

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σύνοψη	3
Εισαγωγή.....	4
1. Θεωρίες κεφαλαιακής δομής.....	5
1.1 Modigliani Miller	5
1.2 Θεωρία trade-off.....	7
1.2.1 <i>Static trade-off</i>	8
1.2.2 <i>Dynamic trade-off</i>	9
1.3 Signaling Theory	10
1.4 Θεωρία Pecking Order	11
1.4.1 <i>Αντεπιλογή (Adverse selection)</i>	12
1.4.2 <i>Κόστος Αντιπροσώπευσης (Agency Cost theory)</i>	16
2. Παράγοντες που επηρεάζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση.....	18
2.1 Διεθνείς μελέτες	18
2.1.1 <i>Ανάπτυξη και μόχλευση</i>	18
2.1.2 <i>Μόχλευση και μέγεθος επιχείρησης</i>	19
2.1.3 <i>Μόχλευση και ενσώματα πάγια</i>	19
2.1.4 <i>Μόχλευση και κερδοφορία</i>	20
2.1.5 <i>Μόχλευση και αναμενόμενος πληθωρισμός</i>	20
2.1.6 <i>Μόχλευση και κλαδικός μέσος όρος</i>	21
2.2 Μελέτες για τις ελληνικές επιχειρήσεις.....	22
2.2.1 <i>Size and determinants of capital structure in the Greek Manufacturing sector</i>	22
2.2.2 <i>The determinants of capital structure: Evidence from the Greek Market</i> ..23	
2.2.3 <i>The determinants of capital structure of the SMEs: Evidence from the Greek and the French firms</i>	24
2.2.4 <i>How firm characteristics affect capital structure: an empirical study</i>	25
2.2.5 <i>An analysis of the capital structure decisions of micro, small and medium firms: The case of Greece</i>	26
3. Διεθνείς μελέτες και έλεγχοι για την θεωρία pecking order.	27
3.1 Testing static trade off against pecking order models of capital structure	27
3.2 Testing the pecking order theory of capital structure	29
3.3 Financing Decisions: Who issues stocks?.....	30

3.4 Capital structure choice: macro economic conditions and financial constraints	31
3.5 Debt Capacity and Tests of Capital Structure Theories.....	32
3.6 Financing preferences of Spanish firms: Evidence on the pecking order theory	33
3.7 International tests of the pecking order theory.....	34
3.8 The international evidence on the pecking order hypothesis.....	35
3.9 Σχόλιο της επισκόπησης της διεθνούς αρθογραφίας ελέγχων για την θεωρία pecking order.....	36
4. Εμπειρική Ανάλυση	37
4.1 Υπόθεση προς εξέταση & επιλογή μοντέλου.....	37
4.1.2 Μοντέλο των Watson-Wilson (2002).....	39
4.1.3 Παλινδρόμηση Panel Data	40
4.2 Δεδομένα.....	43
4.2.1 Ερμηνεία μεταβλητών	44
4.3 Αποτελέσματα παλινδρόμησης	45
4.3.1 Συνολικό δείγμα.....	46
4.3.2 Διαχωρισμός βάσει μεγέθους.....	47
4.3.3 Διαχωρισμός βάσει ανάπτυξης	48
4.3.4 Διαχωρισμός βάσει επιπέδου μόχλευσης	49
4.4 Συμπεράσματα.....	50
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	52

Σύνοψη

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να ερευνησει την κεφαλαιακή διάρθρωση των ελληνικών εισηγμένων στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών επιχειρήσεων και να ελέγξει αν εφαρμόζεται από τις επιχειρήσεις και σε ποιο βαθμό η θεωρία κεφαλαιακής διάρθρωσης pecking order.

Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε δείγμα 294 επιχειρήσεων για το διάστημα 1989 – 2008. Το διάστημα για το οποίο επιλέχθηκε το δείγμα είναι αρκετά μεγάλο ώστε να περιλαμβάνει διάφορες φάσεις της ελληνικής οικονομίας και να μπορεί να θεωρηθεί αξιόπιστο. Επίσης ο μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων που χρησιμοποιήθηκε αντιστοιχεί περίπου στο 75% των επιχειρήσεων που ήταν κάθε χρονιά εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών.

Ο έλεγχος της θεωρίας pecking order με την χρήση panel data analysis και την εφαρμογή του μοντέλου *Watson & Wilson (2002)* δεν δίνει απόλυτη στήριξη στην θεωρία pecking order, ενώ η χρηματοδότηση με τη χρήση παρακρατηθέντων κερδών φαίνεται να είναι η προτιμότερη για τις επιχειρήσεις επιλογή είναι εξίσου κοντά και η επιλογή της έκδοσης μετοχικού κεφαλαίου, με την έκδοση χρέους να έρχεται τρίτη σε προτίμηση.

Λέξεις – κλειδιά : κεφαλαιακή διάρθρωση, pecking order, χρηματοδότηση, ελληνικές επιχειρήσεις

Εισαγωγή

Για περισσότερο από μισό αιώνα υπάρχουν κάποια βασικά ερωτήματα σχετικά με την χρηματοδότηση των επιχειρήσεων που απασχολούν την ακαδημαϊκή κοινότητα. Πως χρηματοδοτούν οι επιχειρήσεις τις δραστηριότητες και τις επενδύσεις τους; Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τις αποφάσεις τους για χρηματοδότηση; Υπάρχει άριστος ή έστω ενδεδειγμένος τρόπος χρηματοδότησης για το σύνολο ενός κλάδου ή κάθε εταιρείας χωριστά; Η απάντηση στις παραπάνω ερωτήσεις απαιτεί ενδελεχή έλεγχο των πεπραγμένων των επιχειρήσεων τόσο υπό το πρίσμα της θεωρίας όσο και σε εμπειρικό επίπεδο.

Πρώτος ο *Weston (1955)* έθιξε το θέμα λέγοντας ότι μπορεί να υπάρχει συγκεκριμένη θεωρία βάσει της οποίας οι επιχειρήσεις παίρνουν τις αποφάσεις τους και χαράζουν την πολιτική χρηματοδότησης τους. Έκτοτε πολλοί ασχολήθηκαν με την ανάπτυξη μιας θεωρίας και ενός μοντέλου που θα εκφράζει ποσοτικά αυτή την θεωρία.

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να παρουσιαστούν συνοπτικά οι επικρατούσες θεωρίες σχετικά με την κεφαλαιακή δομή των επιχειρήσεων και να ελεγχθεί εμπειρικά για δεδομένα ελληνικών εταιρειών η ισχύς της θεωρίας pecking order.

Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζονται αναλυτικά οι κυριότερες θεωρίες σχετικά με την κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων. Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι διεθνείς και ελληνικές μελέτες που έχουν ασχοληθεί με την ανάλυση των παραγόντων που επηρεάζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων. Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται ανασκόπηση των διεθνών μελετών που έχουν πραγματοποιήσει ελέγχους της θεωρίας pecking order τόσο σε επίπεδο χώρας όσο και σε διεθνές επίπεδο. Στο τέταρτο και τελευταίο κεφάλαιο παρουσιάζεται η εμπειρική μελέτη που πραγματοποιήθηκε για τον έλεγχο της θεωρίας pecking order στα πλαίσια της παρούσας μελέτης.

1. Θεωρίες κεφαλαιακής δομής

1.1 Modigliani Miller

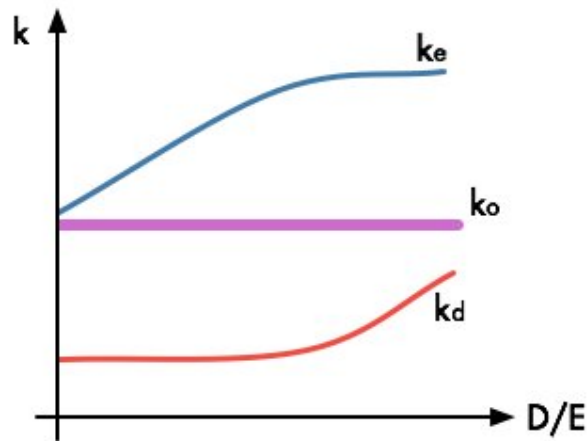
Η πρώτη απόπειρα δημιουργίας μιας θεωρίας γενικά αποδεκτής για την κεφαλαιακή δομή των εταιρειών έγινε από τους **Modigliani & Miller (1958)**. Ξεκινώντας από την βασική υπόθεση ότι οι επενδυτές και οι επιχειρήσεις έχουν την ίδια ευχέρεια πρόσβασης στην αγορά χρήματος. Άλλες βασικές υποθέσεις των **Modigliani & Miller** ήταν η προϋπόθεση αποτελεσματικών αγορών, η μη ύπαρξη φόρων, η μη ύπαρξη κόστους συναλλαγών και η μη ύπαρξη ασυμμετρίας στην πληροφόρηση.

Το σκεπτικό της θεωρίας τους συνοψίζεται στα εξής, οι επιχειρήσεις αναμένουν συγκεκριμένες ταμειακές ροές τις οποίες επιμερίζουν ανάμεσα σε χρέος και μετοχικό κεφάλαιο επιμερίζοντας αντίστοιχα και το κόστος. Αφού οι επενδυτές έχουν την ίδια δυνατότητα να απευθυνθούν στην αγορά χρήματος όπως οι εταιρείες μπορούν και εκείνοι να επιμερίσουν κατά απολύτως ίδιο τρόπο τα δικά τους κεφάλαια. Επομένως κανένα επίπεδο μόχλευσης δεν δημιουργεί αξία για την επιχείρηση αφού οι επενδυτές δεν είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν κάποιο premium για κάτι το οποίο μπορούν να κάνουν και οι ίδιοι.

Κατέληξαν λοιπόν σε δυο προτάσεις :

Πρόταση I : Η αξία μιας επιχείρησης η οποία χρηματοδοτείται εξ' ολοκλήρου με μετοχικό κεφάλαιο θα είναι ίση με την αξία μιας επιχείρησης η οποία έχει ένα οποιοδήποτε επίπεδο μόχλευσης.

Πρόταση II : Όσο μεγαλύτερος είναι ο λόγος χρέους προς μετοχικό κεφάλαιο τόσο μεγαλύτερη θα είναι και η απαιτούμενη απόδοση για το μετοχικό κεφάλαιο , εξαιτίας του υψηλότερου ρίσκου στο οποίο υπόκειται μια εταιρεία με χρέος.



Γραφική αναπαράσταση της 2^{ης} πρότασης

- k_e είναι η απαιτούμενη απόδοση.
- k_0 είναι το κόστος κεφαλαίου για μια επιχείρηση που χρηματοδοτείται από μετοχικό κεφάλαιο μόνο.
- k_d είναι το κόστος δανεισμού
- D / E είναι ο λόγος χρέους προς μετοχικό κεφάλαιο.

Αυτή η έρευνα και αυτές οι προτάσεις προσανατόλισαν την ακαδημαϊκή έρευνα στην απόρριψη ή την επιβεβαίωση της παραπάνω θεωρίας ή/και των υποθέσεων της και ουσιαστικά έδωσαν την ώθηση για την ανάπτυξη των δυο άλλων κυρίαρχων θεωριών κεφαλαιακής δομής, *trade off* και *pecking order*.

Συγκεφαλαιώνοντας την συνεισφορά των Modigliani & Miller στην έρευνα μπορούμε να πούμε ότι η έρευνα τους δεν εξηγεί μεν τις αποφάσεις των επιχειρήσεων σχετικά με την κεφαλαιακή τους δομή αλλά στρέφει την έρευνα προς την αναζήτηση των παραγόντων που επηρεάζουν τις αποφάσεις αυτές και την αξία που δίνουν αυτές οι αποφάσεις σε κάθε εταιρεία.

1.2 Θεωρία *trade-off*

Η συγκεκριμένη θεωρία υποστηρίζει ότι υπάρχει ένα άριστο επίπεδο χρέους στο οποίο το οριακό κόστος χρηματοδότησης εξισώνεται με τα οριακά οφέλη. Αρχικά θεωρώντας ότι μια εταιρεία απολαμβάνει δανειζόμενη μια «φορολογική ασπίδα» λόγω των φόρων που πληρώνει. Με αυτό το σκεπτικό θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι μια εταιρεία θα μπορούσε να έχει μόνο χρέος και να απολαμβάνει μόνο οφέλη. Βέβαια υπάρχουν κόστη τα οποία εξισορροπούν τα οφέλη του δανεισμού, με κυριότερα τα κόστη πτώχευσης.

Για να βρεθεί το σημείο ισορροπίας χρειάζεται να αναλυθούν διεξοδικά τα επιμέρους στοιχεία. Υπάρχουν αρκετές μελέτες που έχουν αναλύσει τα επιμέρους αυτά στοιχεία, μια διεξοδική ανάλυση για την επίδραση της φορολογίας έχει γίνει από τον **Graham (2003)**, οι **Haugen & Senbet (1978)** ανέλυσαν την επίδραση που έχουν τα διάφορα πτωχευτικά κόστη. Σημαντική φαίνεται να είναι και η ταχύτητα προσαρμογής προς το επιθυμητό επίπεδο και τα κόστη που αυτή συνεπάγεται.

Για τους παραπάνω λόγους στην έρευνα και την βιβλιογραφία η θεωρία *trade off* επιμερίστηκε σε *static trade-off* και *dynamic trade-off*.

1.2.1 Static trade-off

Μια εταιρεία ακολουθεί την θεωρία static trade-off όταν η προσαρμογή προς το επιθυμητό επίπεδο μόχλευσης γίνεται σε μια περίοδο σταθμίζοντας τα οφέλη, φορολογικά, και τα κόστη πτώχευσης που αντιστοιχούν στο συγκεκριμένο επίπεδο.

Οι *Bradley et al (1984)* ήταν εκείνοι οι οποίοι μοντελοποίησαν την θεωρία αυτή πρώτοι, το μοντέλο τους βασίζεται στις εξής υποθέσεις: οι επενδυτές είναι risk-neutral και φορολογούνται αναλογικά στο τέλος της περιόδου για τα εισοδήματά τους, τα μερίσματα και οι κεφαλαιακές αποδόσεις φορολογούνται με τον ίδιο συντελεστή.

