογισθούν ακριβέστερα οι μεταβλητές του μοντέλου και να εξαχθούν ορθότερα συμπεράσματα. Σημειώνεται, πως είναι η πρώτη φορά που εξετάζεται σε εμπειρική μελέτη η συγκεκριμένη χρονική περίοδος.

Οι εταιρείες οι οποίες αποτελούν το τελικό δείγμα μας ανήκουν στη συντριπτική πλειοψηφία των κλάδων του ελληνικού χρηματιστηρίου, εκτός των εταιρειών που ανήκουν στον τραπεζικό, ασφαλιστικό, συμμετοχικό, επενδυτικό αλλά και στον κλάδο εταιρειών χρηματοδοτικής μίσθωσης. Η εξαίρεση των επιχειρήσεων των συγκεκριμένων κλάδων κρίνεται απαραίτητη, εξαιτίας των περιορισμών που αντιμετωπίζουν όσον αφορά στη διαμόρφωση της κεφαλαιακής τους διάρθρωσης λόγω του υπάρχοντος θεσμικού πλαισίου. Επίσης, εξαιρέθηκαν εταιρείες για τις οποίες δεν υπήρχαν διαθέσιμες παρατηρήσεις για την πλειοψηφία

των ετών 2005-2008. Η ένταξή τους στο δείγμα οδηγεί σε λανθασμένο, ή καθιστά αδύνατο τον υπολογισμό των μεταβλητών του μοντέλου. Οι παραπάνω περιορισμοί καθόρισαν το τελικό δείγμα μας το οποίο αποτελείται από 229 επιχειρήσεις ανά έτος. Τα δεδομένα τα οποία ήταν απαραίτητα για την διεξαγωγή της ανάλυσής μας συγκεντρώθηκαν σε ένα αρχείο Microsoft Excel και αφού ελέγχθηκε η ορθότητα και η εγκυρότητά τους, υπολογίσθηκαν οι μεταβλητές του μοντέλου (εξαρτημένες και ανεξάρτητες). Έπειτα, έγινε η μεταφορά τους στο οικονομετρικό πακέτο Eviews 6.0 με σκοπό την οικονομετρική ανάλυσή τους.

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά για την περίοδο του τελικού δείγματος. Συγκεκριμένα, ο πρώτος πίνακας περιέχει τη μέση τιμή (mean), τη διάμεσο (median), την τυπική απόκλιση (standard deviation), τη μέγιστη (maximum) και ελάχιστη τιμή (minimum) των εξαρτημένων και επεξηγηματικών μεταβλητών για το σύνολο των επιχειρήσεων της περιόδου, ενώ ο δεύτερος πίνακας περιέχει τη μέση τιμή (mean) και την τυπική απόκλιση (standard deviation) των εξαρτημένων και ανεξάρτητων μεταβλητών για κάθε έτος ξεχωριστά, για όλη την εξεταζόμενη περίοδο.

Πίνακας 1 : Περιγραφικά στατιστικά περιόδου 2005-2008

Ο παρακάτω πίνακας περιλαμβάνει τα περιγραφικά στατιστικά για το σύνολο του δείγματος, την περίοδο 2005-2008. Η τιμή κάθε στατιστικού στοιχείου του πίνακα προέκυψε από το σύνολο των τιμών των επιχειρήσεων του δείγματος για όλες τις μεταβλητές (εξαρτημένες και ανεξάρτητες).

2005-2008	LNA	PROF	MB	TAN	DEP	ALTZ	TD_BV	LTD_BV	MED_BV
ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	11.715	0.079	1.781	0.387	0.030	0.966	0.591	0.322	0.571
ΔΙΑΜΕΣΟΣ	11.642	0.075	1.027	0.367	0.024	0.907	0.597	0.322	0.562
ΜΕΓΙΣΤΗ ΤΙΜΗ	16.451	0.795	243.78	0.972	0.337	13.837	2.295	1.409	0.815
ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΙΜΗ	4.804	-0.715	0.349	0.000	6.97E-05	-29.16	0.104	0.0002	0.250
ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	1.486	0.096	10.657	0.212	0.029	1.689	0.200	0.165	0.079

2005-2008	MED_MV	TD_MV	LTD_MV
ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	0.530	0.556	0.311
ΔΙΑΜΕΣΟΣ	0.548	0.569	0.312
ΜΕΓΙΣΤΗ ΤΙΜΗ	0.792	1.000	0.827
ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΙΜΗ	0.198	0.003	0.000
ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	0.121	0.216	0.178

Όπου, **LNA**= μέγεθος της επιχείρησης
PROF= κερδοφορία
MB= αγοραία/ λογιστική αξία ενεργητικού
TAN= ύψος ενσώματων παγίων
DEP= φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από το δανεισμό
ALTZ= Altman's Z-score
MED_BV= μέσο επίπεδο δανεισμού ανά κλάδο σε λογιστικές αξίες
MED_MV= μέσο επίπεδο δανεισμού ανά κλάδο σε αγοραίες αξίες

TD_BV= συνολικός δανεισμός σε λογιστικές αξίες
TD_MV= συνολικός δανεισμός σε αγοραίες αξίες
LTD_BV= μακροπρόθεσμος δανεισμός εκφρασμένος σε λογιστικές αξίες
LTD_MV= μακροπρόθεσμος δανεισμός εκφρασμένος σε αγοραίες αξίες

Πίνακας 2: Περιγραφικά στατιστικά περιόδου 2005-2008 ανά έτος

Ο παρακάτω πίνακας περιλαμβάνει τα περιγραφικά στατιστικά για το σύνολο του δείγματος για κάθε έτος ξεχωριστά. Η τιμή κάθε στατιστικού στοιχείου του πίνακα αφορά στο μέσο ή την τυπική απόκλιση των παρατηρήσεων του συνόλου των εταιρειών για κάθε μεταβλητή ανά έτος.

	2005	2006	2007	2008
Μέση Τιμή LNA	11,5	11,54	11,64	11,76
Τυπική Απόκλιση LNA	1,47	1,51	1,53	1,48
Μέση Τιμή PROF	0,08	0,09	0,09	0,07
Τυπική Απόκλιση PROF	0,08	0,11	0,09	0,11
Μέση Τιμή MB	1,96	2,4	1,67	0,98
Τυπική Απόκλιση MB	11,6	16,4	3,89	0,46
Μέση Τιμή TAN	0,4	0,39	0,36	0,36
Τυπική Απόκλιση TAN	0,22	0,22	0,22	0,22
Μέση Τιμή DEP	0,03	0,03	0,03	0,03
Τυπική Απόκλιση DEP	0,03	0,03	0,03	0,03
Μέση Τιμή ALTZ	0,98	0,96	1,08	0,99
Τυπική Απόκλιση ALTZ	1,07	2,3	1,35	1,75
Μέση Τιμή MED_BV	0,55	0,56	0,57	0,58
Τυπική Απόκλιση	0,07	0,08	0,08	0,08

MED_BV				
Μέση Τιμή MED_MV	0,52	0,47	0,47	0,64
Τυπική Απόκλιση MED_MV	0,11	0,11	0,11	0,09
Μέση Τιμή TD_BV	0,56	0,56	0,57	0,6
Τυπική Απόκλιση TD_BV	0,23	0,19	0,2	0,21
Μέση Τιμή LTD_BV	0,32	0,3	0,32	0,34
Τυπική Απόκλιση LTD_BV	0,18	0,16	0,15	0,17
Μέση Τιμή TD_MV	0,53	0,49	0,48	0,66
Τυπική Απόκλιση TD_MV	0,22	0,21	0,21	0,22
Μέση Τιμή LTD_MV	0,31	0,27	0,27	0,39
Τυπική Απόκλιση LTD_MV	0,17	0,16	0,16	0,2

Ισχύουν οι συμβολισμοί του προηγούμενου πίνακα.

Όπως προκύπτει από τον παραπάνω πίνακα, η συνολική μόχλευση η οποία μετράται σε λογιστικές αξίες, εμφανίζεται το 2008 ελαφρώς αυξημένη σε σχέση με το 2005. Η συνολική μόχλευση που εκφράζεται σε αγοραίες αξίες βρίσκεται σε υψηλότερο επίπεδο απ' ότι η συνολική μόχλευση σε λογιστικές αξίες και ο μακροπρόθεσμος δανεισμός (ο οποίος παρουσιάζει μια διαχρονική αύξηση). Με την πάροδο των ετών, οι ελληνικές εισηγμένες επιχειρήσεις αυξάνουν ελαφρώς το μέγεθός τους και η κερδοφορία τους παρουσιάζει αυξητική τάση, με εξαίρεση το τελευταίο έτος (απαρχές της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης). Ο δείκτης M/B έχει σημειώσει σημαντική πτώση την τελευταία διετία. Το ποσοστό των πάγιων περιουσιακών στοιχείων σε σχέση με τα συνολικά περιουσιακά στοιχεία των ελληνικών επιχειρήσεων, καθώς και ο δείκτης Altman's Z-score δεν εμφανίζουν ιδιαίτερες διακυμάνσεις, όπως και οι φορολογικές ελαφρύνσεις που δεν προέρχονται από το δανεισμό διακρίνονται από μια διαχρονική σταθερότητα. Τέλος, τα μέσα κλαδικά επίπεδα δανεισμού (σε λογιστικές και αγοραίες αξίες) ακολουθούν αυξητική τάση.

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών που χρησιμοποιούνται στο οικονομετρικό μοντέλο μας, ο πρώτος αφορά λογιστικές αξίες και ο δεύτερος αγοραίες αξίες. Όπως μπορούμε να παρατηρήσουμε, οι συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών βρίσκονται σε χαμηλά επίπεδα (μικρότερο του 0,85) με αποτέλεσμα να μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η πολυσυγγραμμικότητα δεν αποτελεί πρόβλημα για την μελέτη μας.