Συμπερασματικά καταλήγουν στα εξής:

1. Αύξηση στα κόστη πτώχευσης οδηγεί στη μείωση του επιθυμητού επιπέδου χρέους.
2. Αύξηση στις φορολογικές ελαφρύνσεις που δεν οφείλονται στο χρέος οδηγούν στη μείωση του επιθυμητού επιπέδου χρέους.
3. Αύξηση στο φορολογικό συντελεστή των επενδυτών αυξάνει το επιθυμητό επίπεδο χρέους, αντίθετα αύξηση του φορολογικού συντελεστή των κερδών από ομόλογα μειώνει το επίπεδο χρέους.
4. Το αποτέλεσμα που οφείλεται στο ρίσκο δεν είναι προκαθορισμένο αλλά έχειδειχθεί ότι για «φυσιολογικές» τιμές το επίπεδο χρέους και το volatility είναι αρνητικά συσχετισμένα.

Τα προβλήματα που προκύπτουν κατά τον έλεγχο του μοντέλου και της θεωρίας αυτής είναι ότι τα περισσότερα μεγέθη που περιλαμβάνει δεν είναι άμεσα παρατηρήσιμα και για αυτό χρησιμοποιούνται proxies. Το μοντέλο είναι μιας περιόδου ενώ στην πραγματικότητα οι εταιρείες λαμβάνουν αποφάσεις σε πολλές περιόδους, για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται και πρόσθετες βοηθητικές υποθέσεις. Τα προβλήματα αυτά οδήγησαν την ακαδημαϊκή έρευνα να προσανατολιστεί στην αναζήτηση ενός μοντέλου για πολλές περιόδους οδηγώντας στην γέννηση της θεωρίας dynamic trade-off.

1.2.2 Dynamic trade-off

Η θεώρηση μιας περιόδου για τα μοντέλα της κεφαλαιακής διάρθρωσης παραμερίζουν την επίδραση που έχει η παράμετρος του χρόνου στις αποφάσεις κεφαλαιακής διάρθρωσης.

Σε ένα δυναμικό μοντέλο οι αποφάσεις που λαμβάνονται από μια εταιρεία σε μια δεδομένη στιγμή αντανακλούν τις προσδοκίες τόσο για τις ανάγκες χρηματοδότησης στις επόμενες περιόδους όσο και το κόστος για τις ενδεχόμενες αλλαγές στην κεφαλαιακή διάρθρωση.

Οι πρώτες απόπειρες μοντελοποίησης της θεωρίας έγιναν από τους **Kane et al (1984)** και **Brennan & Schwartz (1984)** και οι δυο μελέτες ανέπτυξαν μοντέλα συνεχούς χρόνου λαμβάνοντας υπόψη την αβεβαιότητα, τους φόρους, τα πτωχευτικά κόστη αλλά όχι τα κόστη συναλλαγών. Ως συνέπεια της απουσίας συναλλακτικού κόστους οι εταιρείες φαίνεται να διατηρούν υψηλά επίπεδα μόχλευσης ώστε να απολαμβάνουν τα φορολογικά οφέλη και αλλάζουν άμεσα και χωρίς κόστος την μόχλευση τους όποτε αυτό απαιτείται για να επανέλθουν στα επιθυμητά επίπεδα.

Επειδή η άμεση και χωρίς κόστος αλλαγή της μόχλευσης απέχει από την πραγματικότητα οι **Fischer et al (1989)** εισήγαγαν με την έρευνα τους το συναλλακτικό κόστος στο δυναμικό τους μοντέλο. Το μοντέλο τους υποθέτει ότι οι εταιρείες κυμαίνονται ανάμεσα σε ένα ελάχιστο και ένα μέγιστο επίπεδο μόχλευσης κάνοντας μικρές συνήθως μεταβολές όταν αυτά τα όρια προσεγγίζονται. Λύνοντας με αριθμητικές μεθόδους κατέληξαν πως η ύπαρξη συναλλακτικού κόστους καθυστερεί τις αποφάσεις των εταιρειών για αναπροσαρμογές και οδηγεί σε ένα μεγάλο εύρος επιπέδων μόχλευσης.

1.3 Signaling Theory

Πριν από την θεωρία pecking order υπήρξε μια άλλη θεωρία η οποία συσχέτισε την πληροφόρηση των επενδυτών και των μάνατζερ με τις αποφάσεις κεφαλαιακής διάρθρωσης, η θεωρία σινιάλου του **Ross (1977)**. Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή η επιλογές κεφαλαιακής διάρθρωσης που πραγματοποιεί μια επιχείρηση μπορούν να δώσουν μηνύματα στους επενδυτές για τις πληροφορίες που κατέχουν οι μάνατζερ των επιχειρήσεων.

Ο **Ross (1977)** θεωρεί πως μεγαλύτερα επίπεδα δανεισμού οδηγούν τους επενδυτές στην πεποίθηση ότι η επιχείρηση έχει μεγαλύτερη αξιοπιστία και καλύτερες προοπτικές μακροπρόθεσμα. Ο συλλογισμός που τον οδηγεί σε αυτό το συμπέρασμα είναι ότι η ανάληψη δανείων σε σχέση με την έκδοση μετοχών διαφοροποιούνται με τρόπο τέτοιο που καταδεικνύει σημαντικές πληροφορίες. Ο δανεισμός είναι μια συμβατική υποχρέωση κατά την οποία η επιχείρηση είναι υποχρεωμένη να καταβάλλει το κεφάλαιο καθώς και τους συμφωνημένους τόκους. Αν η επιχείρηση αδυνατεί να ανταπεξέλθει στις υποχρεώσεις της τότε μπορεί να οδηγηθεί σε πτώχευση με άμεσο αποτέλεσμα για τους διοικούντες να χάσουν την δουλειά τους αλλά και να βαρύνουν το βιογραφικό τους με μια αποτυχημένη διοίκηση. Σε αντίθεση μια μη επιτυχημένη επένδυση που θα χρηματοδοτηθεί από έκδοση μετοχών δεν έχει σίγουρα τόσο μεγάλο αντίκτυπο. Οι μέτοχοι σίγουρα θα επιθυμούσαν σταθερά ή και αυξανόμενα μερίσματα όμως είναι στην διακριτική ευχέρεια των μάνατζερ να τα μειώσουν σε περιόδους οικονομικής δυσχέρειας.

Συμπερασματικά η προσθήκη δανειακών υποχρεώσεων για την ανάληψη επενδύσεων αντιμετωπίζεται από τους επενδυτές ως σινιάλο για υψηλότερες μελλοντικές ταμειακές ροές και ένδειξη ότι οι μάνατζερ πιστεύουν στα επιχειρηματικά σχέδια που αναλαμβάνουν. Επίσης ο **Ross (1977)** έδειξε ότι η κερδοφορία και η μόχλευση είναι θετικά συσχετισμένες.

1.4 Θεωρία Pecking Order

Τα θεμέλια της θεωρίας pecking order έθεσε ο *Myers (1984)*. Σύμφωνα με τον Myers το φαινόμενο της αντεπιλογής οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η χρηματοδότηση μιας επιχείρησης είναι προτιμότερο να γίνεται με παρακρατηθέντα κέρδη από ότι με δανεισμό και προτιμότερο με δανεισμό από ότι με την έκδοση μετοχών. Αυτή η ιεραρχική σχέση μελετήθηκε εμπειρικά από τους *Myers & Majluf (1984)*.

Ο ορισμός που πηγάζει από την έρευνα του Myers είναι πως μια επιχείρηση ακολουθεί την θεωρία pecking order όταν προτιμά την εσωτερική χρηματοδότηση από την εξωτερική και την έκδοση χρέους από την έκδοση μετοχών.

Χωρίς ένα πιο συγκεκριμένο ποσοτικό προσδιορισμό αυτός ο ορισμός δημιουργεί ευλόγα ερωτήματα για το πότε ισχύει η θεωρία pecking order και πότε όχι. Πρέπει η επιχείρηση να εξαντλήσει όλες τις πηγές εσωτερικής χρηματοδότησης πριν στραφεί σε εξωτερική ή αρκεί να προτιμά συνήθως την εσωτερική χρηματοδότηση από την εξωτερική; Εξάλλου είναι γνωστό ότι όλες οι επιχειρήσεις διατηρούν πάντοτε ταμειακά διαθέσιμα και ισοδύναμα αυτών, για σκοπούς πέρα των επενδυτικών τους σχεδίων.

Υποθέτοντας ότι αυτό το πρώτο ερώτημα απαντάται εγείρεται ένα δεύτερο. Οι επιχειρήσεις δεν εκδίδουν ποτέ μετοχές αν μπορούν να δανειστούν ή αρχικά δανείζονται μέχρι ένα όριο που έχουν θέσει και έπειτα εκδίδουν μετοχές; Αν υπάρχει αυτό το όριο δανεισμού πως διακρίνεται και πως διαφοροποιείται από το αντίστοιχο όριο της θεωρίας trade off;

Τα κυριότερα μοντέλα της θεωρίας pecking order που έχουν αναπτυχθεί βασίζονται στο φαινόμενο της αντεπιλογής και του κόστους αντιπροσώπευσης και θα αναλυθούν παρακάτω. Όπως όμως χαρακτηριστικά αναφέρουν οι *Frank & Goyal (2007)* σε μια εκτενή έρευνα γύρω από την θεωρία αυτή είναι πολύ πιθανό ότι υπάρχουν πολλοί εναλλακτικοί παράγοντες που μπορούν να οδηγήσουν σε αντίστοιχες ιεραρχικές μορφές χρηματοδότησης αν και κανένας μέχρι στιγμής δεν έχει μελετήσει την επίδραση και την ανάλυση αυτών.

1.4.1 Αντεπιλογή (*Adverse selection*)

Το φαινόμενο της αντεπιλογής είναι εκείνο το οποίο πρώτο εντοπίστηκε από τους *Myers & Majluf (1984)* και ώθησε στην ανάγκη δημιουργίας μιας θεωρίας που θα το περιγράφει γεννώντας την θεωρία pecking order.

Το φαινόμενο επεξηγείται σχετικά απλά με το παρακάτω παράδειγμα. Έστω ότι έχουμε μια επιχείρηση η οποία ανήκει αλλά και διοικείται από ένα μόνο άτομο και ότι υπάρχουν υποψήφιοι επενδυτές. Ο ιδιοκτήτης αυτής της επιχείρησης γνωρίζει τις ευκαιρίες επενδύσεις που έχει καθώς και την αξία της επιχείρησης του. Αντίθετα οι επενδυτές μπορούν μόνο να υπολογίσουν την αξία αυτή προσεγγιστικά. Αν ο ιδιοκτήτης αποφασίζει την έκδοση μετοχών τότε αυτομάτως δημιουργείται ένα ερώτημα. Γιατί να θέλει ένας ιδιοκτήτης να εκδώσει μετοχές; Η απάντηση συνήθως είναι πως αν οι επενδυτές υπερεκτιμούν την αξία της επιχείρησης ο ιδιοκτήτης της θα θέλει να πουλήσει ενώ σε αντίθετη περίπτωση όχι.

Παρακάτω παρουσιάζεται με μαθηματικό τρόπο ο παραπάνω συλλογισμός κάνοντας χρήση του παραδείγματος των *Cadsby et al (1990)*. Όλοι οι συμμετέχοντες, ιδιοκτήτης και επενδυτές, στο παράδειγμα αυτό είναι risk neutral και δεν υπάρχουν κόστη συναλλαγών. Η χρηματοδότηση γίνεται εξ ολοκλήρου μέσω έκδοση μετοχών. Η επιχείρηση διαθέτει ήδη κάποια κεφάλαια και έχει κάποιες επενδυτικές προτάσεις τις οποίες μελετά και θα αποφασίσει αν θα υλοποιήσει ή όχι. Αν πρόκειται να υλοποιηθεί μια πρόταση τότε η επιχείρηση θα εκδώσει το μετοχικό κεφάλαιο ώστε να αντλήσει τα απαραίτητα κεφάλαια. Οι υποψήφιοι επενδυτές κάνουν τις προσφορές τους για να αποκτήσουν αυτό το μερίδιο μετοχικού κεφαλαίου. Αυτή η διαδικασία χρηματοδότησης οδηγεί επενδυτές και επιχείρηση σε ισορροπία νεκρού σημείου.

Η επιχείρηση διαθέτει ήδη κεφάλαια ύψους A_i και έχει την δυνατότητα να επενδύσει σε ένα project θετικής καθαρής παρούσας αξίας με καθαρά έσοδα ύψους B_i . Ο δείκτης i υποδηλώνει τον τύπο της επιχείρησης ο οποίος μπορεί να είναι H (High) ή L (Low). Το άθροισμα των κεφαλαίων της εταιρείας και της καθαρής αξίας του project είναι μεγαλύτερο για την εταιρεία τύπου H απ' ό τι για την εταιρεία τύπου L. Η πιθανότητα μια εταιρεία να είναι τύπου H ή να είναι τύπου L είναι ίσες. Η εταιρεία γνωρίζει την πραγματική αξία των κεφαλαίων της καθώς και του project ενώ αντίθετα οι επενδυτές μπορούν μόνο να υποθέσουν τον τύπο της επιχείρησης. Για να

πραγματοποιηθεί το project πρέπει να αντλήσει κεφάλαια ύψους $I > 0$ από τους επενδυτές.

Αν η επιχείρηση δεν προχωρήσει στην υλοποίηση του project τότε η αξία της είναι $V_i = A_i$. Αν όμως προχωρήσει στην υλοποίηση τότε η αξία V_i θα μοιραστεί ανάμεσα στον ιδιοκτήτη και τους επενδυτές. Έστω ότι οι επενδυτές θα αποκτήσουν λόγω της έκδοσης μετοχών μερίδιο στην εταιρεία ίσο με s με αποτέλεσμα ο αρχικός ιδιοκτήτης να διατηρεί μερίδιο ίσο με $(1-s)$. Άρα ο ιδιοκτήτης διατηρεί μερίδιο της αξίας ίσο με $(1-s)V_i$ και οι επενδυτές θα διεκδικήσουν μερίδιο ίσο με sV_i για το οποίο θα παρέχουν κεφάλαια ύψους I . Ο επενδυτής που τελικά θα συμμετάσχει θα είναι σε νεκρό σημείο.

Υπάρχει ένα μοναδικό pooling equilibrium για το οποίο όλες οι επιχειρήσεις τύπου H και τύπου L θα επενδύσουν στα νέα projects αν και μόνο αν $(I/V_L) < (B_H + I)/V_H$. Τότε ο επενδυτής θα αποκτήσει μερίδιο ίσο με s^* , με $s^* = I/(0,5V_H + 0,5V_L)$. Οι συνθήκες του pooling equilibrium επιτρέπουν στους επενδυτές να ισοσκελίσουν επένδυση και έσοδα μόνο κατά μέσο όρο καθώς και οι δυο τύποι εταιρειών θα προχωρήσουν στην υλοποίηση. Σε αυτή την περίπτωση η επένδυση είναι αρκετά κερδοφόρος ώστε και οι επιχειρήσεις τύπου H να επιθυμούν την πραγματοποίηση τους οπότε όλοι οι συμμετέχοντες επενδυτές και επιχειρήσεις προχωρούν στην πραγματοποίηση όλων των επενδύσεων με θετική καθαρή παρούσα αξία.

Υπάρχει ένα μοναδικό separating equilibrium για το οποίο μόνο οι εταιρείες τύπου L θα υλοποιήσουν το project ενώ οι εταιρείες τύπου H δεν θα προχωρήσουν στην υλοποίηση. Αυτό θα πραγματοποιηθεί αν και μόνο αν $(B_H + I)/V_H < I/(0,5V_H + 0,5V_L)$. Τότε οι επενδυτές θα πάρουν μερίδιο ίσο με $s^* = I/V_L$.

Στην περίπτωση αυτή μόνο οι επιχειρήσεις τύπου L θα αναλάβουν την επένδυση. Οι επενδυτές γνωρίζοντας ότι πρόκειται να χρηματοδοτήσουν μια επιχείρηση τύπου L αναπροσαρμόζουν τις απαιτήσεις και τους όρους χρηματοδότησης. Αν μια επιχείρηση τύπου H θα ήθελε να επενδύσει ενώ ισχύει η παραπάνω ισορροπία τότε θα έπρεπε να αποδεχθεί τους ίδιο επαχθείς όρους με την επιχείρηση τύπου L . Οπότε δεν επιθυμεί να προχωρήσει με το project. Σε αυτή την

περίπτωση κάθε συμμετέχοντα επιθυμεί να χαράξει την καλύτερη δυνατή στρατηγική γνωρίζοντας τη αντίδραση των άλλων συμμετεχόντων.

Και τα δυο equilibria υπάρχουν ταυτόχρονα όταν $I / (0,5V_H + 0,5V_L) < (B_H + I) / V_H < I / V_L$. Το μερίδιο των επενδυτών εξαρτάται αν είναι σε pooling ή separating equilibrium. Οι επενδυτές σε κάθε περίπτωση επιδιώκουν να εξισορροπήσουν κέρδη με ζημιές.

Στο pooling equilibrium η ασυμμετρία πληροφόρησης δεν οδηγεί στην μη πραγματοποίηση ενός project αλλά αν η αξία των ήδη υπάρχοντων κεφαλαίων είναι αρκετά υψηλότερη από εκείνη του project με την θετική καθαρά παρούσα αξία τότε η επιχείρηση δεν θα χρησιμοποιήσει καθόλου εξωτερική χρηματοδότηση.

Σε αυτό το μοντέλο η εσωτερική χρηματοδότηση επιλέγεται πάντα έναντι της εξωτερικής. Η έκδοση μετοχών είναι ορισμένες φορές τόσο ακριβή που η επιχείρηση μπορεί να εγκαταλείψει εντελώς ένα project ακόμα και αν έχει θετική καθαρά παρούσα αξία.

Όπως και στην μελέτη των *Myers & Majluf (1984)* ο δανεισμός δεν εμφανίζεται ξεχωριστά στην ανάλυση αλλά αν υποθέταμε ότι υπάρχει η δυνατότητα για δανεισμό στο επιτόκιο χωρίς κίνδυνο τότε θα ήταν ίδιο με την εσωτερική χρηματοδότηση. Αν υπήρχε δυνατότητα δανεισμού σε επιτόκιο μεγαλύτερο από το χωρίς κίνδυνο τότε σύμφωνα με το *Myers (1984)* «διαισθητικά» θα καταλάμβανε μια θέση ανάμεσα στην εσωτερική χρηματοδότηση και την έκδοση μετοχών με αποτέλεσμα την ιεραρχική δημιουργία του pecking order.

Οι *Myers & Majluf (1984)* υποθέτουν ότι υπάρχει μονομερής ασυμμετρία στην πληροφόρηση. Οι *Eckbo et al (1990)* έδειξαν ότι αν η ασυμμετρία στην πληροφόρηση είναι διμερής τότε υπάρχουν πολλαπλές πιθανές ισορροπίες που οδηγούν μια επιχείρηση να επιλέξει το επιθυμητό για εκείνη επίπεδο μόχλευσης ανάμεσα στους διάφορους συνδυασμούς μετοχών και δανειακών κεφαλαίων που υπάρχουν.

Οι *Dybvig & Zender (1991)* έδειξαν πως αν υπάρχουν καλά οργανωμένα και δομημένα συμβόλαια αποζημίωσης των manager συνδεδεμένα με την αξία της επιχείρησης θα μπορούσαν να επιλυθούν αρκετά προβλήματα αντεπιλογής. Στην πραγματικότητα όμως τα περισσότερα συμβόλαια είναι συνδεδεμένα με την αξία των μετοχών και σπάνια στην αξία της επιχείρησης.

Οι *Ravid & Spiegel (1997)* αναλύουν το πρόβλημα της αντεπιλογής υποθέτοντας ότι δεν υπάρχουν στην αρχή καθόλου κεφάλαια και άρα μοιράζονται τα κέρδη οι επενδυτές με τους αρχικούς ιδιοκτήτες. Υπό αυτό το πρίσμα οι επιχειρήσεις προτιμούν τον δανεισμό στο επιτόκιο χωρίς κίνδυνο από την έκδοση μετοχών.

Την πιο σημαντική ίσως διάκριση ανάμεσα στους παράγοντες που οδηγούν στο φαινόμενο της αντεπιλογής κάνουν οι *Halov & Heider (2005)* υποστηρίζοντας ότι η παρούσα θεωρητική μορφή του pecking order δεν είναι παρά μια συγκεκριμένη έκφραση του φαινομένου της αντεπιλογής. Όταν υπάρχει αντεπιλογή βασισμένη στην αξία τότε η επιχείρηση θα προτιμήσει να δανειστεί παρά να εκδώσει μετοχές, περίπτωση στην οποία η θεωρία pecking order βρίσκει απόλυτη εφαρμογή. Σε αντίθετη περίπτωση αν το φαινόμενο εμφανίζεται λόγω του αναλαμβανόμενου κινδύνου τότε η επιχείρηση προτιμά την έκδοση μετοχών έναντι του δανεισμού, οδηγώντας σε μια αντίστροφη ιεραρχία σε σχέση με το pecking order. Καταδεικνύοντας με αυτό τον τρόπο ότι η συνύπαρξη αντεπιλογής και ιεραρχίας pecking order δεν είναι πάντα ταυτόσημες.

1.4.2 Κόστος Αντιπροσώπευσης (Agency Cost theory)

Μια ακόμη θεωρία που προσπαθεί να εξηγήσει την ύπαρξη της ιεραρχίας pecking order είναι η θεωρία του κόστους αντιπροσώπευσης. Η βασική ιδέα είναι ότι οι μάνατζερ προτιμούν την εσωτερική από την εξωτερική χρηματοδότηση καθώς στην περίπτωση της εξωτερικής χρηματοδότησης οι μάνατζερ υπόκεινται σε έλεγχο από τους εξωτερικούς επενδυτές. Επειδή αυτή η διαδικασία δεν είναι επιθυμητή από τους μάνατζερ προτιμούν την εσωτερική από την εξωτερική χρηματοδότηση, χωρίς όμως να υπάρχει σαφής ένδειξη αν προτιμάται ο δανεισμός ή η έκδοση μετοχών. Ο πρώτος που συνέδεσε τις θεωρίες κόστους αντιπροσώπευσης με τη θεωρία pecking order ήταν ο *Myers (2003)* μιλώντας για το κόστος αντιπροσώπευσης των μετόχων.

Η βασικότερη συνεισφορά στην θεωρία αντιπροσώπευσης έγινε από τους Jensen & Meckling (1976) των οποίων το παράδειγμα θα χρησιμοποιηθεί για να δειχθεί μαθηματικά η θεωρία.

Έστω μια επιχείρηση η οποία ανήκει και διοικείται από ένα άτομο. Ο επιχειρηματίας έχει στη διάθεση του R δολάρια, αν επενδύσει όλα τα διαθέσιμα κεφάλαια τότε η απόδοση θα είναι $V(R)$ με $V' > 0 > V''$. Τα διάφορα προσωπικά οφέλη που θέλει να αποκομίσει είναι η διαφορά μεταξύ του R και του ποσού που αποφασίζει να επενδύσει. Έστω ότι αποφασίζει να επενδύσει ποσό ίσο με I χωρίς εξωτερική χρηματοδότηση τότε το πρόβλημα είναι το παρακάτω:

$$\begin{array}{l} \max_I V(I) + (R - I) \\ \text{s.t} \quad I \leq R \end{array}$$

Η λύση για την συνθήκη πρώτης τάξης είναι $V' = 1$ την οποία θα συμβολίσουμε με I^* . Σε αυτή την περίπτωση τα έσοδα του επιχειρηματία είναι $V(I^*) + R - I^*$. Στην περίπτωση όμως που ο περιορισμός είναι δεσμευτικός και οδηγεί σε $I^* > R$ τότε η εξωτερική χρηματοδότηση αποκτά ενδιαφέρον. Ας υποθέσουμε ότι η χρηματοδότηση γίνεται με δανεισμό στο επιτόκιο χωρίς κίνδυνο αναζητώντας δανεισμό ύψους $I^* - R$ και θα πληρώσει D . Ο επιχειρηματίας επενδύει και

αποπληρώνει το δανεισμό του και έτσι ακόμα και όταν η εσωτερική χρηματοδότηση δεν επαρκεί ο εξωτερικός δανεισμός δεν προκαλεί στρεβλώσεις.

Προσθέτοντας στο παραπάνω μοντέλο το μετοχικό κεφάλαιο χάριν απλότητας θα υποθέσουμε ότι αποτελεί την πηγή εξωτερικής χρηματοδότησης και ότι ο επιχειρηματίας δεν μπορεί να δεσμευθεί ότι δεν θα καταναλώσει κεφάλαια για δικά του οφέλη. Οι επενδυτές θα πάρουν ένα μερίδιο της επιχείρησης ίσο με $1 - s$. Το μετοχικό κεφάλαιο που θα αντληθεί θα είναι ίσο με $E = (1 - s) V(I)$. Το πρόβλημα για τον επιχειρηματία τώρα γίνεται:

$$\begin{array}{l} \max_I \quad sV(I) + R + E - I \\ \text{s.t} \quad I \leq R + E \end{array}$$

Η αντίστοιχη λύση για την συνθήκη πρώτης τάξης $sV'(I) = 1$ είναι I^{**} . Με $s < 1$ τότε $I^{**} < I^*$ και ο επιχειρηματίας υποεπενδύει. Ο επιχειρηματίας αναλαμβάνει το κόστος για όσα κεφάλαια δεν καταναλώσει για δικά του οφέλη και μοιράζεται τα υπόλοιπα οφέλη με τους επενδυτές.

Προφανώς αυτή η υποεπένδυση δεν ικανοποιεί τον επιχειρηματία καθώς η χρήση εσωτερικής χρηματοδότησης οδηγεί σε υψηλότερες απολαβές και η χρήση δανεισμού είναι ανάλογη και χωρίς στρεβλώσεις. Αντίθετα η έκδοση μετοχών δεν είναι καθόλου ικανοποιητική. Μέσω αυτού του μηχανισμού δημιουργείται μια ιεραρχική μορφή δανεισμού που οδηγεί σε μιας μορφής pecking order.

2. Παράγοντες που επηρεάζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση

2.1 Διεθνείς μελέτες

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μια ανασκόπηση των κυριότερων μελετών που αναζητούν την σχέση ανάμεσα στην μόχλευση και τους διάφορους παράγοντες που την επηρεάζουν. Η ανασκόπηση αυτή γίνεται σε σχέση και με τις δυο κυριότερες θεωρίες κεφαλαιακής διάρθρωσης, trade off και pecking order.

2.1.1 Ανάπτυξη και μόχλευση

Η θεωρία static trade off κάνει λόγο για αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στην μόχλευση και τις ευκαιρίες ανάπτυξης. Επιχειρήσεις οι οποίες έχουν μεγαλύτερες αναπτυξιακές προοπτικές χάνουν συγκριτικά μεγαλύτερο μέρος της αξίας τους όταν αντιμετωπίζουν οικονομικές δυσκολίες. Όσο οι επενδυτικές ευκαιρίες αυξάνονται τόσο αυξάνεται και το πρόβλημα της αντικατάστασης – ανανέωσης των κεφαλαίων. Σε εταιρείες υψηλής ανάπτυξης είναι ευκολότερο για τους μετόχους να αυξήσουν τον κίνδυνο ενός project παρά για τους δανειστές να εντοπίσουν αυτή την αλλαγή κατ' επέκταση ο δανεισμός είναι πιο ακριβώς για εταιρείες με μεγάλες αναπτυξιακές προοπτικές. Γενικά οι θεωρίες trade off και agency cost προβλέπουν αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στην μόχλευση και την ανάπτυξη. Σε αντίθεση η θεωρία pecking order προβλέπει ότι οι επιχειρήσεις με περισσότερες επενδύσεις θα έπρεπε με την πάροδο του χρόνου να έχουν συγκέντρωση δανεισμού οπότε και η μόχλευση με την ανάπτυξη θα έπρεπε να είναι θετικά συσχετισμένες.