Πίνακας 3: Συντελεστές συσχέτισης (λογιστικές αξίες)

	ALTZ	DEP	LNA	MB	MED_BV	PROF	LTD_BV	TAN	TD_BV
ALTZ	1.000	-0.034	0.050	0.238	0.054	0.396	-0.117	-0.138	-0.179
DEP	-0.034	1.000	0.072	0.030	0.039	0.299	-0.052	0.075	-0.066
LNA	0.050	0.072	1.000	-0.244	0.022	0.210	0.143	0.176	0.019
MB	0.238	0.030	-0.244	1.000	0.065	0.048	-0.059	-0.013	0.021
MED_BV	0.054	0.039	0.022	0.065	1.000	-0.013	0.209	-0.082	0.348
PROF	0.396	0.299	0.210	0.048	-0.013	1.000	-0.229	-0.128	-0.248
LTD_BV	-0.116	-0.052	0.143	-0.059	0.209	-0.229	1.000	0.019	0.689
TAN	-0.138	0.075	0.176	-0.013	-0.082	-0.128	0.019	1.000	-0.232
TD_BV	-0.179	-0.066	0.019	0.020	0.348	-0.248	0.689	-0.232	1.000

Πίνακας 4: Συντελεστές συσχέτισης (αγοραίες αξίες)

	ALTZ	DEP	LNA	MB	MED_MV	PROF	LTD_MV	TAN	TD_MV
ALTZ	1.000	-0.034	0.049	0.238	-0.054	0.395	-0.143	-0.139	-0.225
DEP	-0.034	1.000	0.072	0.030	-0.054	0.300	-0.044	0.076	-0.055
LNA	0.049	0.072	1.000	-0.243	0.029	0.211	0.128	0.177	0.069
MB	0.238	0.030	-0.243	1.000	-0.069	0.048	-0.123	-0.0128	-0.174
MED_MV	-0.054	-0.054	0.029	-0.069	1.000	-0.185	0.390	-0.017	0.491
PROF	0.395	0.300	0.211	0.048	-0.185	1.000	-0.292	-0.127	-0.390
LTD_MV	-0.143	-0.044	0.128	-0.123	0.390	-0.292	1.000	0.139	0.796
TAN	-0.139	0.076	0.177	-0.013	-0.017	-0.127	0.139	1.000	-0.003
TD_MV	-0.225	-0.055	0.069	-0.174	0.491	-0.390	0.796	-0.003	1.000

5.3 Μεθοδολογία

Η ανάλυση της ερμηνευτικής ικανότητας του οικονομετρικού υποδείγματος αφορά στον έλεγχο των υποθέσεων που έχουμε κάνει σχετικά με τις μεταβλητές που έχουμε ενσωματώσει στο υπόδειγμά μας, καθώς και στον έλεγχο της στατιστικής σημαντικότητας του υποδείγματος. Ο συγκεκριμένος έλεγχος αφορά τόσο στον έλεγχο της επεξηγηματικής δύναμης του μοντέλου συνολικά, όσο και στον έλεγχο της επεξηγηματικής δύναμης των συγκεκριμένων ανεξάρτητων μεταβλητών που έχουμε χρησιμοποιήσει. Βέβαια, η ύπαρξη μη ικανοποιητικών αποτελεσμάτων με βάση τα οικονομικά και τα στατιστικά κριτήρια τα οποία έχουν τεθεί δεν θα πρέπει να οδηγήσει τον ερευνητή να απορρίψει τη σχετική θεωρία χωρίς περαιτέρω μελέτη. Το παραπάνω γεγονός είναι πιθανό να οφείλεται στο ότι ορισμένες υποθέσεις σχετικά με τη φύση του υποδείγματος αλλά και των μεταβλητών που έχουμε χρησιμοποιήσει δεν ισχύουν στη συγκεκριμένη περίπτωση, κάτι το οποίο πρέπει να διερευνηθεί από το μελετητή.

Τα κριτήρια τα οποία χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό της ερμηνευτικής ικανότητας του οικονομετρικού υποδείγματος χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: i) περιγραφικά κριτήρια αξιολόγησης και ii) στατιστικά κριτήρια αξιολόγησης. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν το τυπικό σφάλμα της παλινδρόμησης S^2 και ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 , ενώ στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν τα κριτήρια F και t-statistic (ή/και p-value).

Το τυπικό σφάλμα παλινδρόμησης υποδηλώνει τη διασπορά των δειγματοληπτικών τιμών του Y γύρω από την γραμμή παλινδρόμησης που υπολογίζουμε και δίνεται από τη σχέση: $S^2 = \sum \epsilon_i^2 / (n-z)$ όπου το n δείχνει το μέγεθος του δείγματος και το z δηλώνει τον αριθμό των ανεξάρτητων μεταβλητών που έχουμε ενσωματώσει στο οικονομετρικό μοντέλο μας. Ο αριθμός n-z δηλώνει τους βαθμούς ελευθερίας, ενώ ο όρος ϵ_i δηλώνει τα κατάλοιπα της παλινδρόμησης. Το τυπικό σφάλμα απόκλισης ισούται με την θετική τετραγωνική ρίζα του S^2 , ενώ η επεξηγηματική δύναμη του μοντέλου είναι αντιστρόφως ανάλογη της απόλυτης τιμής του S. Όσο μικρότερη είναι η απόλυτη τιμή του S, τόσο μεγαλύτερη είναι η ερμηνευτική ικανότητα του οικονομετρικού μοντέλου και η καταλληλότητα των ανεξάρτητων μεταβλητών που έχουμε χρησιμοποιήσει.

Στα οικονομετρικά μοντέλα ιδιαίτερη σημασία δίνεται στο συντελεστή προσδιορισμού. Ο συντελεστής προσδιορισμού προκύπτει από την σχέση $R^2 = 1 - (\Sigma \epsilon_i^2 / \Sigma (y_i - \bar{y}))$, ενώ επίσης ισχύει ότι $0 < R^2 < 1$. Όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή του R^2 , δηλαδή όσο περισσότερο τείνει η τιμή του R^2 στο 1, τόσο μεγαλύτερη είναι η επεξηγηματική δύναμη του οικονομετρικού μοντέλου και επομένως η εξαρτημένη μεταβλητή ερμηνεύεται με πιο αποτελεσματικό τρόπο από τις επεξηγηματικές μεταβλητές τις οποίες έχουμε συμπεριλάβει στο μοντέλο μας. Επειδή ο συντελεστής προσδιορισμού εξαρτάται από τον αριθμό των επεξηγηματικών μεταβλητών (η τιμή του R^2 αυξάνεται πλασματικά όταν αυξάνονται οι ανεξάρτητες μεταβλητές του μοντέλου) στην πράξη χρησιμοποιείται ένας προσαρμοσμένος συντελεστής προσδιορισμού όπου ισούται με

$$R_{\text{προσ.}}^2 = 1 - (n-1)/(n-l) \times (1-R^2)$$

όπου το n αντιπροσωπεύει το μέγεθος του δείγματος και l αντιπροσωπεύει τον αριθμό των επεξηγηματικών μεταβλητών.

Μέσω του κριτηρίου F ελέγχεται το υπόδειγμα είναι στατιστικά σημαντικό στο σύνολό του, δηλαδή αν το οικονομετρικό μοντέλο ερμηνεύει σε ικανοποιητικό βαθμό το φαινόμενο που μας απασχολεί. Η μηδενική υπόθεση H_0 δηλώνει ότι οι επεξηγηματικές μεταβλητές που έχουμε επιλέξει δεν έχουν καμιά επίδραση πάνω στην ανεξάρτητη μεταβλητή, είναι δηλαδή στο σύνολό τους στατιστικά ασήμαντες. Η απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης H_0 θα έχει ως αποτέλεσμα την αποδοχή της εναλλακτικής υπόθεσης H_1 , η οποία υποδηλώνει ότι τουλάχιστον μία από τις ανεξάρτητες μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντική και επομένως ασκεί επίδραση πάνω στη διαμόρφωση των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής και το υπόδειγμα στο σύνολό του έχει στατιστική δύναμη.

Για να πραγματοποιηθεί ο παραπάνω έλεγχος θα πρέπει να προσδιορισθεί το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας α καθώς και οι βαθμοί ελευθερίας l που συμβολίζουν τον αριθμό των πραγματικών ανεξάρτητων ποσοτήτων που χρησιμοποιούνται στην εκτίμηση του στατιστικού κριτηρίου. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας εκφράζει σε όρους πιθανότητας τον κίνδυνο να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση H_0 , ενώ στην πραγματικότητα ισχύει. Συνήθως επιλέγεται ένα χαμηλό επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας (π.χ. 5% με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία) για την εξαγωγή αξιόπιστων αποτελεσμάτων.

Το κριτήριο ελέγχου t -statistic ελέγχει το κατά πόσο οι ανεξάρτητες μεταβλητές που έχουμε ενσωματώσει στην ανάλυσή μας επεξηγούν σε

ικανοποιητικό βαθμό τη διαμόρφωση των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής. Συγκεκριμένα, η μηδενική υπόθεση υποδηλώνει ότι η ανεξάρτητη μεταβλητή X_i είναι στατιστικά ασήμαντη. Στην περίπτωση που η μηδενική υπόθεση H_0 απορριφθεί, τότε αυτομάτως γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση H_1 , η οποία πρεσβεύει πως η ανεξάρτητη μεταβλητή επεξηγεί πράγματι ποσοστό της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής της παλινδρόμησης.

Εναλλακτικός τρόπος ελέγχου της στατιστικής σημαντικότητας του υποδείγματος, τον οποίο χρησιμοποιούμε και εμείς στην παρούσα μελέτη, είναι μέσω της τιμής του p-value. Αν η τιμή του είναι μικρότερη από 0,05 (για επίπεδο σημαντικότητας 5%), τότε γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση, ότι δηλαδή η μεταβλητή είναι στατιστικά σημαντική. Η υπόθεση που ελέγχεται είναι ότι η μόχλευση της εταιρείας είναι μια συνάρτηση της κερδοφορίας της, της αξίας των πάγιων περιουσιακών στοιχείων της, του μεγέθους της, των αναπτυξιακών (επενδυτικών) προοπτικών της, των φορολογικών ελαφρύνσεων που προέρχονται από άλλους παράγοντες εκτός του δανεισμού, του μέσου δανεισμού του κλάδου και του δείκτη Altman's Z-score. Ο τελευταίος αυτός δείκτης αντικατοπτρίζει την πιθανότητα πτώχευσης που αντιμετωπίζει η επιχείρηση και αναλύεται λεπτομερέστερα παρακάτω.

Η γενική μορφή του οικονομετρικού μοντέλου είναι η εξής:

$$D_t = a + \beta_0(\text{PROF})_t + \beta_1(\text{M/B})_t + \beta_2(\text{LNA})_t + \beta_3(\text{TAN})_t + \beta_4(\text{DEP})_t + \beta_5(\text{AZ})_t + \beta_6(\text{MED})_t + u_t$$

Όπου:

➤ D_t συμβολίζει την εξαρτημένη μεταβλητή του μοντέλου (μόχλευση). Στην παρούσα εργασία έχουμε χρησιμοποιήσει δύο μέτρα της μόχλευσης, το TD_t και το $LTDEBT_t$, καθένα από τα οποία υπολογίζεται τόσο σε λογιστικές, όσο και αγοραίες αξίες (book and market values).

$$TD_BV = (\text{Τράπεζες Λογαριασμοί Βραχυπρόθεσμων Υποχρεώσεων} + \text{Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις}) / \text{Σύνολο Ενεργητικού}$$

$$TD_MV = (\text{Τράπεζες Λογαριασμοί Βραχυπρόθεσμων Υποχρεώσεων} + \text{Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις}) / (\text{Σύνολο Ενεργητικού} - \text{Σύνολο Ι.Κ.} + \text{Αξία Ι.Κ. σε αγοραίες τιμές})$$

(Σημείωση: Η αξία Ι.Κ. σε αγοραίες τιμές υπολογίζεται ως το γινόμενο των μετοχών σε κυκλοφορία επί την τιμή της μετοχής την 31/12 κάθε έτους).