Η σχέση ανάμεσα στην ανάπτυξη και την μόχλευση έχει διερευνηθεί σε αρκετές διαστρωματικές μελέτες διεθνώς. Στις περισσότερες από αυτές η έννοια της ανάπτυξης προσεγγίζεται μέσα από τον λόγο της αγοραίας αξίας των κεφαλαίων προς την λογιστική τους αξία. Οι σημαντικότερες από αυτές τις μελέτες είναι χρονολογικά *Bradley et al (1984)*, *Smith & Watts (1992)*, *Barclay et al (1995 & 2006)*, *Frank & Goyal (2007)*. Οι περισσότερες από αυτές καταλήγουν ότι ο λόγος αγοραίας προς λογιστική αξία των κεφαλαίων είναι αρνητικά συσχετισμένος με την μόχλευση, συγκεκριμένα οι *Rajan & Zingales (1995)* έδειξαν ότι αυτή η αρνητική συσχέτιση ισχύει για τις χώρες του G-7 στο σύνολο τους.

2.1.2 Μόχλευση και μέγεθος επιχείρησης

Η θεωρία static trade off προβλέπει ότι οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις θα πρέπει να έχουν περισσότερο δανεισμό επειδή λόγω μεγέθους έχουν καλύτερη διαφοροποίηση και μεγαλύτερη αξιοπιστία χαρακτηριστικά που οδηγούν σε χαμηλότερο κόστος δανεισμού. Οπότε το μέγεθος μιας επιχείρησης αναμένεται να είναι θετικά συσχετισμένο με την μόχλευση.

Η θεωρία pecking order προβλέπει μια αντίθετη σχέση ανάμεσα στο μέγεθος μιας επιχείρησης και την μόχλευση. Το σκεπτικό είναι ότι οι μεγάλες επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν λιγότερο έντονα το φαινόμενο της αντεπιλογής λόγω ασυμμετρίας πληροφόρησης. Έτσι μπορούν να εκδώσουν μετοχές με συγκριτικά μικρότερο κόστος. Από την άλλη όμως αν και το φαινόμενο είναι λιγότερο έντονο υπάρχουν πολύ περισσότερα κεφάλαια κάτι το οποίο μπορεί να πολλαπλασιάζει την επίδραση του φαινομένου οπότε η σχέση ανάμεσα στην μόχλευση και το μέγεθος της επιχείρησης δεν είναι απόλυτα βέβαιη.

Οι περισσότερες διαστρωματικές έρευνες έδειξαν ότι υπάρχει έντονα θετική συσχέτιση ανάμεσα στην μόχλευση και το μέγεθος της επιχείρησης *Frank & Goyal (2007)*.

2.1.3 Μόχλευση και ενσώματα πάγια

Τα ενσώματα πάγια είναι ευκολότερο να χρησιμοποιηθούν ως εγγύηση στο δανεισμό και χάνουν πολύ μικρότερο μέρος της αξίας τους όταν η επιχείρηση αντιμετωπίζει οικονομικές δυσκολίες. Αναφορικά με την θεωρία trade off η ύπαρξη ενσώματων παγίων έχει πολύ σημαντική επίδραση στο κόστος κάτω από οικονομικές δυσκολίες και συμπληρωματικά είναι δύσκολο για τους μετόχους να αντικαταστήσουν κεφάλαια υψηλού ρίσκου με άλλα που έχουν χαμηλότερο. Στην θεωρία trade off προβλέπεται θετική σχέση ανάμεσα στην ύπαρξη ενσώματων παγίων και την μόχλευση. Σύμφωνα με την θεωρία pecking order, *Harris & Raviv (1991)*, η ύπαρξη ενσώματων παγίων οδηγεί σε άμβλυνση της ασυμμετρίας πληροφόρησης

και οδηγεί σε ελάττωση του κόστους μετοχικού κεφαλαίου οδηγώντας σε αρνητική σχέση ανάμεσα στην ύπαρξη ενσώματων παγίων και την μόχλευση.

Στις μελέτες που έχουν γίνει η ύπαρξη ενσώματων παγίων μετράται μέσω του λόγου ενσώματων παγίων προς το σύνολο του ενεργητικού. Σε αυτές τις μελέτες που έχουν υπάρξει έχει διαπιστωθεί η ύπαρξη θετικής συσχέτισης ανάμεσα στον δανεισμό και την ύπαρξη ενσώματων παγίων.

2.1.4 Μόχλευση και κερδοφορία

Στην θεωρία trade off αναφέρεται ότι οι κερδοφόρες επιχειρήσεις θα έπρεπε να έχουν υψηλότερα επίπεδα δανεισμού. Το κόστος πτώχευσης είναι αισθητά χαμηλότερο και οι φορολογικές ελαφρύνσεις έχουν μεγαλύτερη αξία για τις εταιρείες με μεγαλύτερη κερδοφορία. Επιπρόσθετα επιχειρήσεις με μεγάλη κερδοφορία σε σχέση με τις επενδύσεις επωφελούνται από το γεγονός ότι ο δανεισμός αμβλύνει το πρόβλημα των ελεύθερων ταμειακών ροών όπως αναφέρει και ο *Jensen (1986)*. Αντίθετα σύμφωνα με την θεωρία pecking order επειδή οι επιχειρήσεις προτιμούν την εσωτερική χρηματοδότηση σε σχέση με την εξωτερική τότε εταιρείες με διαχρονικά υψηλή κερδοφορία έχουν μικρότερο επίπεδο δανεισμού.

Στις περισσότερες από τις μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί έχει αποδειχθεί ότι υπάρχει αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στην κερδοφορία και την μόχλευση κάτι που συμβαδίζει με την θεωρία pecking order. Από την άλλη η συσχέτιση που προκύπτει δεν επιβεβαιώνει ούτε απορρίπτει την θεωρία trade off.

2.1.5 Μόχλευση και αναμενόμενος πληθωρισμός

Ο *Taggart (1985)* ισχυρίζεται στην έρευνα του ότι υπάρχει θετική συσχέτιση ανάμεσα στην μόχλευση και τον αναμενόμενο πληθωρισμό. Η πραγματική αξία των φορολογικών ελαφρύνσεων είναι μεγαλύτερη όταν ο πληθωρισμός αναμένεται να είναι υψηλότερος. Σύμφωνα με την θεωρία trade off αναμένεται η μόχλευση με τον αναμενόμενο πληθωρισμό να έχουν θετική συσχέτιση. Τα τελευταία χρόνια ο πληθωρισμός δεν έχει απασχολήσει την ακαδημαϊκή κοινότητα, παρόλα αυτά οι

Frank & Goyal (2007) έδειξαν ότι η θετική συσχέτιση υπάρχει και ότι είναι αρκετά ισχυρή.

2.1.6 Μόχλευση και κλαδικός μέσος όρος

Ένας σημαντικός παράγοντας που ερμηνεύει το επίπεδο μόχλευσης μίας επιχείρησης είναι ο μέσος όρος μόχλευσης του κλάδου. Η ερμηνευτική του ικανότητα οφείλεται σε ένα μεγάλο μέρος της στο γεγονός πως ενσωματώνει όλους εκείνους τους κοινούς παράγοντας οι οποίοι δεν συμπεριλαμβάνονται στις μελέτες. Σε πολλές μελέτες ο κλαδικός μέσος όρος αντιπροσωπεύει το επίπεδο μόχλευσης στόχο το οποίο θέτει κάθε επιχείρηση ως επιθυμητό. Την ύπαρξη σχέσης ανάμεσα στον κλαδικό μέσο όρο και το επιθυμητό επίπεδο μόχλευσης των εταιρειών απέδειξαν οι *Hovakimian et al (2001)*.

Όπως αναλύσαμε και παραπάνω στις εμπειρικές μελέτες που έχουν γίνει διεθνώς έχει αναλυθεί η επίδραση των έξι κυριότερων παραγόντων που επηρεάζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση μιας επιχείρησης. Οι μελέτες αυτές έχουν προσπαθήσει να ερμηνεύσουν τις διαφορές που υπάρχουν στα επίπεδα μόχλευσης σε διαστρωματικά δεδομένα επιχειρήσεων. Συνοπτικά καταλήγουν ότι η μόχλευση συσχετίζεται θετικά με τον κλαδικό μέσο όρο μόχλευσης, την ύπαρξη ενσώματων παγίων, το μέγεθος μιας επιχείρησης και τον αναμενόμενο πληθωρισμό. Αντίθετα έχει βρεθεί ότι σχετίζεται αρνητικά με την κερδοφορία και την σχέση αγοραία προς λογιστική αξία των παγίων που αντικατοπτρίζει τις προοπτικές ανάπτυξης μιας επιχείρησης.

2.2 Μελέτες για τις ελληνικές επιχειρήσεις.

Όπως είναι λογικά αναμενόμενο οι μελέτες που έχουν γίνει για την ανάλυση των παραγόντων που επηρεάζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση των ελληνικών επιχειρήσεων δεν έχουν την πληθώρα των διεθνών οπότε ο διαχωρισμός ανάμεσα στους παράγοντες δεν κρίνεται σκόπιμος. Η παρουσίαση που περιλαμβάνεται σε αυτό το κεφάλαιο θα γίνει με βάση τις κυριότερες μελέτες και τα ευρήματα τους με χρονολογική σειρά.

2.2.1 Size and determinants of capital structure in the Greek Manufacturing sector

Η πρώτη μελέτη που σχετίζεται με τους παράγοντες που επηρεάζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση των ελληνικών επιχειρήσεων έγινε από τους *Voulgaris, Asteriou & Agiormigianakis (2004)* και αφορούσε τον κατασκευαστικό κλάδο. Το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε επιλέχθηκε τυχαία από τις επιχειρήσεις που είναι καταχωρημένες στον ICAP και για τις οποίες υπήρχαν δεδομένα σε ηλεκτρονική μορφή. Συγκεκριμένα το δείγμα αποτελούνταν από 143 μικρομεσαίες επιχειρήσεις και 75 μεγάλες επιχειρήσεις.

Στην ελληνική οικονομία οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις διαδραματίζουν πολύ σημαντικό ρόλο αλλά δεν παύουν όπως όλες οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις να αντιμετωπίζουν την διστακτικότητα των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων για δανειοδότηση.

Παρά τις διαφορές που υπάρχουν στους παράγοντες ανάμεσα στις δυο κατηγορίες μεγέθους η έρευνα έδειξε ότι υπάρχουν κάποιες βασικές ομοιότητες οι οποίες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο. Η έρευνα συμπερασματικά καταλήγει ότι η μόχλευση αυξάνεται ανάλογα με το μέγεθος. Η ανάπτυξη του συνόλου του ενεργητικού οδηγεί στην χρήση υψηλότερων δανείων. Η μόχλευση συσχετίζεται αρνητικά με την κερδοφορία, γεγονός που υποστηρίζει την ύπαρξη της χρηματοδοτικής ιεραρχίας του pecking order.

2.2.2 The determinants of capital structure: Evidence from the Greek Market

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε από τους *Vasiliou, Eriotis & Daskalakis (2005)*. Ο σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να εξετάσει την κεφαλαιακή διάρθρωση των ελληνικών επιχειρήσεων. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε 143 επιχειρήσεις του Χ.Α.Α από το 1997 ως το 2001. Οι επιχειρήσεις του δείγματος αντιπροσωπεύουν το 70 % των επιχειρήσεων που ήταν εισηγμένες στο Χ.Α.Α το 1996. Στην μελέτη ελέγχθηκε η σχέση ανάμεσα στην μόχλευση την χρονική στιγμή t σε σχέση με την δομή του ενεργητικού, το μέγεθος, την απόδοση των κεφαλαίων και την μόχλευση στην προηγούμενη περίοδο. Η δομή του ενεργητικού προσεγγίστηκε με τον λόγο των πάγιων στοιχείων του ενεργητικού ως προς το σύνολο του ενεργητικού. Για την ποσοτικοποίηση του μεγέθους χρησιμοποιήθηκε ο λογάριθμος των πωλήσεων. Η απόδοση των κεφαλαίων μετρήθηκε με το λόγο των κερδών προ φόρων προς το σύνολο του ενεργητικού.

Οικονομετρικά χρησιμοποιήθηκαν δυο μοντέλα, ένα fixed effects model και ένα total effects model. Τα εμπειρικά αποτελέσματα που προέκυψαν έδειξαν ότι η μόχλευση είναι θετικά συσχετισμένη με την δομή του ενεργητικού και το μέγεθος ενώ είναι αρνητικά συσχετισμένη με την κερδοφορία. Τα ευρήματα μπορούν να στηρίξουν την υπόθεση ότι οι ελληνικές επιχειρήσεις χρηματοδοτούνται με έναν ιεραρχικό τρόπο που υποδεικνύει το pecking order. Επιχειρήσεις με μεγάλο αριθμό παγίων στοιχείων έχουν υψηλότερη μόχλευση από τις υπόλοιπες. Παράλληλα μέσα στην μελέτη φαίνεται ότι οι επιχειρήσεις θέτουν ένα επιθυμητό επίπεδο μόχλευσης το οποίο προσπαθούν να διατηρήσουν.

2.2.3 The determinants of capital structure of the SMEs: Evidence from the Greek and the French firms

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από τους *Daskalakis & Psillaki (2005 & 2008)*. Σκοπός της έρευνας ήταν να μελετήσει τους παράγοντες που επηρεάζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων σε Ελλάδα και Γαλλία. Ερευνάται η σχέση ανάμεσα στην μόχλευση και τους εξής παράγοντες: διάρθρωση ενεργητικού, μέγεθος της επιχείρησης, κερδοφορία και ρυθμός ανάπτυξης.

Η κατηγοριοποίηση των εταιρειών σε μικρομεσαίες έγινε με την χρήση οδηγίας του 1996 της Ευρωπαϊκής Κοινότητας. Το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε από πλευράς ελληνικών εταιρειών ήταν 1252 επιχειρήσεις για τις οποίες υπήρχαν στο ICAP λογιστικά δεδομένα για την περίοδο 1997 – 2002.

Τα συμπεράσματα από την έρευνα αυτή είναι ότι η δομή του ενεργητικού και συγκεκριμένα η ύπαρξη ενσώματων παγίων είναι αρνητικά συσχετισμένη με την μόχλευση και την κερδοφορία. Ενώ η μόχλευση και το μέγεθος της επιχείρησης σχετίζονται θετικά.

Η αρνητική συσχέτιση της κερδοφορίας και την μόχλευση, η οποία όπως προκύπτει από τα δεδομένα είναι αρκετά έντονη, καταδεικνύει την ύπαρξη μιας ιεραρχίας όπως αυτή του pecking order. Επιπρόσθετα στην έρευνα αυτή ανακαλύπτεται ότι ανάμεσα στην συμπεριφορά των μικρομεσαίων επιχειρήσεων σε Ελλάδα και Γαλλία δεν υπάρχουν μεγάλες διαφορές. Γεγονός το οποίο αποδίδεται από τους συγγραφείς στις πολλές ομοιότητες που εντοπίζονται ανάμεσα στις δυο χώρες στο αστικό και το εμπορικό δίκαιο αλλά και στις οικονομικές εξελίξεις των τελευταίων ετών ως αποτέλεσμα της σύγκλισης στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ένα ακόμα πολύ σημαντικό συμπέρασμα στο οποίο καταλήγει η έρευνα είναι ότι το μεγαλύτερο μέρος των διαφορών ανάμεσα στην μόχλευση προκύπτει από παράγοντες που επηρεάζουν τις εταιρείες και είναι ανεξάρτητοι με την χώρα εγκατάστασης.

2.2.4 How firm characteristics affect capital structure: an empirical study

Οι *Eriotis & Ventoura-Neokosmidi (2007)* πραγματοποίησαν μια εμπειρική μελέτη με σκοπό να εξακριβώσουν ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την κεφαλαιακή δομή των επιχειρήσεων. Πιο συγκεκριμένα επιχειρήσαν να εξακριβώσουν την σχέση που υπάρχει ανάμεσα στην μόχλευση και τους εξής παράγοντες: ανάπτυξη, δείκτης άμεσης ρευστότητας, δείκτης κάλυψης τόκων και μέγεθος. Το δείγμα αποτελείται από 129 επιχειρήσεις που διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών στο διάστημα από 1997 μέχρι και το 2001. το δείγμα αυτό αποτελεί το 63% των επιχειρήσεων που διαπραγματεύονταν στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών κατά το 1996. Με την χρήση ψευδομεταβλητής όλες οι επιχειρήσεις που διατηρούν επίπεδα μόχλευσης άνω του 50% έχουν εξαλειφθεί από το δείγμα.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας το μέγεθος μιας επιχείρησης είναι θετικά συσχετισμένο με το μέγεθος της, δηλαδή επιχειρήσεις με μεγαλύτερο μέγεθος χρησιμοποιούν περισσότερο δανεισμό. Η ρευστότητα μιας επιχείρησης όπως αυτή μετράται από τον δείκτη άμεσης ρευστότητας φαίνεται πως είναι αρνητικά συσχετισμένη με το επίπεδο μόχλευσης της επιχείρησης, γεγονός που υπονοεί ότι οι επιχειρήσεις ακολουθούν την χρηματοδοτική ιεραρχία της θεωρίας pecking order. Την ίδια αρνητική σχέση με την μόχλευση έχει και ο δείκτης κάλυψης τόκων, ακόμα μια ένδειξη για την ισχύ της θεωρίας pecking order. Τέλος αρνητική σχέση έχει και η ανάπτυξη μιας επιχείρησης με την μόχλευση της.

2.2.5 An analysis of the capital structure decisions of micro, small and medium firms: The case of Greece

Η μελέτη αυτή πραγματοποιήθηκε από τους *Daskalakis & Thanou (2009)* και είχε ως κύριο σκοπό να εξετάσει κατά πόσο οι παράγοντες που επηρεάζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση των ελληνικών επιχειρήσεων συναρτώνται από το μέγεθος της επιχείρησης. Για το σκοπό αυτό οι επιχειρήσεις διαχωρίστηκαν σε πολύ μικρές, μικρές και μεσαίες ακολουθώντας το σκεπτικό των *Ramalho & Silva (2007)*.

Τα συμπεράσματα της έρευνας αυτής συμφωνούν ως προς τους παράγοντες και την σχέση τους με τις προηγούμενες έρευνες. Η κερδοφορία και η ύπαρξη ενσώματων παγίων στο ενεργητικό είναι παράγοντες οι οποίοι είναι αρνητικά συσχετισμένα με το επίπεδο μόχλευσης μιας επιχείρησης ενώ το μέγεθος και η ανάπτυξη μιας επιχείρησης σχετίζονται αρνητικά με το επίπεδο μόχλευσης μιας επιχείρησης.

Η σημαντικότερη προσθήκη της συγκεκριμένης έρευνας όμως δεν είναι η πιστοποίηση των αποτελεσμάτων των προηγούμενων ερευνών αλλά η εξέταση της διατήρησης της σχέσης που υπάρχει ανάμεσα στους διάφορους παράγοντες και την μόχλευση όταν μεταβάλλεται μόνο το μέγεθος της επιχείρησης. Τα τρία διαφορετικά δείγματα βάσει μεγέθους ήταν πολύ μικρές, μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις. Η συμπεριφορά των παραγόντων δεν φαίνεται να διαφοροποιείται ανάμεσα σε αυτές τις κατηγορίες.

3. Διεθνείς μελέτες και έλεγχοι για την θεωρία pecking order.

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μια επισκόπηση των μελετών της διεθνούς ακαδημαϊκής κοινότητας για την εμπειρική επαλήθευση της θεωρίας pecking order. Ενώ υπάρχει πληθώρα μελετών για το σχετικό θέμα έχουν επιλεγεί να παρουσιαστούν ορισμένες με κριτήριο την συνάφεια τους με την παρούσα εργασία. Επίσης έχουν επιλεγεί να παρουσιαστούν μελέτες που έχουν γίνει για συγκεκριμένες χώρες. Οι μελέτες θα παρουσιαστούν με χρονολογική σειρά από την παλαιότερη στην νεότερη.

3.1 Testing static trade off against pecking order models of capital structure

Η πρώτη έρευνα που πραγματοποιήθηκε μετά την θεωρητική θεμελίωση του pecking order από τον *Myers (1984)* ήταν των *Shyam-Sunder & Myers (1999)*. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε για αμερικάνικες εταιρείες που διαπραγματεύονται στο αμερικάνικο χρηματιστήριο από το 1971 μέχρι το 1989. Για λόγους συνέχειας των δεδομένων και εξαιρώντας από το δείγμα τις εταιρείες του χρηματοοικονομικού κλάδου το δείγμα περιορίστηκε σε 157 εταιρείες.

Το μοντέλο που δημιουργήθηκε για το χρηματοοικονομικό έλλειμμα ήταν το εξής :

$$DEF_t = DIV_t + X_t + \Delta W_t + R_t - C_t$$

Επεξήγηση μεταβλητών :

C = λειτουργικές ταμειακές ροές μετά φόρων και τόκων

DIV = μερίσματα

X = κεφαλαιακές δαπάνες

ΔW = καθαρή αύξηση στο κεφάλαιο κίνησης (working capital)

R = τρέχων ποσοστό του μακροχρόνιου δανεισμού

Μετά τον υπολογισμό του ελλείμματος η θεωρία ελέγχθηκε με την παρακάτω παλινδρόμηση:

$$\Delta D_{it} = \alpha + b_{po}DEF_{it} + e_{it}$$

Σε αυτή την παλινδρόμηση το ΔD_{it} είναι το χρέος το οποίο εκδίδεται ή αποσύρεται κατά την περίπτωση που υπάρχει πλεόνασμα. Για την επαλήθευση της θεωρίας αναμένουμε $\alpha = 0$ και $b_{po} = 1$. Στην μελέτη δεν συμπεριλαμβάνονται εκδόσεις και επαναγορές μετοχών τα οποία θεωρούνται ότι είναι η έσχατη λύση για μια επιχείρηση.

Η έρευνα συμπεραίνει ότι η θεωρία pecking order εξηγεί σε ικανοποιητικό βαθμό την συμπεριφορά χρηματοδότησης των επιχειρήσεων που εξετάζονται. Επίσης όταν η θεωρία pecking order εξετάζεται συγχρόνως με την θεωρία static trade off έχουμε καλύτερη ερμηνευτική ικανότητα της θεωρίας pecking order.

Ένα χρόνο αργότερα οι *Chirinko & Singha (2000)* εξέφρασαν μέσω μιας μελέτης τους τις ενστάσεις τους για το μοντέλο των *Shyam - Sunder & Myers (1999)*. Υποστήριξαν ότι το απλό μοντέλο που χρησιμοποίησαν για την πραγματοποίηση του ελέγχου δημιουργεί παραπλανητικές επιπλοκές. Τα αποτελέσματα των ελέγχων τους μαζί με το πρόβλημα στην ερμηνευτική ικανότητα του static trade off που έδειξαν οι Sunder & Myers καθιστούν την νεότερη έρευνα τους ακατάλληλη για να ελέγξει την εγκυρότητα τόσο της θεωρίας pecking order όσο και της θεωρίας trade off.

3.2 Testing the pecking order theory of capital structure

Η έρευνα των *Frank & Goyal (2002)* διεξάγεται με σκοπό να ελέγξει την θεωρία pecking order σε ένα φάσμα εταιρειών που διαπραγματεύονται στο αμερικανικό χρηματιστήριο από το 1971 μέχρι το 1998. Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι η εσωτερική χρηματοδότηση στις περισσότερες των περιπτώσεων δεν επαρκεί για να καλυφθεί το χρηματοοικονομικό έλλειμμα και για το λόγο αυτό ο εξωτερικός δανεισμός χρησιμοποιείται πολύ συχνά. Η χρήση εσωτερικών πόρων δεν ξεπερνά την εξωτερική χρηματοδότηση σε καμία των περιπτώσεων.

Η διαφορά του μοντέλου που χρησιμοποιείται σε αυτή την έρευνα σε σχέση με την έρευνα των *Shyam-Sunder & Myers (1999)* είναι ότι δεν αποδέχονται την υπόθεση ότι μετά την αρχική εισαγωγή της στο χρηματιστήριο μια επιχείρηση δεν προχωρά ξανά σε έκδοση μετοχών πλην εξαιρετικών περιπτώσεων.

Άρα το παρακάτω μοντέλο των Shyam-Sunder & Myers:

$$DEF_t = DIV_t + X_t + \Delta W_t + R_t - C_t$$

Μετατρέπεται στο παρακάτω :

$$DEF_t = DIV_t + X_t + R_t + DW_t - C_t = DD_t + DE_t$$

DD_t = καθαρές εκδόσεις χρέους στο χρόνο t .

DE_t = καθαρές εκδόσεις μετοχικού κεφαλαίου στο χρόνο t .

Με αυτή την μετατροπή βρίσκεται ότι οι εκδόσεις μετοχών είναι καλύτερη προσέγγιση του χρηματοοικονομικού ελλείμματος. Τα ευρήματα τους έρχονται σε αντίθεση με την θεωρία pecking order. Πραγματοποιώντας τον έλεγχο τους με μικρότερο δείγμα κρατώντας μόνο τις μεγαλύτερες σε μέγεθος επιχειρήσεις διαπιστώνουν ότι η θεωρία pecking order βρίσκει μεγαλύτερη στήριξη.

3.3 *Financing Decisions: Who issues stocks?*

Η έρευνα των *Fama & French (2002 & 2004)* είχε σκοπό να μελετήσει την συμπεριφορά των επιχειρήσεων σχετικά με την έκδοση μετοχών. Το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε για την έρευνα αυτή ήταν μη χρηματοοικονομικές επιχειρήσεις περιλαμβάνοντας τις εταιρείες που διαπραγματεύονταν στο NYSE, AMEX και Nasdaq. Για το διάστημα από 1973 μέχρι και 1982 το δείγμα αποτελείται κατά μέσο όρο από 2951 επιχειρήσεις μέχρι 4417 επιχειρήσεις για την περίοδο 1993 – 2002. Το δείγμα χωρίζεται σε τρία γκρουπ κερδοφορίας : αρνητική κερδοφορία, χαμηλή κερδοφορία (κάτω του μέσου όρου του NYSE) και υψηλή κερδοφορία (πάνω από το μέσο όρο του NYSE). Επίσης το δείγμα χωρίζεται σε δυο γκρουπ ανάπτυξης : χαμηλή ανάπτυξη (κάτω του μέσου όρου NYSE) και υψηλή ανάπτυξη (πάνω από το μέσο όρο του NYSE).

Στα αποτελέσματα της έρευνας μια από τις βασικές υποθέσεις της θεωρίας pecking order καταρρίπτεται. Στην θεωρία οι επιχειρήσεις δεν προτιμούν την έκδοση μετοχών παρά μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις και όταν βρίσκονται κάτω από οικονομική δυσχέρεια. Στην έρευνα όμως δείχνεται ότι η έκδοση μετοχών είναι κοινή πρακτική. Συγκεκριμένα οι επιχειρήσεις με ποσοστά που κυμαίνονται από 67% μέχρι 86% ανάλογα με την περίοδο προχωρούν σε έκδοση μετοχών. Επίσης με ποσοστά που κυμαίνονται από 54% μέχρι 72% οι επιχειρήσεις έχουν καθαρή αύξηση του μετοχικού τους κεφαλαίου.

Τέλος αξίζει να αναφερθεί το σχόλιο το Fama & French σχετικά με την θεωρία pecking order αλλά και την «αντίπαλη» θεωρία trade off. Πιστεύουν ότι επειδή και οι δυο θεωρίες έχουν σημεία τα οποία επαληθεύονται αλλά και σημεία στα οποία καταρρίπτονται η ακαδημαϊκή κοινότητα θα έπρεπε να στραφεί εκ νέου στα αρχικά βήματα της κεφαλαιακής διάρθρωσης και ξεκινώντας από την θεωρία των *Modigliani & Miller (1958 & 1961)* να προσπαθήσει να δομήσει μια νέα θεωρία.

3.4 Capital structure choice: macro economic conditions and financial constraints

Η μελέτη αυτή των *Korajczyk & Levy (2003)* είναι κάπως διαφορετική από τους υπόλοιπους ελέγχους που είχαν πραγματοποιηθεί μέχρι στιγμής για την θεωρία pecking order. Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να διερευνήσει την συμπεριφορά των επιχειρήσεων όσο αφορά τις αποφάσεις κεφαλαιακής διάρθρωσης σε σχέση με τους διάφορους περιορισμούς που μπορεί να αντιμετωπίζει.