Οι δύο αυτές μεταβλητές απεικονίζουν τη συνολική μόχλευση κάθε επιχείρησης (βραχυπρόθεσμος + μακροπρόθεσμος δανεισμός). Επειδή, όμως, ο αυστηρός ορισμός της μόχλευσης αναφέρεται στο μακροπρόθεσμο δανεισμό, αποφασίσουμε να δημιουργήσουμε και ένα ακόμη μέτρο μόχλευσης, που θα αναφέρεται μόνο σε αυτόν.

$$LTDEBT_BV = (\text{Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις} + \text{Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις πληρωτέες μέσα στην επόμενη χρήση}) / \text{Σύνολο Ενεργητικού}$$

$$LTDEBT_MV = (\text{Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις} + \text{Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις πληρωτέες μέσα στην επόμενη χρήση}) / (\text{Σύνολο Ενεργητικού} - \text{Σύνολο Ι.Κ.} + \text{Αξία Ι.Κ. σε αγοραίες τιμές})$$

Ανάλογους ορισμούς του συνολικού δανεισμού, τόσο σε λογιστικές, όσο και σε αγοραίες αξίες ακολουθούν πληθώρα άλλων μελετητών, όπως οι Hovakimian, Opler & Titman (2001), Baker & Wugler (2002), Flannery & Rangan (2006), Huang & Ritter (2008), Byoun (2008) κ.ά.

➤ **PROF** συμβολίζει την κερδοφορία της επιχείρησης και υπολογίζεται από τον ακόλουθο τύπο:

PROF = Κέρδη προ φόρων, τόκων και αποσβέσεων / Σύνολο Ενεργητικού

Η ακριβής σχέση μεταξύ μόχλευσης και κερδοφορίας δεν είναι απολύτως σαφής. Μία επιχείρηση με υψηλά κέρδη θα μπορούσε να επιλέξει μεταξύ υψηλότερης ή χαμηλότερης μόχλευσης. Αυτό αποτελεί και το βασικό σημείο αντιπαράθεσης ανάμεσα στις κυριότερες θεωρίες κεφαλαιακής διάρθρωσης που έχουν διατυπωθεί. Ανάλογο προσδιορισμό της κερδοφορία ακολουθούν και οι Baker & Wurgler (2002), Altı (2006), Faulkender & Smith (2007), Hovakimian & Li (2008) κ.ά.

➤ **M/B** συμβολίζει το λόγο της αγοραίας προς τη λογιστική αξία του συνόλου του ενεργητικού και αντικατοπτρίζει τις μελλοντικές αναπτυξιακές προοπτικές μιας επιχείρησης. Υπολογίζεται από τον τύπο:

M/B = (Σύνολο Ενεργητικού – Σύνολο Ι.Κ. + Αξία Ι.Κ. σε αγοραίες τιμές) /
Σύνολο Ενεργητικού

Όπου, όπως είδαμε προηγουμένως, η αξία Ι.Κ. σε αγοραίες είναι το γινόμενο των μετοχών σε κυκλοφορία επί την τιμή της μετοχής την 31/12 κάθε έτους.

Παρόμοιος ορισμός έχει χρησιμοποιηθεί και στις μελέτες των Fama & French (2002), Leary & Roberts (2005), Huang & Ritter (2008), Byoun (2008) κ.ά.

➤ **LNA** απεικονίζει το μέγεθος της επιχείρησης και σχετίζεται θετικά με το επίπεδο δανεισμού που επιλέγει μια εταιρεία. Υπολογίζεται ως εξής:

$$\mathbf{LNA} = \ln(\text{Σύνολο Ενεργητικού})$$

Τον ίδιο συμβολισμό χρησιμοποιούν στις μελέτες τους και οι Hovakimian, Opler & Titman (2001), Fama & French (2002), Flannery & Rangan (2006), Faulkender & Smith (2007) κ.ά.

➤ **TAN** συμβολίζει το ύψος των ενσώματων παγίων μιας επιχείρησης ως ποσοστό των συνολικών περιουσιακών της στοιχείων (tangibility of assets). Ουσιαστικά, το ύψος των ενσώματων παγίων καθορίζει εν μέρει τη δυνατότητα για αύξηση του δανεισμού. Υπολογίζεται από τον τύπο:

$$\mathbf{TAN} = \text{Πάγια περιουσιακά στοιχεία} / \text{Σύνολο Ενεργητικού}$$

Τη μεταβλητή αυτή ενσωματώνουν ως προσδιοριστικό παράγοντα της μόχλευσης στις μελέτες τους μεταξύ άλλων οι Hovakimian, Opler & Titman (2001), Minton & Wruck (2001), Fama & French (2002), Alti (2006), Huang & Ritter (2008).

➤ **DEP** απεικονίζει τις φορολογικές εξοικονομήσεις που απολαμβάνει μια επιχείρηση και που δεν προέρχονται από τη χρήση δανειακών κεφαλαίων. Έτσι, επιχειρήσεις με υψηλό επίπεδο τέτοιων ελαφρύνσεων έχουν μειωμένο κίνητρο χρήσης δανεισμού. Η μεταβλητή αυτή υπολογίζεται από τον τύπο:

$$\mathbf{DEP} = \text{Αποσβέσεις} / \text{Σύνολο Ενεργητικού}$$

Τον ορισμό αυτό των φορολογικών ελαφρύνσεων ακολουθούν και οι Graham (2000), Opler & Titman (2001), Minton & Wruck (2001), Leary & Roberts (2005), Huang & Ritter (2008) κ.ά.

➤ **AZ** συμβολίζει το δείκτη Altman's Z-score, που χρησιμοποιείται για να προβλέψει την πιθανότητα που αντιμετωπίζει μια επιχείρηση να πτωχεύσει μέσα στα επόμενα δύο έτη λειτουργίας της. Δημιουργήθηκε το 1968, από τον καθηγητή Edward Altman. Ο δείκτης αυτός υπολογίζει τη χρηματοοικονομική «υγεία» μιας εταιρείας, μέσω στοιχείων του Ενεργητικού και της Κατάστασης Αποτελεσμάτων Χρήσης, τα οποία πολλαπλασιάζονται με συγκεκριμένους συντελεστές. Η ακριβής σύνθεση του δείκτη είναι η ακόλουθη:

$$\text{AZ} = (3,3 \times \text{Λειτουργικά Έσοδα} + \text{Καθαρές Πωλήσεις} + 1,4 \times \text{Παρακρατηθέντα Κέρδη} + 1,2 \times (\text{Κυκλοφορούν Ενεργητικό} - \text{Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις})) / \text{Σύνολο Ενεργητικού}$$

Όσο χαμηλότερο είναι αυτό το σκορ, τόσο αυξάνονται οι πιθανότητες χρεοκοπίας της επιχείρησης. Αναμενόμενο είναι να υπάρχει αρνητική σχέση μεταξύ του δείκτη και του επιπέδου δανεισμού που επιλέγει να διατηρεί μια επιχείρηση. Στην παρούσα μελέτη, είναι η πρώτη φορά που εξετάζεται η σχέση της συγκεκριμένης μεταβλητής (ακολουθώντας τον ορισμό που έδωσε ο Byoun (2008)) με τη μόχλευση για δείγμα ελληνικών επιχειρήσεων.

➤ **MED_BV** συμβολίζει το μέσο επίπεδο μόχλευσης ανά κλάδο, υπολογισμένο σε λογιστικές αξίες. Σύμφωνα με το διαχωρισμό που ακολουθείται από τη βάση δεδομένων της DataStream, επιμερίσαμε το σύνολο του δείγματος σε 27 κλάδους, για καθένα από τους οποίους υπολογίσθηκε η μέση μόχλευση. Το εν λόγω χαρακτηριστικό περιλαμβάνει μια σειρά παραγόντων που επηρεάζουν κάθε συγκεκριμένο κλάδο ξεχωριστά (και που δεν μπορούν να προσδιοριστούν εύκολα), για παράδειγμα μεταβολές του θεσμικού πλαισίου.

MED_MV απεικονίζει το μέσο επίπεδο μόχλευσης ανά κλάδο, λαμβάνοντας υπόψη αγοραίες αξίες. Η μεταβλητή αυτή συμπεριλαμβάνεται και στις μελέτες των Flannery & Rangan (2006), Hovakimian & Li (2008) και Byoun (2008).

Η οικονομετρική μας ανάλυση έγινε σε διαστρωματικό και διαχρονικό επίπεδο χρησιμοποιώντας ανάλυση παλινδρόμησης με τη μέθοδο panel data regression analysis. Τα προβλήματα που είναι πιθανό να προκύψουν σε τέτοιου είδους οικονομετρικές μελέτες είναι αυτά της πολυσυγγραμμικότητας των ανεξάρτητων (επεξηγηματικών) μεταβλητών, της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας. Τα δύο πρώτα προβλήματα είναι έντονα στην περίπτωση των χρονολογικών σειρών, ενώ το τρίτο πρόβλημα παρατηρείται κυρίως στην περίπτωση της διαστρωματικής ανάλυσης. Το πρόβλημα της πολυσυγγραμμικότητας παρουσιάζεται όταν υπάρχει γραμμική συσχέτιση μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών του οικονομετρικού υποδείγματος, δηλαδή όταν αυτές δεν είναι γραμμικά ανεξάρτητες μεταξύ τους.

Όταν υπάρχει πολυσυγγραμμικότητα μεταξύ των επεξηγηματικών μεταβλητών, τότε επηρεάζεται ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 (παρουσιάζεται πιο υψηλός) και εμφανίζεται υψηλό τυπικό σφάλμα για κάθε μεταβλητή που είναι στατιστικά σημαντική. Το τυπικό σφάλμα για κάθε συντελεστή αυξάνεται, με αποτέλεσμα το t-statistic να μειώνεται και κάποιοι συντελεστές να μην μπορούν να ξεπεράσουν την κρίσιμη τιμή του t. Με αυτόν τον τρόπο, παρουσιάζονται δυσκολίες όσον αφορά την εξαγωγή συμπεράσματος σχετικά με την ερμηνευτική ικανότητα του οικονομετρικού μοντέλου, καθώς από τη μια πλευρά παρατηρούνται υψηλές τιμές των τυπικών σφαλμάτων των εκτιμητών των συντελεστών του υποδείγματος (χαμηλή ερμηνευτική ικανότητα), ενώ από την άλλη παρατηρείται παράλληλα υψηλό R^2 (υψηλή ερμηνευτική ικανότητα). Ο πίνακας συσχετίσεων των ανεξάρτητων μεταβλητών έχει ιδιαίτερη σημασία, καθώς αποτελεί ένδειξη ύπαρξης του προβλήματος της πολυσυγγραμμικότητας. Στην παρούσα μελέτη έχει δειχθεί προηγουμένως πως δεν ανακύπτει τέτοιο πρόβλημα.

Όσον αφορά το πρόβλημα της αυτοσυσχέτισης, αυτό εμφανίζεται όταν η συνδιακύμανση μεταξύ των τιμών του διαταρακτικού όρου ε_i δεν είναι μηδενική. Σε

αυτή την περίπτωση, το κριτήριο ελέγχου που χρησιμοποιείται συνήθως είναι αυτό των Durbin-Watson, το οποίο επικεντρώνεται στην ανίχνευση αυτοσυσχέτισης πρώτου βαθμού, στην περίπτωση που η παλινδρόμηση περιέχει μια σταθερά και όταν δεν περιλαμβάνει υστέρηση της εξαρτημένης μεταβλητής σαν ανεξάρτητη μεταβλητή. Το κριτήριο ελέγχου των Durbin-Watson έχει την μορφή $d = \frac{\sum(\epsilon_t - \epsilon_{t-1})}{\sum \epsilon_t^2}$ με $0 < d < 4$. Στην περίπτωση που το d ισούται με 0, τότε υπάρχει πλήρης θετική αυτοσυσχέτιση, ενώ αν το d ισούται με 4 τότε υπάρχει πλήρης αρνητική αυτοσυσχέτιση. Όταν η τιμή του d ισούται με 2 τότε δεν υπάρχει αυτοσυσχέτιση. Όταν $0 < d < 2$ και $2 < d < 4$ τότε βρισκόμαστε στις περιοχές της θετικής και αρνητικής αυτοσυσχέτισης αντίστοιχα.

Το πρόβλημα της ετεροσκεδαστικότητας προκύπτει όταν η διακύμανση του διαταρακτικού όρου ϵ_i δεν είναι σταθερή, δηλαδή οι τιμές των ϵ_i δεν προέρχονται από μια κανονική κατανομή που να έχει μέσο ίσο με το μηδέν και σταθερή διακύμανση. Ένα κριτήριο ελέγχου που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε αυτή την περίπτωση είναι το κριτήριο του White, που αποτελεί ένα τεστ στο οποίο η μηδενική υπόθεση είναι η μη ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας, ενώ η εναλλακτική υπόθεση υποστηρίζει την ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας.

Η μέθοδος panel data regression analysis είναι ιδιαίτερα δημοφιλής λόγω της δυνατότητας εξέτασης των παρατηρήσεων σε δύο διαστάσεις, σε διαχρονικό και διαστρωματικό επίπεδο. Ακολουθώντας τη μέθοδο panel data regression analysis, τα γραμμικά μοντέλα μπορούν να εκτιμηθούν επιλέγοντας μια κοινή σταθερά, το Fixed Effect Model ή το Random Effect Model. Η μέθοδος εκτίμησης με μία κοινή σταθερά επιλέγεται συνήθως όταν το δείγμα είναι ομοιογενές.

Το Fixed Effect Model δίνει τη δυνατότητα στο σταθερό όρο του υποδείγματος να μεταβάλλεται ανάμεσα στις διαστρωματικές μονάδες με την εκτίμηση διαφορετικών σταθερών όρων για κάθε διαστρωματική μονάδα. Με αυτόν τον τρόπο επιτρέπεται η χρήση όλων των δεδομένων, καθώς ο σταθερός όρος μπορεί να αλλάζει και ανάμεσα στις εταιρείες ή/και στο χρόνο. Κατά συνέπεια, οι επιδράσεις μεταβλητών που τυχόν έχουν παραληφθεί μπορούν να ενσωματώνονται στο μεταβαλλόμενο για κάθε επιχείρηση σταθερό όρο, επιτρέποντας να ελέγχεται η ερμηνευτική ικανότητα των επεξηγηματικών μεταβλητών του μοντέλου .

Το Random Effect Model υποθέτει πως ο σταθερός όρος είναι μια τυχαία μεταβλητή και χρησιμοποιεί τη μέθοδο των Γενικευμένων Ελάχιστων Τετραγώνων (GLS - Generalized Least Squares) για την εκτίμηση των παραμέτρων. Στην περίπτωση του Random Effect Model, οι συντελεστές υπολογίζονται κάτω από την υπόθεση ότι μη παρατηρούμενες επιδράσεις είναι μη συσχετιζόμενες με τις άλλες ανεξάρτητες μεταβλητές. Στην περίπτωση που θεωρήσουμε ότι οι μη παρατηρούμενες επιδράσεις δεν συσχετίζονται με τις άλλες ανεξάρτητες μεταβλητές, ενώ στην πραγματικότητα αυτό δεν συμβαίνει, τότε το Random Effect Model χάνει την ερμηνευτική του δύναμη εξαιτίας μεταβλητών που παραλείπονται και τα συμπεράσματα στα οποία οδηγεί είναι εσφαλμένα. Το Random Effect Model θα είναι αξιόπιστο μόνο στην περίπτωση που ισχύει η υπόθεση της ορθογωνιότητας, δηλαδή όταν οι ανεξάρτητες μεταβλητές που χρησιμοποιούνται είναι ασυσχέτιστες σε διαστρωματικό και διαχρονικό επίπεδο. Στην περίπτωση που αυτό δεν ισχύει, οι εκτιμητές του Random Effect Model θα είναι ασυνεπείς και αμερόληπτοι.

Όπως είναι φυσικό, ο μελετητής δεν έχει τη δυνατότητα να γνωρίζει εκ των προτέρων ποια από τις δύο μεθόδους θα χρησιμοποιήσει. Λόγω του ότι το Fixed Effect Model επικρατεί του Random Effect Model στην εμπειρική βιβλιογραφία και επιπρόσθετα λόγω του ότι υποθέτουμε πως οι ξεχωριστοί σταθεροί όροι είναι πιθανό να συσχετίζονται με τις εξαρτημένες μεταβλητές (δεν υπάρχει κάποιος λόγος να υποθέσουμε το αντίθετο), χρησιμοποιούμε για την επεξεργασία των δεδομένων μας το Fixed Effect Model.

5.4 Παρουσίαση και Ανάλυση Αποτελεσμάτων

Έχει, ήδη, τονιστεί πως βασικός στόχος της παρούσας μελέτης είναι η εύρεση των προσδιοριστικών παραγόντων που επηρεάζουν το επίπεδο δανεισμού των ελληνικών εισηγμένων επιχειρήσεων, καθώς και η εξέταση της σχέσης των παραγόντων αυτών με τη μόχλευση (θετική ή αρνητική). Στην προσπάθεια διαφοροποίησης της παρούσας εργασίας, πραγματοποιούνται παλινδρομήσεις χρησιμοποιώντας ως εξαρτημένη μεταβλητή όχι μόνο το συνολικό δανεισμό (βραχυπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο) της εταιρείας, αλλά και μια επιπλέον μεταβλητή που αντικατοπτρίζει μόνο το μακροπρόθεσμο δανεισμό που χρησιμοποιεί η επιχείρηση. Υπολογίζουμε και στις δύο περιπτώσεις λογιστικές και αγοραίες αξίες.

Τα αποτελέσματα του οικονομετρικού υποδείγματος με τη χρήση του Fixed Effect Model παρουσιάζονται στη συνέχεια. Το δείγμα περιλαμβάνει 229 επιχειρήσεις και αφορά στη χρονική περίοδο 2005-2008. Οι παρακάτω πίνακες αφορούν τη μόχλευση εκφρασμένη σε λογιστικές αξίες (book values). Στο παράρτημα της εργασίας παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της οικονομετρικής ανάλυσης χρησιμοποιώντας το κριτήριο ελέγχου White cross section (για τη διόρθωση τυχόν προβλήματος ετεροσκεδαστικότητας).

Πρέπει να σημειωθεί πως το πρώτο βήμα πριν τη διεξαγωγή των παλινδρομήσεων είναι ο έλεγχος της στασιμότητας των μεταβλητών (ανεξάρτητων και εξαρτημένων) του μοντέλου. Αυτό έγινε μέσω του Unit Root Test-Common root-Levin, Lin & Chu. Διαπιστώθηκε πως το σύνολο των μεταβλητών είναι στάσιμες, καθώς απορρίφθηκε η μηδενική υπόθεση για ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας (prob.=0.000). Εξαίρεση αποτελεί η μεταβλητή που αναπαριστά το μακροπρόθεσμο δανεισμό (LTDEBT), η οποία δεν ήταν στάσιμη και για την οποία πήραμε τις λογαριθμικές διαφορές της.

Πίνακας 5:

Εξαρτημένη μεταβλητή: Συνολική μόχλευση μετρούμενη σε λογιστικές αξίες

Dependent Variable: TDBV				
Method: Pooled Least Squares				
Sample: 2005 2008				
Included observations: 4				
Cross-sections included: 225				
Total pool (unbalanced) observations: 840				
Cross sections without valid observations dropped				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.111183	0.155294	0.715949	0.4743
ALTZ	-0.007229	0.002922	-2.474117	0.0136
DEP	0.050883	0.351314	0.144838	0.8849
LNA	0.005561	0.011782	0.471968	0.6371
MB	0.000101	0.000525	0.192978	0.8470
MED	0.831062	0.094372	8.806207	0.0000
PROF	-0.482121	0.061033	-7.899398	0.0000
TAN	-0.055801	0.052944	-1.053950	0.2923
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Period fixed (dummy variables)				
R-squared	0.862629	Mean dependent var	0.583017	
Adjusted R-squared	0.809497	S.D. dependent var	0.204939	
S.E. of regression	0.089449	Akaike info criterion	-1.758945	
Sum squared resid	4.840684	Schwarz criterion	-0.434719	
Log likelihood	973.7569	Hannan-Quinn criter.	-1.251412	
F-statistic	16.23558	Durbin-Watson stat	1.193452	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Όπως μπορούμε να παρατηρήσουμε, το υπόδειγμά μας για την περίοδο 2005-2008 έχει μεγάλη ερμηνευτική ικανότητα, καθώς η τιμή του R^2 ισούται με 0.86 και του προσαρμοσμένου R^2 με 0.81. Οι αριθμοί αυτοί υποδηλώνουν πως οι ανεξάρτητες μεταβλητές ερμηνεύουν ένα μεγάλο ποσοστό της μεταβολής της εξαρτημένης μεταβλητής μας. Από την τιμή του Durbin-Watson stat. παρατηρούμε ότι υπάρχει ελαφρά αυτοσυσχέτιση πρώτου βαθμού καθώς ισούται με 1.2, τιμή που βρίσκεται μεταξύ του μηδέν και του δύο.