Το δείγμα διαχωρίζεται σε δυο είδη επιχειρήσεων, εκείνες που είναι οικονομικά περιορισμένες και εκείνες οι οποίες δεν αντιμετωπίζουν οικονομικούς περιορισμούς. Ως οικονομικά περιορισμένες θεωρούνται οι επιχειρήσεις εκείνες οι οποίες δεν έχουν τα απαραίτητα κεφάλαια ώστε να χρηματοδοτήσουν τις επενδύσεις που θέλουν να αναλάβουν και που αντιμετωπίζουν μεγάλα κόστη αντιπροσώπευσης όταν απευθύνονται στην αγορά χρήματος. Ως οικονομικά μη περιορισμένες χαρακτηρίζονται εκείνες που δεν αντιμετωπίζουν μεγάλο κόστος για την χρηματοδότηση των επενδύσεων.

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την μελέτη αυτή υποστηρίζουν τμηματικά και τις δυο κύριες θεωρίες κεφαλαιακής διάρθρωσης. Οι αποφάσεις των επιχειρήσεων για χρηματοδότηση φαίνεται να επηρεάζονται από τις αποκλίσεις σε σχέση με το επιθυμητό επίπεδο μόχλευσης, γεγονός που υποστηρίζει την θεωρία trade off. Η αρνητική σχέση που προκύπτει ανάμεσα στην κερδοφορία και το επίπεδο μόχλευσης συνάδει με την θεωρία pecking order. Στα αποτελέσματα που εξάγονται φαίνεται πως η συμπεριφορά που εμφανίζεται στις μη περιορισμένες επιχειρήσεις ερμηνεύεται καλύτερα από την θεωρία pecking order σε σχέση με την συμπεριφορά των περιορισμένων επιχειρήσεων. Στο δείγμα που εξετάστηκε η αναλογία περιορισμένων επιχειρήσεων σε σχέση με τις μη περιορισμένες ήταν περίπου 1 προς 9. Οι συγγραφείς σχολιάζουν ότι στο μέλλον ίσως θα πρέπει να ασχοληθούμε όχι μόνο με την ποσοτική διάρθρωση της κεφαλαιακής δομής αλλά και με την διάρθρωση της ληκτότητας.

3.5 Debt Capacity and Tests of Capital Structure Theories

Η εργασία των **Lemmon & Zender (2004 & 2007)** προσπαθεί να συνδέσει την έννοια της δανειακής δυνατότητας (debt capacity) με τις θεωρίες κεφαλαιακής διάρθρωσης και να ελέγξει την θεωρία pecking order με την δανειακή δυνατότητα. Η θεωρία της δανειακής δυνατότητας εισάγεται για πρώτη φορά από τον **Myers (1977)** και είναι το όριο εκείνο πέρα του οποίου η περαιτέρω χρήση δανεισμού οδηγεί στην μείωση της αξίας της επιχείρησης.

Το δείγμα της έρευνας περιλαμβάνει επιχειρήσεις από τις βάσεις δεδομένων CRSP και COMPUSTAT. Μετά από τις προσαρμογές και τους περιορισμούς που θέτουν για τις επιχειρήσεις του δείγματος περιλαμβάνονται 67200 ετήσιες παρατηρήσεις για το διάστημα 1986 με 2000.

Τα αποτελέσματα της έρευνας δίνουν ξεκάθαρη στήριξη στην θεωρία pecking order. Οι μεγάλες επιχειρήσεις με κέρδη και χαμηλή δανειακή επιβάρυνση είναι εκείνες οι οποίες σύμφωνα με την θεωρία του debt capacity έχουν το μικρότερο κόστος από των περαιτέρω δανεισμό. Αυτές οι εταιρείες είναι εκείνες οι οποίες ακολουθούν μια συμπεριφορά που προσεγγίζει το θεωρητικό υπόδειγμα της pecking order. Το παραπάνω γεγονός είναι κάτι το οποίο δεν μπορεί να εξηγηθεί με την θεωρία trade off.

Οι πιο μικρές εταιρείες με χαμηλή κερδοφορία και υψηλές προοπτικές ανάπτυξης είναι εκείνες που εκδίδουν μετοχές και φαίνεται να παρεκκλίνουν από την θεωρία pecking order. Εξετάζοντας τις εταιρείες αυτές υπό το πρίσμα της δανειακής δυνατότητας φαίνεται πως η επιλογή της έκδοσης μετοχών είναι αναγκαστική επειδή οι επιχειρήσεις αυτές είναι πολύ κοντά στο όριο της δανειακής τους δυνατότητας.

3.6 Financing preferences of Spanish firms: Evidence on the pecking order theory

Οι *Vidal & Ugedo (2005)* πραγματοποιούν έναν έλεγχο για την ισχύ της θεωρίας pecking order για τις ισπανικές επιχειρήσεις. Οι συγγραφείς αρχικά κάνουν λόγο για ορισμένες ιδιαιτερότητες των επιχειρήσεων αλλά και εν γένει της ισπανικής οικονομίας που την καθιστούν διαφορετική από την αμερικανική οικονομία στην οποία έχουν γίνει και οι περισσότεροι έλεγχοι για την θεωρία pecking order. Η πρώτη διαφορά που αναφέρουν είναι στον τρόπο έκδοσης νέων μετοχών, στην ισπανική αγορά οι εκδόσεις μετοχών γίνονται κατά κύριο τρόπο με δικαιώματα προαίρεσης των παλιών μετόχων αντιθέτως στην αμερικανική αγορά η έκδοση με δικαιώματα έχει εξαλείψει από την δεκαετία του 1980. Επιπρόσθετα η χρηματοδότηση των ισπανικών επιχειρήσεων γίνεται κατά κύριο λόγο μέσω του τραπεζικού συστήματος και η ισπανική κεφαλαιαγορά είναι λιγότερο ανεπτυγμένη από την αμερικανική όχι μόνο ως προς το μέγεθος αλλά και ως προς τους τρόπους άντλησης κεφαλαίων που είναι διαθέσιμοι.

Χρησιμοποιώντας ένα δείγμα 1566 επιχειρήσεων για την περίοδο 1994 – 2000 το χωρίζουν σε επιμέρους δείγματα ανάλογα με το μέγεθος αλλά και την ανάπτυξη της κάθε επιχείρησης. Η σχέση που καταλήγουν, για το συνολικό δείγμα, για την ιεραρχία χρηματοδότησης είναι ότι παρακρατηθέντα κέρδη και δανεισμός φαίνεται να αποτελούν λύση παρόμοιας αποδοχής για τις επιχειρήσεις ενώ η έκδοση μετοχών έπεται. Στα επιμέρους δείγματα έντονη σχεδόν απόλυτη στήριξη στην θεωρία pecking order δίνουν μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις καθώς και οι επιχειρήσεις με υψηλή ανάπτυξη.

3.7 International tests of the pecking order theory

Οι *Drobetz & Gruninger (2007)* πραγματοποιούν έναν από τους πιο ενδελεχείς ελέγχους για την θεωρία pecking order. Μελετούν περισσότερες από 6000 επιχειρήσεις από την διεθνή οικονομία για την περίοδο 1995 – 2005 από 42 διαφορετικές χώρες.

Η ανάλυση τους γίνεται με τρία διαφορετικά μοντέλα : την παλινδρόμηση των *Shyam-Sunders & Myers (1999)* , την παλινδρόμηση των *Frank & Goyal (2003)* και το μοντέλο των *Autore & Kovacs (2006)*.

Στην πρώτη ανάλυση τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι δεν επιβεβαιώνονται τα αρχικά αποτελέσματα των *Shyam-Sunders & Myers (1999)* για τις αμερικανικές επιχειρήσεις αντίθετα στις υπόλοιπες χώρες η θεωρία pecking order φαίνεται να έχει κάποια ερμηνευτική ικανότητα.

Στην δεύτερη ανάλυση αρχικά βρίσκουν ότι η θεωρία trade off έχει μεγαλύτερη ερμηνευτική ικανότητα. Διαπιστώνουν όμως ότι στο υπόδειγμα των *Frank & Goyal (2003)* υπάρχουν κάποια οικονομετρικά προβλήματα. Μετά από ορισμένες μετατροπές στο υπόδειγμα και επανέλεγχο τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η θεωρία pecking order έχει καλύτερη ερμηνευτική ικανότητα για τις μη αμερικανικές επιχειρήσεις.

Τέλος με το μοντέλο των *Autore & Kovacs (2006)* γίνεται έλεγχος για την ένταση της ασυμμετρίας πληροφόρησης και αν μπορεί να ερμηνεύσει τις αποκλίσεις από την θεωρία pecking order. ο έλεγχος καταδεικνύει ότι η ένταση της ασυμμετρίας στην πληροφόρηση είναι εντονότερη στις αμερικανικές επιχειρήσεις . Τα αποτελέσματα της έρευνας δεν είναι ξεκάθαρα προς την απόρριψη ή προς την αποδοχή της θεωρίας pecking order φαίνεται όμως να είναι εντονότερη η ισχύς της στις μη αμερικανικές επιχειρήσεις. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι συγγραφείς συμφωνούν με την άποψη των *Chirinko & Singha (2000)* ότι το μοντέλο των *Shyam-Sunders & Myers (1999)* έχει πρόβλημα ερμηνευτικής ισχύος.

3.8 The international evidence on the pecking order hypothesis

Μια από τις πιο πρόσφατες μελέτες – ελέγχους της θεωρίας pecking order είναι των **Seifert & Gonenc (2008)**. Η μελέτη επιχειρεί να εξακριβώσει σε ποιο βαθμό η θεωρία pecking order εξηγεί την χρηματοδοτική συμπεριφορά των επιχειρήσεων σε τέσσερις μεγάλες χώρες την Ιαπωνία, τη Γερμανία, τις Η.Π.Α και το Ηνωμένο Βασίλειο.

Αναλύουν ένα δείγμα το οποίο αποτελείται από δεδομένα που αντλήθηκαν από τη βάση δεδομένων Worldscope για την περίοδο 1980 – 2004. συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκαν παρατηρήσεις για 973 επιχειρήσεις της Γερμανίας, 2.616 του Ηνωμένου Βασιλείου, 3.781 για την Ιαπωνία και 11.133 για τις Η.Π.Α. επιμερίζουν το δείγμα τους σε δυο κατηγορίες ανάλογα με την ανάπτυξη και το μέγεθος. Το άνω και κάτω 30% των παρατηρήσεων θεωρείται υψηλό και χαμηλό αντίστοιχα. Για την έρευνα τους χρησιμοποιούν τα μοντέλα των **Shyam-Sunders & Myers (1999)** και **Frank & Goyal (2003)**.

Τα αποτελέσματα της έρευνας τους καταλήγουν ότι στις Η.Π.Α , το Ηνωμένο Βασίλειο και τη Γερμανία δεν υπάρχει στήριξη της θεωρίας pecking order. Όταν το δείγμα περιορίζεται στις μεγάλες μόνο επιχειρήσεις υπάρχει κάποια οριακή στήριξη για την θεωρία. Όσο αφορά τις Ιαπωνικές επιχειρήσεις για την περίοδο 1980 – 1997 υπάρχει μεγάλη στήριξης της θεωρίας από τα ευρήματα, η οποία όμως μετά το 1998 και μέχρι το 2004 εξαλείφεται.

3.9 Σχόλιο της επισκόπησης της διεθνούς αρθογραφίας ελέγχων για την θεωρία pecking order.

Από την επισκόπηση της διεθνούς αρθογραφίας για τους ελέγχους που έχουν πραγματοποιηθεί για την θεωρία pecking order δεν υπάρχουν ξεκάθαρα αποτελέσματα.

Οι γενικοί έλεγχοι της θεωρίας όπως αυτοί που πραγματοποίησαν οι *Fama & French (2004)* αλλά και οι *Seifert & Gonenc (2009)* καταλήγουν στην μη αποδοχή της θεωρίας pecking order βρίσκοντας ότι έχει μικρή έως και καθόλου στήριξη από τα δεδομένα. Υπάρχουν όμως και μελέτες όπως η πολύ διεξοδική των *Drobtz & Gruninger (2007)* για διεθνές δείγμα αλλά και των *Ugedo & Vidal (2005)* για δείγμα ισπανικών επιχειρήσεων που δίνουν στήριξη στη θεωρία pecking order. Ιδιαίτερα στην πρώτη περίπτωση το δείγμα αναλύεται με τρία διαφορετικά μοντέλα, *Shyam-Sunders & Myers (1999)*, *Frank & Goyal (2003)* και *Autore & Kovacs (2006)*.

Πιο συγκεκριμένοι έλεγχοι όπως αυτοί των *Korajczyk & Levy (2003)* οι οποίοι χρησιμοποιούν παράλληλα την έννοια των χρηματοοικονομικών περιορισμών αλλά και των *Lemmon & Zender (2004 & 2007)* οι οποίοι χρησιμοποιούν την έννοια της δανειακής ικανότητας βλέπουμε να δίνουν και εκείνοι στήριξη στην ερμηνευτική ικανότητα της θεωρίας pecking order για τις αποφάσεις των επιχειρήσεων σχετικά με την κεφαλαιακή τους διάρθρωση.

4. Εμπειρική Ανάλυση

4.1 Υπόθεση προς εξέταση & επιλογή μοντέλου

Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να εξετάσει κατά πόσο η θεωρία pecking order ακολουθείται από τις ελληνικές εισηγμένες επιχειρήσεις. Η συγκεκριμένη θεωρία υποστηρίζει ότι μια επιχείρηση προτιμά για την χρηματοδότηση της πρώτα τα παρακρατηθέντα κέρδη έπειτα τον δανεισμό και σαν τελευταίο μέσο την έκδοση μετοχικού κεφαλαίου. Δεν υπάρχει εκ των προτέρων υπόθεση σχετικά με το αν ισχύει η θεωρία pecking order στην ελληνική οικονομία καθώς εξ όσων γνωρίζουμε δεν έχει επιχειρηθεί ξανά ο έλεγχος της θεωρίας με κάποιο αντίστοιχο μοντέλο. Στην διεθνή βιβλιογραφία δυο είναι τα κυρίαρχα μοντέλα που έχουν χρησιμοποιηθεί για το έλεγχο της θεωρίας. Το μοντέλο των *Shyam-Sunder (1999)* και το μοντέλο των *Watson-Wilson (2002)*.