Παρατηρώντας τα κριτήρια ελέγχου t-statistic και prob, καταλήγουμε στην τελική μορφή του υποδείγματος, αφού είμαστε σε θέση να αποκλείσουμε τις μεταβλητές που δεν είναι στατιστικά σημαντικές. Λαμβάνοντας υπόψη το επίπεδο σημαντικότητας 5%, καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως οι μεταβλητές DEP, LNA, MB και TAN δεν επηρεάζουν σημαντικά το επίπεδο του δανεισμού που επιλέγουν οι επιχειρήσεις, εξαιτίας της χαμηλής τιμής του t-statistic και της τιμής του prob που υπερβαίνει το 0.05. Αντιθέτως, οι μεταβλητές που συμβολίζουν την κερδοφορία (PROF), το δείκτη Altman's Z-score (ALTZ) και το μέσο επίπεδο μόχλευσης ανά κλάδο εκφρασμένο σε λογιστικές αξίες (MED) επηρεάζουν το ύψος της μόχλευσης, αφού είναι στατιστικά σημαντικές.

Πίνακας 6:

Τελική μορφή του υποδείγματος

Dependent Variable: TDBV				
Method: Pooled Least Squares				
Sample (adjusted): 2006 2008				
Included observations: 3 after adjustments				
Cross-sections included: 223				
Total pool (unbalanced) observations: 624				
Convergence achieved after 6 iterations				
Cross sections without valid observations dropped				
Variable	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	Prob.
C	0.183986	0.052585	3.498828	0.0005
ALTZ	-0.007540	0.002144	-3.516713	0.0005
MED	0.864811	0.079822	10.83426	0.0000
PROF	-0.468172	0.048954	-9.563522	0.0000
TAN	-0.123777	0.043518	-2.844258	0.0046
AR(1)	0.775867	0.020598	37.66762	0.0000
R-squared	0.782267	Mean dependent var	0.589079	
Adjusted R-square	0.780505	S.D. dependent var	0.198015	
S.E. of regression	0.092770	Akaike info criterion	-1.907811	
Sum squared resid	5.318715	Schwarz criterion	-1.865156	
Log likelihood	601.2370	Hannan-Quinn criter.	-1.891235	
F-statistic	444.0673	Durbin-Watson stat	1.766537	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Όπως φαίνεται από τον πίνακα, η εισαγωγή μιας επιπλέον μεταβλητής με σκοπό να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα της αυτοσυσχέτισης (μία χρονική υστέρηση της εξαρτημένης μεταβλητής στο παρελθόν) οδήγησε σε μια μικρή διαφορά στα αποτελέσματα. Η μεταβλητή που αναπαριστά το μέσο επίπεδο δανεισμού ανά κλάδο (MED) είναι στατιστικά σημαντική και σχετίζεται θετικά με τη μόχλευση της επιχείρησης, όπως συμβαίνει και στον όρο AR(1), ενώ η κερδοφορία (PROF), ο δείκτης Altman's Z-score (ALTZ) και το ύψος των ενσώματων παγίων (TAN) είναι επίσης στατιστικά σημαντικές μεταβλητές και σχετίζονται αρνητικά με τη μόχλευση (όπως προκύπτει από τους αντίστοιχους συντελεστές). Τέλος, η τιμή του κριτηρίου που ανιχνεύει το πρόβλημα της αυτοσυσχέτισης στα κατάλοιπα (Durbin-Watson stat) λαμβάνει τιμή κοντά στο 2, γεγονός που σημαίνει ότι πλέον η αυτοσυσχέτιση δεν αποτελεί πρόβλημα. Η χρήση του κριτηρίου White cross-section για διόρθωση τυχόν ύπαρξης ετεροσκεδαστικότητας δεν επηρέασε τα αποτελέσματα της ανάλυσης (τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στο Παράρτημα).

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης όταν εξαρτημένη μεταβλητή είναι αυτή που αντικατοπτρίζει το μακροπρόθεσμο δανεισμό της επιχείρησης, και όχι τις συνολικές δανειακές της υποχρεώσεις. Πρέπει να σημειώσουμε, πως στον αρχικό έλεγχο, η εξαρτημένη μας μεταβλητή δεν ήταν στάσιμη και γι' αυτό το λόγο στην παλινδρόμηση που ακολουθεί χρησιμοποιούμε ως εξαρτημένη μεταβλητή τη $d(\log(ltd))$, παίρνουμε δηλαδή τις πρώτες διαφορές του λογαρίθμου της μεταβλητής (η καινούργια σειρά είναι στάσιμη).

Πίνακας 7:

Εξαρτημένη μεταβλητή: Μακροπρόθεσμος δανεισμός μετρούμενος σε λογιστικές αξίες

Dependent Variable: D(LOG(LTD_BV))	
Method: Pooled Least Squares	
Sample (adjusted): 2006 2008	
Included observations: 3 after adjustments	

Cross-sections included: 217				
Total pool (unbalanced) observations: 605				
Cross sections without valid observations dropped				
Variable	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.360572	0.251236	-1.435195	0.1518
MED	0.502637	0.292074	1.720923	0.0858
PROF	-0.920562	0.280578	-3.280949	0.0011
LNA	0.006613	0.016608	0.398182	0.6906
MB	0.003313	0.002377	1.393579	0.1640
ALTZ	0.015527	0.013791	1.125820	0.2607
TAN	0.075537	0.112996	0.668497	0.5041
DEP	1.597740	0.809889	1.972788	0.0490

Effects Specification			
Period fixed (dummy variables)			
R-squared	0.033808	Mean dependent var	0.033154
Adjusted R-squared	0.019193	S.D. dependent var	0.567364
S.E. of regression	0.561893	Akaike info criterion	1.701379
Sum squared resid	187.8554	Schwarz criterion	1.774193
Log likelihood	-504.6672	Hannan-Quinn criter.	1.729713
F-statistic	2.313276	Durbin-Watson stat	2.103947
Prob(F-statistic)	0.014635		

Η τιμή τόσο του συντελεστή προσδιορισμού R^2 όσο και του προσαρμοσμένου συντελεστή προσδιορισμού παρουσιάζονται ιδιαίτερα χαμηλές και επισημαίνουν τη μειωμένη ερμηνευτική ικανότητα της οικονομετρικής μεθόδου. Οι κύριες διαφορές που διακρίνονται σε σχέση με το προηγούμενο μοντέλο είναι οι εξής: Με βάση τα κριτήρια t-statistic και prob, απορρέουν μόνο δύο στατιστικά σημαντικές μεταβλητές από το σύνολο των επτά. Αναλυτικότερα, οι φορολογικές εξοικονομήσεις που δεν προέρχονται από το δανεισμό (DEP) και η κερδοφορία της επιχείρησης (PROF), χαρακτηρίζονται από υψηλά t-statistics και χαμηλά prob. (μικρότερα του 0.05, για επίπεδο σημαντικότητας 5%). Οι παραπάνω μεταβλητές συμβάλλουν σημαντικά στην εξήγηση της μεταβλητότητας του μακροπρόθεσμου δανεισμού εκφρασμένου σε λογιστικές αξίες. Αντιθέτως, οι μεταβλητές που αναπαριστούν το δείκτη Altman's Z-score (ALTZ), το μέγεθος της επιχείρησης (LNA), τις αναπτυξιακές προοπτικές της (MB), το ύψος των ενσώματων παγίων

(TAN) και το μέσο επίπεδο δανεισμού του κλάδου στον οποίο ανήκει η εταιρεία (MED) δεν φαίνεται να επηρεάζουν το επίπεδο μακροπρόθεσμου δανεισμού που επιλέγουν οι επιχειρήσεις. Η τελική μορφή του μοντέλου είναι η εξής:

Πίνακας 8:

Τελική μορφή του υποδείγματος

Dependent Variable: D(LOG(LTD_BV))				
Method: Pooled Least Squares				
Sample (adjusted): 2006 2008				
Included observations: 3 after adjustments				
Cross-sections included: 217				
Total pool (unbalanced) observations: 611				
White cross-section standard errors & covariance (d.f. correcte				
Cross sections without valid observations dropped				
Variable	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.251541	0.129871	-1.936859	0.0532
DEP	1.537998	0.565246	2.720936	0.0067
MB	0.003581	0.000669	5.353622	0.0000
MED	0.513401	0.165707	3.098246	0.0020
PROF	-0.819366	0.270775	-3.026008	0.0026
Effects Specification				
Period fixed (dummy variables)				
R-squared	0.031385	Mean dependent var	0.033453	
Adjusted R-squared	0.021763	S.D. dependent var	0.565178	
S.E. of regression	0.558994	Akaike info criterion	1.686034	
Sum squared resid	188.7344	Schwarz criterion	1.736616	
Log likelihood	-508.0835	Hannan-Quinn criter.	1.705709	
F-statistic	3.261772	Durbin-Watson stat	2.089287	
Prob(F-statistic)	0.003650			

Σύμφωνα με τα κριτήρια στατιστικού ελέγχου t-statistic και prob και αφού διορθώσαμε το πρόβλημα ετεροσκεδαστικότητας (κριτήριο White cross section), τα αποτελέσματα διαφοροποιήθηκαν εξ ολοκλήρου. Διαπιστώνουμε ότι τελικά στατιστικά σημαντικές μεταβλητές είναι οι DEP, MB και MED (οι οποίες σχετίζονται

θετικά με τη μόχλευση) και η PROF (αρνητική σχέση με τη μόχλευση). Από την τιμή του Durbin-Watson επιβεβαιώνεται μηδενική αυτοσυσχέτιση (τιμή πολύ κοντά στο 2). Θα πρέπει να σημειωθεί, για ακόμη μία φορά, η χαμηλή επεξηγηματική ικανότητα του μοντέλου μας, που θέτει υπό αμφισβήτηση την ερμηνευτική ισχύ των ανεξάρτητων μεταβλητών μας.