Το μοντέλο των Shyam-Sunder (1999) είναι το παρακάτω και έχει παρουσιαστεί εκτενώς στο κεφάλαιο 4.1.

$$\begin{aligned} \text{DEF}_t &= \text{DIV}_t + X_t + \Delta W_t + R_t - C_t \\ \Delta D_{it} &= \alpha + b_{po} \text{DEF}_{it} + e_{it} \end{aligned}$$

Το μοντέλο των *Shyam-Sunders (1999)* δεν συμπεριλαμβάνει καθόλου το μετοχικό κεφάλαιο το οποίο θεωρείται λύση έκτακτης ανάγκης και μόνο. Το μοντέλο έχει χρησιμοποιηθεί κυρίως για τον έλεγχο της θεωρίας σε οικονομίες και αγορές πολύ μεγαλύτερες και αρκετά διαφορετικές από αυτή την ελληνική όπως για παράδειγμα η αμερικανική, η βρετανική και η γερμανική. Επίσης έχει δεχθεί αυστηρή κριτική για την αποδεικτική του ικανότητα και την ερμηνευτική του αξία από τους *Chirinko – Singha (2000)*.

Το μοντέλο των *Watson – Wilson (2002)* δεν είναι τόσο διαδεδομένο όπως των *Shyam-Sunders* αλλά παρουσιάζει κάποια πλεονεκτήματα τα οποία μας οδηγούν στην χρήση του για τον έλεγχο της θεωρίας. Το μοντέλο βασίζεται στην λογιστική ταυτότητα

$$\text{Total Assets} = \text{Equity} + \text{Debt} + \text{Other Liabilities}$$

Η χρήση της συγκεκριμένης λογιστικής ταυτότητας σαν βάση του μοντέλου ενισχύει την ερμηνευτική του ικανότητα και επιπρόσθετα δεν δημιουργεί πρόβλημα στην εφαρμογή σε περίοδο πριν και μετά την εφαρμογή των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων.

Σύμφωνα με τους *La Porta et al (1998)* οι διεθνείς οικονομίες χωρίζονται σε τέσσερις κατηγορίες σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά που αποδίδονται σε αυτές από την νομοθεσία τους. Οι κατηγορίες αυτές είναι αγγλοσαξονικές χώρες, χώρες που ακολουθούν το γαλλικό εμπορικό νόμο, χώρες που ακολουθούν το γερμανικό νόμο και χώρες που ακολουθούν το σκανδιναβικό νόμο. Το μοντέλο των *Watson-Wilson (2002)* έχει χρησιμοποιηθεί επιτυχώς για τον έλεγχο της θεωρίας στην Ισπανία από τους *Ugedo-Vidal (2005)* χώρα την οποία οι *La Porta et al (1998)* κατατάσσουν μαζί με την Ελλάδα στην ίδια κατηγορία.

Υπάρχει ακόμη ένας λόγος ο οποίος συνηγορεί στην μη χρήση του μοντέλου των *Shyam – Sanders* με το οποίο έχει ελεγχθεί η θεωρία pecking order σε αγγλοσαξονικές χώρες. Σύμφωνα με άλλη έρευνα των *La Porta et al (1999)* το 65% των 20 μεγαλύτερων ελληνικών επιχειρήσεων ανήκει σε μερικές οικογένειες, το υπόλοιπο 30% ήταν κρατικό ενώ μόλις το 5% ανήκε σε πολυπρόσωπα επενδυτικά σχήματα. Σε αντίθεση με τις αγγλοσαξονικές χώρες όπου το ποσοστό των εταιρειών που δεν ανήκει σε κυρίαρχο μέτοχο της εταιρείας είναι κατά πολύ υψηλότερο. Συγκεκριμένα στις Η.Π.Α το ποσοστό αυτό είναι 90% και στη Μεγάλη Βρετανία το ποσοστό αυτό είναι 80%.

4.1.2 Μοντέλο των Watson-Wilson (2002)

Το μοντέλο των *Watson & Wilson (2002)* εξετάζει πως οι επιχειρήσεις χρηματοδοτούν την αύξηση των στοιχείων του ενεργητικού τους ξεκινά από την λογιστική ταυτότητα :

$$\text{Total Assets (TA}_{it}) = \text{Equity (E}_{it}) + \text{Debt (D}_{it}) + \text{Other Liabilities (OL}_{it})$$

Αρχικά υποθέτουμε ότι το Other Liabilities κυμαίνεται με τυχαίο τρόπο για την κάθε επιχείρηση γύρω από τη μέση τιμή της μεταβολής του ενεργητικού. Έτσι μπορεί να μετασχηματιστεί η παραπάνω ταυτότητα ως εξής:

$$\begin{aligned} (\text{TA}_{it} - \text{TA}_{it-1}) / \text{TA}_{it-1} &= \sum_{i=1}^n a_i + \beta_1 (\text{E}_{it} - \text{E}_{it-1}) / \text{TA}_{it-1} \\ &+ \beta_2 (\text{D}_{it} - \text{D}_{it-1}) / \text{TA}_{it-1} + u_{it} \end{aligned}$$

Το $\sum_{i=1}^n a_i$ είναι ένα διάνυσμα fixed effects και αντιστοιχεί στην μεταβολή $(\text{OL}_{it} - \text{OL}_{it-1}) / \text{TA}_{it-1}$.

Αν μια επιχείρηση βρίσκεται στο επιθυμητό επίπεδο μόχλευσης τότε αναμένεται ότι $\beta_1 = \beta_2$. Η μεταβολή του ενεργητικού οφείλεται εξίσου στην μεταβολή του δανεισμού και των ιδίων κεφαλαίων. Σύμφωνα όμως με την θεωρία pecking order στα ίδια κεφάλαια περιλαμβάνονται δυο στοιχεία χρηματοδότησης για τα οποία οι επιχειρήσεις έχουν εντελώς αντίθετη προτίμηση. Στα ίδια κεφάλαια περιλαμβάνονται τα παρακρατηθέντα κέρδη (retained earnings) τα οποία είναι πρώτα στην σειρά προτίμησης και το μετοχικό κεφάλαιο (shareholders equity) το οποίο αποτελεί την τελευταία επιλογή των επιχειρήσεων. Για το λόγο αυτό η μεταβολή η μεταβλητή Equity αναλύεται περαιτέρω:

$$\text{Equity}_{it} - \text{Equity}_{it-1} = \text{RE}_{it} + \text{EI}_{it}$$

Αντικαθιστώντας την παραπάνω εξίσωση στην προηγούμενη καταλήγουμε στο εξής μοντέλο:

$$\begin{aligned} (\text{TA}_{it} - \text{TA}_{it-1}) / \text{TA}_{it-1} &= \sum_{i=1}^n a_i + \beta_{1RE} (\text{RE}_{it}) / \text{TA}_{it-1} + \beta_{1EI} (\text{EI}_{it}) / \text{TA}_{it-1} \\ &+ \beta_2 (\text{D}_{it} - \text{D}_{it-1}) / \text{TA}_{it-1} + u_{it} \end{aligned}$$

Αν η θεωρία επαληθεύεται τότε θα πρέπει η σχέση ανάμεσα στους συντελεστές να είναι $\beta_{IRE} > \beta_2 > \beta_{IEI}$.

4.1.3 Παλινδρόμηση Panel Data

Για την διερεύνηση της θεωρίας με την χρήση του μοντέλου των **Watson-Wilson (2002)** είναι απαραίτητη η χρήση panel data. Η μέθοδος panel data χρησιμοποιείται όταν το δείγμα αποτελείται τόσο από διαχρονικά όσο και από διαστρωματικά δεδομένα. Επιπλέον η μέθοδος panel data χρειάζεται για την ορθότερη προσέγγιση του $\sum_{i=1}^n a_i$.

Ο υπολογισμός της παραπάνω σχέσης μπορεί να γίνει με δυο εναλλακτικούς τρόπους. Πρώτον υποθέτοντας ότι a_i είναι σταθερό και δεύτερον υποθέτοντας δεν είναι σταθερά αλλά τυχαία μεταβλητή. Στην πρώτη περίπτωση το μοντέλο ονομάζεται Fixed Effects Model, ενώ στην δεύτερη το μοντέλο ονομάζεται Random Effects Model.

Το Fixed Effects Model δίνει την δυνατότητα στον σταθερό όρο του υποδείγματος να διαφέρει ανάμεσα στις διαστρωματικές μονάδες με την εκτίμηση διαφορετικών σταθερών όρων για κάθε διαστρωματική μονάδα. Σε αυτό, οι διαφορετικοί σταθεροί όροι περιλαμβάνονται στο μοντέλο με χρήση ψευδομεταβλητών και ο τρόπος εκτίμησής του είναι η έκφραση σε όρους αποκλίσεων από τους ατομικούς μέσους και εφαρμογή OLS. Με αυτόν τον τρόπο επιτρέπεται η χρήση όλων των δεδομένων καθώς ο σταθερός όρος μπορεί να αλλάζει και ανάμεσα στις επιχειρήσεις. Κατά συνέπεια, οι επιδράσεις μεταβλητών που τυχόν έχουν παραληφθεί μπορούν να ενσωματώνονται στον μεταβαλλόμενο για κάθε επιχείρηση σταθερό όρο, επιτρέποντας να ελέγχεται η σπουδαιότητα των επεξηγηματικών μεταβλητών.

Το Random Effects Model κάνει την υπόθεση ότι ο σταθερός όρος είναι μια τυχαία μεταβλητή και χρησιμοποιεί την μέθοδο GLS για την εκτίμηση των παραμέτρων. Στην περίπτωση του Random Effects 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 Effects Model χάνει την ερμηνευτική του δύναμη εξαιτίας μεταβλητών που παραλείπονται.

Το Random Effects Model θα είναι αξιόπιστο μόνο στην περίπτωση που ισχύει η υπόθεση της ορθογωνιότητας δηλ. όταν οι ανεξάρτητες μεταβλητές που χρησιμοποιούνται είναι ασυσχέτιστες με τις διαστρωματικές επιδράσεις. Στην περίπτωση που αυτό δεν ισχύει, οι εκτιμητές του Random Effects Model θα είναι μη συνεπείς και αμερόληπτοι, κάτι το οποίο δεν θα ισχύει στην περίπτωση των εκτιμητών του Fixed Effects Model, καθώς αυτοί δεν επηρεάζονται από την ύπαρξη ή μη της ορθογωνιότητας. Επίσης, οι εκτιμητές που προέρχονται από την εφαρμογή του Fixed Effects Model θα είναι συνεπείς ακόμα και όταν ισχύουν οι προϋποθέσεις του Random Effects Model, ενώ το αντίστροφο δεν ισχύει πάντα.

Η χρήση του Random Effects Model ή του Fixed Effects Model είναι κάτι το οποίο δεν μπορεί να προαποφασιστεί. Ένας εμπειρικός κανόνας ο οποίος μπορεί να ακολουθηθεί είναι ο εξής: Αν ο αριθμός των διαστρωματικών τμημάτων είναι μεγαλύτερος από τον αριθμό των χρονολογικών, ή οι ξεχωριστοί σταθεροί όροι είναι πιθανό να συσχετίζονται με τις εξαρτημένες μεταβλητές, τότε επιλέγεται το Fixed Effects Model. Στην περίπτωση που ο αριθμός των χρονολογικών περιόδων είναι μεγάλος σε σχέση με τον αριθμό των διαστρωματικών τμημάτων, ή οι ξεχωριστοί σταθεροί όροι δεν συσχετίζονται με τις επεξηγηματικές μεταβλητές τότε επιλέγεται η χρήση του Random Effects Model. Για να διερευνηθεί η σημαντικότητα των fixed effects στο προς εκτίμηση μοντέλο χρησιμοποιήθηκε το redundant fixed effects test το οποίο είναι ενσωματωμένο στο στατιστικό πακέτο EViews που χρησιμοποιήθηκε.

Αποτελέσματα redundant fixed effects test

Redundant Fixed Effects Tests			
Equation: MODEL EQUATION			
Test cross-section and period fixed effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	0.789659	(259,1653)	0.9919
Cross-section Chi-square	225.603783	259	0.9340
Period F	2.158972	(18,1653)	0.0032
Period Chi-square	44.941477	18	0.0004
Cross-Section/Period F	0.861814	(277,1653)	0.9417
Cross-Section/Period Chi-square	260.888751	277	0.7485

Στον παραπάνω πίνακα φαίνεται ξεκάθαρα ότι δεν είναι απαραίτητη η χρήση fixed effects model για τις διαστρωματικές παρατηρήσεις με πιθανότητα να είναι μηδέν 99,19% αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τις διαχρονικές μεταβολές κάθε επιχείρησης αφού είναι μηδέν με πιθανότητα 0,3% . Κατά συνέπεια το μοντέλο θα εκτιμηθεί με την χρήση period fixed effects. Στο μοντέλο των **Watson – Wilson (2002)** οι ψευδομεταβλητές για τις περιόδους είναι στατιστικά σημαντικές σε όλο το δείγμα ενώ για το cross section fixed effects υπάρχει μέρος του δείγματος για το οποίο δεν είναι στατιστικά σημαντικό.

4.2 Δεδομένα

Για την άντληση δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η βάση δεδομένων Thomson Reuters DataStream. Αρχικά αντλήθηκαν δεδομένα για το διάστημα 1989 – 2008 για 574 επιχειρήσεις που είναι ή ήταν εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών. Για την εξομάλυνση του δείγματος και για λόγους μοντελοποίησης έγιναν στο δείγμα κάποιες προσαρμογές. Αρχικά αφαιρέθηκαν από το δείγμα χρηματοοικονομικής φύσεως επιχειρήσεις. Επίσης αφαιρέθηκαν επιχειρήσεις οι οποίες καμία χρονιά δεν εμφάνισαν κέρδη για όλο το διάστημα, δεν είχαν καθόλου πωλήσεις, είχαν αύξηση στο ενεργητικό μεγαλύτερη από 400% ή μείωση μεγαλύτερη από 75% . Το δείγμα που απέμεινε μετά την αφαίρεση των παραπάνω αποτελείται από 294 επιχειρήσεις με δεδομένα για 20 έτη, που αποτελούνται από 5880 παρατηρήσεις.