Στη συνέχεια της παρούσας μελέτης παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων όταν η μόχλευση μετράται σε αγοραίες αξίες.

Πίνακας 9:

Εξαρτημένη μεταβλητή: Συνολική μόχλευση εκφρασμένη σε αγοραίες αξίες

Σε πρώτη φάση, πραγματοποιήθηκε έλεγχος της στασιμότητας του συνόλου των μεταβλητών του μοντέλου, μέσω του Unit Root Test-Common root-Levin, Lin & Chu. Διαπιστώθηκε ότι όλες οι σειρές είναι στάσιμες, καθώς απορρίφθηκε η μηδενική υπόθεση για ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας (prob.=0.000).

Dependent Variable: TDMV				
Method: Pooled Least Squares				
Sample: 2005 2008				
Included observations: 4				
Cross-sections included: 225				
Total pool (unbalanced) observations: 840				
Cross sections without valid observations dropped				
Variable	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.009210	0.136857	-7.374189	0.0000
ALTZ	-0.002992	0.002761	-1.083921	0.2788
DEP	0.363561	0.332238	1.094278	0.2743
LNA	0.100481	0.011094	9.056964	0.0000
MED	0.729999	0.072480	10.07177	0.0000
MB	-0.000739	0.000496	-1.491125	0.1364
PROF	-0.357324	0.057840	-6.177825	0.0000
TAN	0.055947	0.050076	1.117248	0.2643

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Period fixed (dummy variables)			
R-squared	0.894890	Mean dependent var	0.548227
Adjusted R-squared	0.854236	S.D. dependent var	0.221448
S.E. of regression	0.084547	Akaike info criterion	-1.871673
Sum squared resid	4.324636	Schwarz criterion	-0.547448
Log likelihood	1021.103	Hannan-Quinn criter.	-1.364140
F-statistic	22.01231	Durbin-Watson stat	1.879241
Prob(F-statistic)	0.000000		

Όπως παρατηρούμε, οι πολύ υψηλές τιμές που λαμβάνει ο συντελεστής προσδιορισμού (R^2) και ο προσαρμοσμένος συντελεστής προσδιορισμού (κοντά στο 0.9) τονίζουν την ισχυρή επεξηγηματική ικανότητα του μοντέλου και υποδεικνύουν ότι οι επιλεγθείσες προσδιοριστικές μεταβλητές εξηγούν ικανοποιητικά τη μεταβλητότητα της εξαρτημένης μεταβλητής. Η τιμή του Durbin-Watson stat λαμβάνει τιμή κοντά στο 2, γεγονός που σημαίνει ότι η αυτοσυσχέτιση δεν αποτελεί πρόβλημα προς διόρθωση. Λαμβάνοντας υπόψη επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%, καταλήγουμε στην ύπαρξη τριών (από το σύνολο των επτά) στατιστικά σημαντικών μεταβλητών. Αυτές είναι το μέγεθος της εταιρείας (LNA), η κερδοφορία της (PROF) και το μέσο επίπεδο δανεισμού ανά κλάδο (MED). Οι μεταβλητές αυτές χαρακτηρίζονται από υψηλά t-statistics και μηδενικά prob. Απαλείφοντας από το μοντέλο τις μεταβλητές που φαίνεται ότι δεν επιδρούν δραστικά στη μόχλευση, καταλήγουμε στην εξής μορφή του μοντέλου:

Πίνακας 10:

Τελική μορφή του υποδείγματος

Dependent Variable: TDMV	
Method: Pooled Least Squares	
Sample: 2005 2008	
Included observations: 4	
Cross-sections included: 225	
Total pool (unbalanced) observations: 855	
Cross sections without valid observations dropped	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.013762	0.117033	-8.662215	0.0000
LNA	0.103388	0.009623	10.74388	0.0000
MED	0.729501	0.071882	10.14860	0.0000
PROF	-0.376457	0.056331	-6.682941	0.0000

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Period fixed (dummy variables)			
R-squared	0.893717	Mean dependent var	0.547272
Adjusted R-squared	0.854542	S.D. dependent var	0.221022
S.E. of regression	0.084295	Akaike info criterion	-1.883580
Sum squared resid	4.433961	Schwarz criterion	-0.599949
Log likelihood	1036.231	Hannan-Quinn criter.	-1.392020
F-statistic	22.81356	Durbin-Watson stat	1.848071
Prob(F-statistic)	0.000000		

Στην τελική μορφή του μοντέλου, το ύψος του συντελεστή προσδιορισμού και του προσαρμοσμένου συντελεστή προσδιορισμού δεν μεταβάλλονται. Τα αποτελέσματα φανερώνουν θετική συσχέτιση της μόχλευσης με το μέγεθος της επιχείρησης (LNA) και τη μεταβλητή που αναπαριστά το μέσο κλαδικό δανεισμό (MED), ενώ η κερδοφορία (PROF) φαίνεται να είναι αρνητικά συσχετισμένη με το δανεισμό. Αντιθέτως, οι μεταβλητές ALTZ, DEP, MB και TAN είναι μη στατιστικά σημαντικές και, επομένως, έχουν αποκλεισθεί από το μοντέλο μας. Τέλος, η τιμή του Durbin-Watson stat είναι ενδεικτική της απουσίας αυτοσυσχέτισης, ενώ η χρήση της επιλογής White cross-section για τη διόρθωση τυχόν ετεροσκεδαστικότητας δεν διαφοροποιεί τις εκτιμήσεις.

Πίνακας 11:

Εξαρτημένη μεταβλητή: Μακροπρόθεσμος δανεισμός εκφρασμένος σε αγοραίες αξίες

Dependent Variable: LTD_MV	
Method: Pooled Least Squares	
Sample: 2005 2008	
Included observations: 4	
Cross-sections included: 221	

Total pool (unbalanced) observations: 810				
Cross sections without valid observations dropped				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.009280	0.127743	-7.900889	0.0000
ALTZ	0.001345	0.002557	0.525914	0.5991
DEP	0.696999	0.312069	2.233476	0.0259
LNA	0.093715	0.010307	9.092462	0.0000
MB	0.001093	0.000459	2.381586	0.0176
MED	0.362311	0.068567	5.284052	0.0000
TAN	0.079470	0.047102	1.687180	0.0921
PROF	-0.304498	0.053987	-5.640237	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Period fixed (dummy variables)				
R-squared	0.861726	Mean dependent var	0.311465	
Adjusted R-squared	0.806799	S.D. dependent var	0.177900	
S.E. of regression	0.078195	Akaike info criterion	-2.024572	
Sum squared resid	3.540313	Schwarz criterion	-0.685047	
Log likelihood	1050.952	Hannan-Quinn criter.	-1.510289	
F-statistic	15.68843	Durbin-Watson stat	1.949800	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Όπως προκύπτει από τη παλινδρόμηση, στο σύνολο των επτά ερμηνευτικών μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν, οι πέντε από αυτές προκύπτουν στατιστικά σημαντικές, δεδομένου ότι χαρακτηρίζονται από υψηλά t-statistics και χαμηλά (μικρότερα του 0.05) p-values. Ως εκ τούτου, λαμβάνοντας υπόψη επίπεδο σημαντικότητας 5%, οι μεταβλητές που συμβολίζουν το μέγεθος της εταιρείας (LNA), την κερδοφορία της (PROF), τις αναπτυξιακές προοπτικές της (MB), τις φορολογικές εξοικονομήσεις (DEP) και το μέσο επίπεδο δανεισμού του κλάδου (MED) είναι στατιστικά σημαντικές και, επομένως, επηρεάζουν το ύψος της μόχλευσης. Αντιθέτως, ο δείκτης Altman's Z-score (ALTZ) και το ύψος των ενσώματων περιουσιακών στοιχείων (TAN) δεν φαίνεται να είναι συσχετισμένα με το δανεισμό. Η τελική μορφή του μοντέλου δίνεται ακολούθως.

Πίνακας 12:

Τελική μορφή του υποδείγματος

Dependent Variable: LTD_MV				
Method: Pooled Least Squares				
Sample: 2005 2008				
Included observations: 4				
Cross-sections included: 221				
Total pool (unbalanced) observations: 824				
White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)				
Cross sections without valid observations dropped				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.862306	0.122816	-7.021093	0.0000
DEP	0.607070	0.166774	3.640081	0.0003
LNA	0.084266	0.011956	7.048008	0.0000
MED	0.362325	0.087926	4.120802	0.0000
PROF	-0.303655	0.056342	-5.389497	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Period fixed (dummy variables)				
R-squared	0.857678	Mean dependent var	0.310966	
Adjusted R-squared	0.803471	S.D. dependent var	0.176912	
S.E. of regression	0.078428	Akaike info criterion	-2.023805	
Sum squared resid	3.665959	Schwarz criterion	-0.719399	
Log likelihood	1061.808	Hannan-Quinn criter.	-1.523412	
F-statistic	15.82235	Durbin-Watson stat	1.886303	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Οι υψηλές τιμές του τόσο του συντελεστή προσδιορισμού (R^2), όσο και του προσαρμοσμένου συντελεστή προσδιορισμού επιβεβαιώνουν την υψηλή ερμηνευτική ικανότητα του οικονομετρικού μοντέλου. Ο πίνακας αυτός προέκυψε, μετά τη διόρθωση του προβλήματος της ετεροσκεδαστικότητας (κριτήριο White cross-section), η οποία διαφοροποίησε ελαφρώς τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης (κατέστησε μη στατιστικά σημαντική τη μεταβλητή MB). Τελικά, καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως με τη μόχλευση σχετίζονται θετικά οι μεταβλητές DEP, LNA, και MED, ενώ αρνητική σχέση εμφανίζεται μεταξύ

μόχλευσης και PROF. Η αυτοσυσχέτιση φαίνεται να μην αποτελεί πρόβλημα, όπως προκύπτει από τη χρήση του στατιστικού κριτηρίου.

Ανάλογα με τη φύση της εξαρτημένης μεταβλητής, η διεξαγωγή των παλινδρομήσεων δίνει διαφορετικά αποτελέσματα σχετικά με το ποιες μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές και, επομένως, σχετίζονται με τη μόχλευση. Η διεθνής βιβλιογραφία δίνει ιδιαίτερη βαρύτητα στον ορισμό της μόχλευσης. Ένα από τα σοβαρότερα διλήμματα που απασχολεί τους ερευνητές είναι η επιλογή μεταξύ της μόχλευσης σε λογιστικές και σε αγοραίες αξίες. Οι δύο αυτές μορφές είναι τελείως διαφορετικές, καθώς η πρώτη εκδοχή εστιάζει στο παρελθόν («κοιτάει προς τα πίσω»), ενώ η δεύτερη απεικονίζει τις μελλοντικές προοπτικές της επιχείρησης («κοιτάει προς το μέλλον»). Η βιβλιογραφία τονίζει ότι τα αποτελέσματα δεν είναι απαραίτητο να συγκλίνουν απόλυτα. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγει και η παρούσα μελέτη.

Ανάλυση της σχέσης μεταξύ μόχλευσης και ανεξάρτητων μεταβλητών:

Κερδοφορία: Τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας είναι συνεπή με τις προβλέψεις της pecking order θεωρίας, καθώς η συγκεκριμένη μεταβλητή έχει αρνητική επίδραση πάνω στο επίπεδο δανεισμού της εταιρείας, ενώ είναι στατιστικά σημαντική τόσο στην περίπτωση του συνολικού, όσο και μόνο του μακροπρόθεσμου δανεισμού. Η αρνητική τιμή του συντελεστή ευαισθησίας παρατηρείται ανεξάρτητα από το αν η μόχλευση εκφράζεται σε λογιστικές ή αγοραίες αξίες. Με άλλα λόγια, οι πιο κερδοφόρες ελληνικές εισηγμένες εταιρείες παρουσιάζονται να έχουν χαμηλότερα επίπεδα δανεισμού και προτιμούν τις εσωτερικές πηγές χρηματοδότησης. Αυτό έρχεται να επιβεβαιώσει τη θεωρία pecking order, η οποία προβλέπει αρνητική συσχέτιση μεταξύ κερδοφορίας και μόχλευσης (λογιστική και αγοραία). Η συγκεκριμένη θεωρία υποστηρίζει ότι οι επιχειρήσεις θα προτιμήσουν να χρηματοδοτήσουν τις ανάγκες τους πρώτα χρησιμοποιώντας τα παρακρατηθέντα κέρδη, στη συνέχεια μέσω δανεισμού και, ως τελευταία επιλογή, μέσω έκδοσης νέων μετοχών. Αυτή η συμπεριφορά σχετίζεται με την ύπαρξη κοστών συναλλαγών που συνοδεύουν την έκδοση νέων μετοχών κάτω από την επίδραση της ασύμμετρης πληροφόρησης. Η χρήση των

παρακρατηθέντων κερδών είναι η πιο ελκυστική επιλογή για τις επιχειρήσεις, καθώς η έκδοση μετοχικού κεφαλαίου συνεπάγεται μείωση των τιμών των μετοχών τους, αλλά και μεγάλα κόστη συναλλαγών.

Μέσο επίπεδο μόχλευσης ανά κλάδο: Η συγκεκριμένη μεταβλητή αντικατοπτρίζει ένα σύνολο παραλειπόμενων παραγόντων που επηρεάζουν τις εταιρείες που ανήκουν στον ίδιο κλάδο και, σύμφωνα με τις βασικές θεωρίες κεφαλαιακής διάρθρωσης, προβλέπεται να έχει θετική σχέση με τη μόχλευση. Η υπόθεση αυτή επιβεβαιώνεται και στην παρούσα μελέτη. Αυτό παρατηρείται και στην περίπτωση που εξαρτημένη μεταβλητή είναι ο συνολικός δανεισμός, αλλά και μόνο ο μακροπρόθεσμος, είτε έχει εκφραστεί σε λογιστικές, είτε σε αγοραίες αξίες.

Μέγεθος επιχείρησης: Η μελέτη μας επιβεβαιώνει τα αποτελέσματα της πλειοψηφίας των ακαδημαϊκών μελετών, οι οποίες συμπεραίνουν ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ μεγέθους επιχείρησης και μόχλευσης. Με άλλα λόγια, όσο μεγαλύτερες είναι οι ελληνικές εισηγμένες εταιρείες, τόσο υψηλότερα είναι και τα επίπεδα δανεισμού τους. Η ερμηνευτική μεταβλητή του μεγέθους της επιχείρησης βρέθηκε να έχει θετικό συντελεστή και να είναι στατιστικά σημαντική μόνο στην περίπτωση της μόχλευσης εκφρασμένης σε αγοραίες αξίες (όχι σε λογιστικές!). Σύμφωνα με την trade-off θεωρία, οι μεγαλύτερες σε μέγεθος εταιρείες είναι συνήθως καλύτερα διαφοροποιημένες και αντιμετωπίζουν μικρότερη πιθανότητα να χρεοκοπήσουν, με αποτέλεσμα να στρέφονται πιο εύκολα στη λύση του δανεισμού. Επίσης, οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις έχουν την ικανότητα να μειώσουν τα κόστη συναλλαγών που σχετίζονται με τη σύναψη μακροπρόθεσμων δανείων σε αντίθεση με τις μικρότερες εταιρείες που πληρώνουν μεγαλύτερα χρηματικά ποσά για τη σύναψη μακροπρόθεσμου χρέους.

Φορολογικές εξοικονομήσεις μη προερχόμενες από το δανεισμό: Σύμφωνα με τα αποτελέσματά μας, η μεταβλητή αυτή επηρεάζει μόνο το μακροπρόθεσμο δανεισμό που συνάπτει μια επιχείρηση και όχι το συνολικό. Αυτό συμβαίνει και όταν η μόχλευση μετράται σε λογιστικές αξίες και όταν μετράται σε αγοραίες. Αν και περιμέναμε η συσχέτιση της συγκεκριμένης μεταβλητής και της μόχλευσης να είναι αρνητική, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχει θετική συσχέτιση (η τιμή του συντελεστή ευαισθησίας είναι σε κάθε περίπτωση θετική),

δηλαδή οι ελληνικές εισηγμένες εταιρείες που απολαμβάνουν φορολογικές ελαφρύνσεις που δεν προέρχονται από το δανεισμό, αλλά από άλλους παράγοντες (αποσβέσεις), εμφανίζονται να έχουν υψηλά επίπεδα δανεισμού και όχι χαμηλά, όπως προβλέπει η trade-off θεωρία.

Ενσώματα πάγια στοιχεία: Η μελέτη μας επιβεβαιώνει την αρνητική συσχέτιση μεταξύ της αξίας των πάγιων περιουσιακών στοιχείων που διαθέτει η εταιρεία στο ενεργητικό της και της συνολικής μόχλευσης εκφρασμένης σε λογιστικές αξίες. Το εύρημα αυτό συμφωνεί με την πρόβλεψη της θεωρίας pecking order, ότι δηλαδή εταιρείες με πάγια περιουσιακά στοιχεία χαμηλής αξίας είναι πιο ευαίσθητες στο πρόβλημα της ασύμμετρης πληροφόρησης και γι' αυτό θα προτιμήσουν να συνάψουν δανεισμό, παρά να προχωρήσουν σε έκδοση νέου μετοχικού κεφαλαίου, όταν θα χρειαστούν εξωτερική χρηματοδότηση.

Δείκτης Altman's Z-score: Είναι η πρώτη φορά που εξετάζεται η σχέση της συγκεκριμένης μεταβλητής με τη μόχλευση, για δείγμα ελληνικών επιχειρήσεων. Αυτό που προκύπτει από την έρευνα μας είναι πως η ερμηνευτική μεταβλητή βρέθηκε να έχει αρνητικό συντελεστή και να είναι στατιστικά σημαντική μόνο στην περίπτωση της συνολικής μόχλευσης εκφρασμένης σε λογιστικές αξίες. Η αρνητική αυτή σχέση είναι αναμενόμενη, καθώς ο συγκεκριμένος δείκτης αντισταθμίζει τις πιθανότητες πτώχευσης που αντιμετωπίζει μια επιχείρηση και, επομένως, είναι λογικό να σχετίζεται αρνητικά με το επίπεδο δανεισμού που επιλέγει μία εταιρεία.

Αναπτυξιακές προοπτικές επιχείρησης: Η συγκεκριμένη μεταβλητή δεν προκύπτει στατιστικά σημαντική στο σύνολο των παλινδρομήσεων που πραγματοποιήθηκαν. Μόνο στην περίπτωση που την εξαρτημένη μεταβλητή αποτελεί ο μακροπρόθεσμος δανεισμός εκφρασμένος σε λογιστικές αξίες παρατηρείται θετική συσχέτιση, η οποία όμως αγνοείται λόγω της χαμηλής ερμηνευτικής ικανότητας του συγκεκριμένου μοντέλου. Μπορούμε, επομένως, να συμπεράνουμε, πως η μεταβλητή αυτή δεν επιδρά δραστικά στο επίπεδο μόχλευσης που επιλέγει μια επιχείρηση.

6. Συμπεράσματα

Στην παρούσα μελέτη προσπαθούμε να προσδιορίσουμε τους παράγοντες που επηρεάζουν τη μόχλευση των ελληνικών επιχειρήσεων κατά τη χρονική περίοδο 2005-2008. Χρησιμοποιήσαμε δείγμα 229 εισηγμένων στο Χρηματιστήριο Αθηνών εταιρειών. Η επέκταση του δείγματος σε περισσότερα έτη κρίθηκε αδύνατη, καθώς η εφαρμογή των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων επέφερε μεταβολή του τρόπου δημοσίευσης των οικονομικών καταστάσεων και κατέστησε δύσκολη την αντιστοίχιση των επιμέρους λογαριασμών κατά τις προ και μετά-ΔΛΠ περιόδους. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της οικονομετρικής ανάλυσης, δεν είμαστε σε θέση να υποστηρίξουμε ότι κάποια από τις θεωρίες κεφαλαιακής διάρθρωσης υπερτερεί της άλλης, καθώς βρίσκουμε αποτελέσματα που είναι συμβατά και με τις δύο βασικές θεωρίες (trade-off και pecking order).

Πιο συγκεκριμένα, η έρευνά μας έδειξε ότι οι πιο κερδοφόρες επιχειρήσεις αυτοχρηματοδοτούν τις επενδύσεις τους, δηλαδή όσο μεγαλύτερη είναι η κερδοφορία τους, τόσο λιγότερο στρέφονται στο δανεισμό. Αυτό αποτελεί υποστηρικτικό στοιχείο της pecking order, όπως και η αρνητική σχέση μεταξύ ενσώματων στοιχείων του ενεργητικού και συνολικής μόχλευσης εκφρασμένης σε λογιστικές αξίες. Από την άλλη μεριά, από το σύνολο των ανεξάρτητων μεταβλητών που επιλέχθηκαν, η προκύπτουσα θετική σχέση ανάμεσα στο επίπεδο δανεισμού της εταιρείας και τις μεταβλητές που εκφράζουν το μέσο επίπεδο δανεισμού του κλάδου και το μέγεθος της επιχείρησης (μόνο στην περίπτωση που η μόχλευση εκφράζεται σε αγοραίες αξίες) συνάδει απόλυτα με τις υποθέσεις της θεωρίας trade-off.

Παράλληλα, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του οικονομετρικού υποδείγματος, ο δείκτης Altman's Z-score παρουσιάζει αρνητική σχέση με τη συνολική μόχλευση εκφρασμένη σε λογιστικές αξίες, επαληθεύοντας τις υποθέσεις της θεωρίας. Αντιθέτως, το εύρημα ότι οι ελληνικές επιχειρήσεις που απολαμβάνουν φορολογικές ελαφρύνσεις που δεν προέρχονται από το δανεισμό διατηρούν υψηλότερα επίπεδα μακροπρόθεσμου δανεισμού έρχεται να αντικρούσει την trade-off, ενώ, τέλος, οι αναπτυξιακές προοπτικές δεν φαίνεται να επιδρούν καθοριστικά στο ύψος της μόχλευσης που επιλέγουν οι ελληνικές επιχειρήσεις.

Συνεπώς, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι, παρά την αδυναμία μίας εκ των δύο θεωριών να εξηγήσει πλήρως τη χρηματοδοτική συμπεριφορά των επιχειρήσεων, και οι δύο θεωρητικές προσεγγίσεις συμβάλλουν στην εξήγηση του ζητήματος της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης των ελληνικών επιχειρήσεων και δίνουν έναυσμα, ακόμη και μετά από τόσα χρόνια από την αρχική διατύπωσή τους, για περαιτέρω ερευνητική προσπάθεια.

Βιβλιογραφία:

Μελέτες:

- Alti, A., 2006, How Persistent Is the Impact of Market Timing on Capital Structure?, *Journal of Finance*, Volume 111, pp.1-30
- Andrade, G. and S.N. Kaplan, 1998, How Costly is Financial (not economic) Distress? Evidence from Highly Leveraged Transactions that Became Distressed, *Journal of Finance*, Volume 53, pp.1443-1493
- Baker, M. and J. Wugler, 2002, Market Timing and Capital Structure, *Journal of Finance*, Volume 13, pp.1-29
- Bradley M. and Jarell G. and Kim E., 1984, On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence, *Journal of Finance*, Volume 39, pp.857-878
- Byoun, S., 2008, How and When Do Firms Adjust Their Capital Structures toward Targets?, *Journal of Finance*, Volume 73, pp.1-28
- Chirinko, R., and A. Singha, 2000, Testing Static Trade-off against Pecking Order Models of Capital Structure: A Critical Comment, *Journal of Financial Economics*, Volume 58, pp.417-425
- Eriotis N., D. Vasiliou and Z. Ventoura- Neokosmidi, 2007, How firms characteristics affect capital structure: An empirical study , *Managerial Finance*, Volume 33, pp. 321-331
- Fama, E.F., and K.R. French, 1998, Taxes, Financing Decisions and Firm Value, *Journal of Finance*, Volume 53, pp.819-843
- Fama, E.F., and K.R. French, 2002, Testing Trade-off and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt, *Review of Financial Studies*, Volume 15, pp.1-33
- Fama, E.F., and K.R. French, 2005, Financing Decisions : Who issues stock?, *Journal of Financial Economics*, Volume 76, pp.549-582
- Flannery, J.M., and K.P. Rangan, 2006, Partial Adjustment toward Target Capital Structures, *Journal of Financial Economics*, Volume 79, pp.469-506
- Frank, M.Z. and V.K. Goyal, 2003, Testing the pecking order theory of capital structure, *Journal of Financial Economics*, Volume 67, pp.217-248

- Frank, M.Z. and V.K. Goyal, 2007, Trade-off and Pecking Order Theories of Debt, Working Paper, pp.1-85
- Frank, M.Z. and V.K. Goyal, 2007, Capital Structure Decisions: Which Factors are Reliably Important?, Working Paper
- Graham, F., A., 2000, How Big are the Tax Benefits of Debt?, Journal of Finance, Volume 55, pp.1901-1941
- Graham, G., J., and A.L. Tucker, 2006, Tax shelters and corporate debt policy, Journal of Financial Economics, Volume 81, pp.563-594
- Harris, M., and A. Raviv, 1991, The theory of capital structure, Journal of Finance, Volume 46, pp.297-355
- Hovakimian, A., T. Opler and S. Titman, 2001, The Debt-Equity Choice, Journal of Financial and Quantitative Analysis, Volume 36, pp.1-24
- Huang, R., and J.R. Ritter, 2008, Testing Theories of Capital Structure and Estimating the Speed of Adjustment, forthcoming, Journal of Financial and Quantitative Analysis, pp.1-49
- Jensen, M.C. and W.H. Meckling, 1976, Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, Journal of Financial Economics, Volume 3, pp.305-360
- Kayhan A. and S. Titman, 2007, Firms' histories and their capital structure, Journal of Financial Economics, Volume 83, pp.1-32
- Leary, M.T. and M.R. Roberts, 2005a, Do firms rebalance their capital structures?, Journal of Finance, Volume 60, pp.2575-2619
- Lemmon, M.L., and J.F. Zender, 2004, Debt capacity and tests of capital structure theories, Working Paper, University of Utah and University of Colorado at Boulder
- Miller, M.H., 1977, Debt and Taxes, Journal of Finance, Volume 32, pp.261-275
- Minton, B.A., and K.H. Wruck, 2001, Financial Conservatism: Evidence on Capital Structure from low leverage firms, University of Ohio, Working Paper, pp.1-42
- Modigliani F. and M. Miller, 1958, The cost of capital, corporation capital and the theory of investment, The American Economic Review, Volume 48, pp.261-296

- Modigliani F. and M. Miller, 1963, Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction, *The American Economic Review*, Volume 53, pp.443-453
- Molina, C., 2005, Are firms underleveraged? An examination of the effect of leverage on default probabilities, *Journal of Finance*, Volume 60, pp.1427-1459
- Myers, S.C., 1984, The capital structure puzzle, *Journal of Finance*, Volume 39, pp.575-592
- 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*, Volume 13, pp.187-221
- Rajan, R.G., and L. Zingales, 1995, What do we know about capital structure? Some evidence from international data, *Journal of Finance*, Volume 50, pp.1421-1460
- Shyam-Sunder, L. and S.C. Myers, 1999, Testing Static Trade-off against Pecking Order Models of Capital Structure, *Journal of Financial Economics*, Volume 51, pp.219-244
- Titman, S., and R. Wessels, 1988, The determinants of capital structure choice, *Journal of Finance*, Volume 43, pp.1-19
- Vasiliou, D., and N. Daskalakis, 2004, Investing the capital structure of greek firms: Some preliminary evidence, *Les Cahiers du Pole d' Etudes des Politiques Sociales*, pp.1-22
- Voulgaris F., D. Asteriou and G. Agiomirgianakis, 2004, Size and determinants of capital structure in the greek manufacturing sector, *International Review of Applied Economics*, Volume 18, pp. 247-262
- Welch, I., 2003, Capital Structure and stock returns, forthcoming, *Journal of Political Economy*

Βιβλία:

- R. A. Brealey, S. Myers, F. Allen, 2008, Principles of Corporate Finance, 9th Edition, McGraw-Hill International Edition, New York, U.S.A.
- Γ. Λαζαρίδη, Δ. Παπαδόπουλου, 2005, Χρηματοοικονομική Διοίκηση, Τεύχος Γ', Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας

Παράρτημα:

Στο παράρτημα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων μετά τη διόρθωση του προβλήματος της ετεροσκεδαστικότητας (μέσω του κριτηρίου White cross-section), που όμως δεν διαφοροποιούν τις εκτιμήσεις μας. Οι στατιστικά σημαντικοί παράγοντες παραμένουν ως έχουν.

Πίνακας 13:

Εξαρτημένη μεταβλητή: Συνολική μόχλευση εκφρασμένη σε λογιστικές αξίες

Dependent Variable: TDBV				
Method: Pooled Least Squares				
Sample (adjusted): 2006 2008				
Included observations: 3 after adjustments				
Cross-sections included: 223				
Total pool (unbalanced) observations: 624				
White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)				
Convergence achieved after 6 iterations				
Cross sections without valid observations dropped				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.183986	0.086610	2.124295	0.0340
ALTZ	-0.007540	0.000803	-9.388660	0.0000
MED	0.864811	0.093168	9.282305	0.0000
PROF	-0.468172	0.091489	-5.117218	0.0000
TAN	-0.123777	0.059585	-2.077320	0.0382
AR(1)	0.775867	0.060217	12.88442	0.0000
R-squared	0.782267	Mean dependent var	0.589079	
Adjusted R-squared	0.780505	S.D. dependent var	0.198015	
S.E. of regression	0.092770	Akaike info criterion	-1.907811	
Sum squared resid	5.318715	Schwarz criterion	-1.865156	
Log likelihood	601.2370	Hannan-Quinn criter.	-1.891235	
F-statistic	444.0673	Durbin-Watson stat	1.766537	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Στατιστικά σημαντικοί παράγοντες παραμένουν οι ALTZ, MED, PROF, TAN και AR(1), και μετά τη διόρθωση που προβλήματος της ετεροσκεδαστικότητας.

Πίνακας 14:

Εξαρτημένη μεταβλητή: Συνολική μόχλευση εκφρασμένη σε αγοραίες αξίες

Dependent Variable: TDMV				
Method: Pooled Least Squares				
Sample: 2005 2008				
Included observations: 4				
Cross-sections included: 225				
Total pool (unbalanced) observations: 855				
White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)				
Cross sections without valid observations dropped				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.013762	0.185657	-5.460389	0.0000
LNA	0.103388	0.022181	4.661057	0.0000
PROF	-0.376457	0.069563	-5.411708	0.0000
MED	0.729501	0.151545	4.813751	0.0000

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Period fixed (dummy variables)			
R-squared	0.893717	Mean dependent var	0.547272
Adjusted R-squared	0.854542	S.D. dependent var	0.221022
S.E. of regression	0.084295	Akaike info criterion	-1.883580
Sum squared resid	4.433961	Schwarz criterion	-0.599949
Log likelihood	1036.231	Hannan-Quinn criter.	-1.392020
F-statistic	22.81356	Durbin-Watson stat	1.848071
Prob(F-statistic)	0.000000		

Ομοίως, στην περίπτωση της συνολικής μόχλευσης εκφρασμένης σε αγοραίες αξίες, οι στατιστικά σημαντικοί συντελεστές παραμένουν ως έχουν και μετά τη διόρθωση του προβλήματος της ετεροσκεδαστικότητας.