Για την κατηγοριοποίηση των επιχειρήσεων ανάλογα με το μέγεθος έγινε προσπάθεια να χρησιμοποιηθεί η οδηγία 96/280 EC της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σύμφωνα με αυτή την οδηγία οι επιχειρήσεις κατηγοριοποιούνται σε τρεις κατηγορίες, μικρές, μεσαίες και μεγάλες με τη χρήση τεσσάρων κριτηρίων: αριθμός εργαζομένων, πωλήσεις, σύνολο ενεργητικού και ανεξαρτησία. Λόγω έλλειψης στοιχείων υπολογισμού το τελευταίο κριτήριο καθώς και το κριτήριο που αφορά τους εργαζόμενους παραλείπεται. Μια εταιρεία θα τοποθετηθεί στην αντίστοιχη κατηγορία όταν θα πληροί δυο από τα τρία υπολειπόμενα κριτήρια. Τα κριτήρια έχουν ως εξής: οι μικρές επιχειρήσεις έχουν λιγότερο από 50 εργαζόμενους πωλήσεις λιγότερες από € 7 εκ. και ενεργητικό λιγότερο από € 5 εκ. , οι μεσαίες επιχειρήσεις έχουν περισσότερους από 50 αλλά όχι πάνω από 249 εργαζόμενους, πωλήσεις μεγαλύτερες από € 7 εκ. αλλά όχι μεγαλύτερες από € 40 εκ. και ενεργητικό μεταξύ € 5 και € 27 εκ., τέλος οι μεγάλες επιχειρήσεις έχουν περισσότερους από 250 εργαζόμενους πωλήσεις μεγαλύτερες από € 40 εκ. και ενεργητικού μεγαλύτερο από € 27 εκ. Με την έλλειψη των δυο κριτηρίων θεωρήθηκε σκόπιμο να διαχωριστούν οι επιχειρήσεις σε μικρές και μεγάλες για τα ελληνικά δεδομένα αν το ενεργητικό τους και οι πωλήσεις τους είναι μεγαλύτερα ή μικρότερα από το διάμεσο του δείγματος

4.2.1 Ερμηνεία μεταβλητών

Παρακάτω παρατίθεται η ερμηνεία των μεταβλητών που έχουν χρησιμοποιηθεί για την διεξαγωγή της εμπειρικής ανάλυσης τόσο κατά την μοντελοποίηση όσο και κατά την επεξεργασία του δείγματος.

Net Profit (Net_Profit) – Είναι το εισόδημα που απομένει από λειτουργικές και μη λειτουργικές δραστηριότητες αφού αφαιρεθούν λειτουργικά και μη λειτουργικά έξοδα, φόροι, δικαιώματα μειοψηφίας και έκτακτα έξοδα.

Shareholders' Equity (Equity) – Αντιπροσωπεύει το κοινό μετοχικό κεφάλαιο μιας εταιρείας.

Total Assets (t_assets) – Για τις μη χρηματοοικονομικές επιχειρήσεις που αποτελούν το δείγμα μας η μεταβλητή μετρά το σύνολο του κυκλοφορούντος ενεργητικού, τις μακροχρόνιες απαιτήσεις, το σύνολο των παγίων στοιχείων και άλλα στοιχεία του ενεργητικού. Πρόκειται ουσιαστικά για το σύνολο του ενεργητικού.

Total Debt (t_debt) – Αντιπροσωπεύει το σύνολο των τοκοφόρων υποχρεώσεων μιας επιχείρησης καθώς και τις κεφαλαιοποιημένες υποχρεώσεις λόγω χρηματοοικονομικής μίσθωσης. Είναι το σύνολο βραχυχρόνιου και μακροχρόνιου χρέους.

Net sales (Revenue) – Πρόκειται για το σύνολο των πωλήσεων και άλλων λειτουργικών εσόδων από τα οποία έχουν αφαιρεθεί τα αντίστοιχα έξοδα.

Retained earnings (r_earnings) – Πρόκειται για τα μετά φόρων κέρδη τα οποία δεν διανεμήθηκαν στους μετόχους υπό την μορφή μερίσματος αλλά ούτε καταχωρήθηκαν σε ειδικό λογαριασμό. Η μεταβλητή αυτή στην DataStream διατίθεται μόνο σωρευτικά, για να έχουμε τα παρακρατηθέντα κέρδη κάθε χρονιάς χρησιμοποιήθηκε η διαφορά ανάμεσα στις διαδοχικές χρήσεις.

Μεταβλητές μοντέλου

TA - Είναι ο ρυθμός μεταβολής του ενεργητικού $(TA_{it} - TA_{it-1}) / TA_{it-1}$

RE - Αντιστοιχεί στο $(RE_{it}) / TA_{it-1}$ του μοντέλου.

EI - Αντιστοιχεί στο $(EI_{it}) / TA_{it-1}$ του μοντέλου.

Debt - Αντιστοιχεί στο $(D_{it}-D_{it-1}) / TA_{it-1}$ του μοντέλου.

4.3 Αποτελέσματα παλινδρόμησης

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του οικονομετρικού μοντέλου. Παρουσιάζονται τα αποτελέσματα τόσο για το σύνολο των εταιρειών όσο και για επιμέρους δείγματα. Τα επιμέρους δείγματα που παρουσιάζονται είναι σχετικά με το μέγεθος κάθε επιχείρησης, με την ανάπτυξη, το επίπεδο μόχλευσης.

Τα επιμέρους δείγματα θα δημιουργηθούν χωρίζοντας το συνολικό δείγμα στις εξής κατηγορίες: μεγάλες επιχειρήσεις, μικρές επιχειρήσεις, υψηλή ανάπτυξη, χαμηλή ανάπτυξη, υψηλό επίπεδο μόχλευσης, χαμηλό επίπεδο μόχλευσης.

Ο διαχωρισμός ανάμεσα σε υψηλό και χαμηλό θα γίνεται με βάση το αν μια επιχείρηση βρίσκεται πάνω κάτω από το διάμεσο της κάθε μεταβλητής στο συνολικό δείγμα. Ο διάμεσος χρησιμοποιείται αντί του μέσου όρου για να αποφευχθεί η επίδραση πολύ θετικών ή πολύ αρνητικών τιμών του δείγματος.

4.3.1 Συνολικό δείγμα

Παρακάτω παρατίθεται ο πίνακας αποτελεσμάτων για το συνολικό δείγμα των 260 επιχειρήσεων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης τα παρακρατηθέντα κέρδη και η έκδοση μετοχικού κεφαλαίου έχουν περίπου τον ίδιο συντελεστή ο οποίος είναι πολύ υψηλότερος από εκείνον του δανεισμού. Όλοι οι συντελεστές είναι στατιστικά σημαντικοί σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1% και το adjusted R² είναι κοντά στο 63%. Οι ελληνικές εισηγμένες επιχειρήσεις στο σύνολο τους φαίνεται πως δεν ακολουθούν την ιεραρχία χρηματοδότησης όπως αυτή περιγράφεται στην θεωρία pecking order. Σε σχέση με την παλινδρόμηση των **Watson – Wilson (2002)** παρατηρούμε αρκετά υψηλότερο adjusted R². Το γεγονός αυτό είναι πιθανό να οφείλεται στην πιο απλή χρηματοδότηση των ελληνικών εταιρειών σε σχέση με τις βρετανικές που εξετάζονται στο άρθρο τους.

Πίνακας αποτελεσμάτων για το σύνολο του δείγματος

Dependent Variable: TA				
Method: Panel Least Squares				
Sample (adjusted): 1990 2008				
Periods included: 19				
Cross-sections included: 260				
Total panel (unbalanced) observations: 1934				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.076140	0.006293	12.09860	0.0000
RE	1.312176	0.052026	25.22157	0.0000
DEBT	0.381907	0.028365	13.46381	0.0000
EI	1.221688	0.025066	48.73970	0.0000
Effects Specification				
Period fixed (dummy variables)				
R-squared	0.632590	Mean dependent var	0.201416	
Adjusted R-squared	0.628554	S.D. dependent var	0.409623	
S.E. of regression	0.249650	Akaike info criterion	0.073798	
Sum squared resid	119.1658	Schwarz criterion	0.137129	
Log likelihood	-49.36299	Hannan-Quinn criter.	0.097092	
F-statistic	156.7615	Durbin-Watson stat	2.212088	
Prob(F-statistic)	0.000000			

4.3.2 Διαχωρισμός βάσει μεγέθους

Τα δεδομένα για το συνολικό δείγμα έχουν διάμεσο ενεργητικού 60.463 και πωλήσεων 44.675. Οι επιχειρήσεις διαχωρίζονται σε μεγάλες και μικρές ανάλογα με το αν βρίσκονται πάνω ή κάτω από το διάμεσο του συνολικού δείγματος. Τα αποτελέσματα του επιμέρους δείγματος παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Συνολικό δείγμα			Μικρές επιχειρήσεις			Μεγάλες επιχειρήσεις		
Μεταβλητή	Συντελεστής	p-value	Μεταβλητή	Συντελεστής	p-value	Μεταβλητή	Συντελεστής	p-value
RE	1,312	0.000	RE	1,057	0.000	RE	1,343	0.000
EI	1,221	0.000	EI	1,013	0.000	EI	1,319	0.000
DEBT	0,382	0.000	DEBT	0,141	0.0015	DEBT	0,469	0.000
Σταθερά	0,076	0.000	Σταθερά	0,073	0.000	Σταθερά	0,0784	0.000
Adjusted R ²		0,6285	Adjusted R ²		0,651	Adjusted R ²		0,634

Παρατηρούμε ότι η ιεραρχία χρηματοδότησης της θεωρίας pecking order δεν επαληθεύεται σε κάποιο από τα δυο επιμέρους δείγματα. Βλέπουμε ότι τόσο στις μεγάλες όσο και τις μικρές επιχειρήσεις οι συντελεστές ανάμεσα σε παρακρατηθέντα κέρδη και εκδόσεις μετοχικού κεφαλαίου είναι ίδιοι και ο συντελεστής του δανεισμού αρκετά πιο χαμηλός. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο συντελεστής δανεισμού είναι αισθητά μεγαλύτερος στις μεγάλες επιχειρήσεις, το γεγονός αυτό οφείλεται πιθανότατα στην αυξημένη αξιοπιστία που έχουν οι μεγάλες επιχειρήσεις που καθιστά την πρόσβαση τους σε δανεισμό πιο εύκολη.

4.3.3 Διαχωρισμός βάσει ανάπτυξης

Για την ποσοτικοποίηση της αναπτυξιακής δυναμικής μιας επιχείρησης και των πιθανών επενδυτικών ευκαιριών χρησιμοποιείται ο ρυθμός αύξησης του ενεργητικού όπως έχει χρησιμοποιηθεί κατά καιρούς στην διεθνή βιβλιογραφία. Παρακάτω παρουσιάζεται ο πίνακας με τα αποτελέσματα ανάμεσα στις επιχειρήσεις με μεγάλη ανάπτυξη και σε εκείνες με μικρή ή και καθόλου ανάπτυξη. Ο διάμεσος του ρυθμού ανάπτυξης στο συνολικό δείγμα είναι 11,44%.

Συνολικό δείγμα			Μικρή Ανάπτυξη			Μεγάλη Ανάπτυξη		
Μεταβλητή	Συντελεστής	p-value	Μεταβλητή	Συντελεστής	p-value	Μεταβλητή	Συντελεστής	p-value
RE	1,312	0,000	RE	0,452	0,006	RE	1,273	0,000
EI	1,221	0,000	EI	0,436	0,000	EI	1,134	0,000
DEBT	0,382	0,000	DEBT	0,061	0,000	DEBT	0,419	0,000
Σταθερά	0,076	0,000	Σταθερά	-0,009	0,0036	Σταθερά	0,188	0,000
Adjusted R ²		0,6285	Adjusted R ²		0,4810	Adjusted R ²		0,6157

Παρατηρούμε στα αποτελέσματα ότι για τις επιχειρήσεις που εμφανίζουν μεγάλη ανάπτυξη οι συντελεστές δεν είναι πολύ διαφορετικοί από εκείνους που έχουν εξαχθεί για το σύνολο του δείγματος. Αντίθετα οι συντελεστές για τις εταιρείες με μικρή ανάπτυξη είναι κατά πολύ μικρότεροι, συγκεκριμένα ο συντελεστής για το δανεισμό είναι πολύ κοντά στο μηδέν. Η χαμηλότερη ανάπτυξη μπορεί να οφείλεται σε λόγους σχετικούς με τη χρηματοδότηση, για παράδειγμα η επιχείρηση δεν μπορεί να αντλήσει άλλα κεφάλαια και για το λόγο αυτό δεν αναλαμβάνει περαιτέρω επιχειρηματικές δραστηριότητες. Μπορεί όμως και να οφείλεται σε λόγους καθαρά επιχειρηματικούς, για παράδειγμα το management της επιχείρησης δεν μπορεί να βρει επικερδή για την επιχείρηση project. Όποια και αν είναι η αιτία του μικρού ρυθμού ανάπτυξης, από την σύγκριση ανάμεσα στις δυο κατηγορίες ανάπτυξης είναι προφανές ότι ο ρυθμός ανάπτυξης παίζει καθοριστικό ρόλο στις αποφάσεις σχετικά με την κεφαλαιακή διάρθρωση.

4.3.4 Διαχωρισμός βάσει επιπέδου μόχλευσης

Ως επίπεδο μόχλευσης ορίζεται ο λόγος του συνολικού δανεισμού προς τα ίδια κεφάλαια (debt/equity). Ο διάμεσος του δείγματος για το επίπεδο μόχλευσης στο συνολικό δείγμα είναι 0,6432. παρακάτω παρουσιάζεται ο πίνακας με τα αποτελέσματα του μοντέλου για τις δυο κατηγορίες επιπέδου μόχλευσης, την υψηλή και την χαμηλή μόχλευση.

Συνολικό δείγμα			Χαμηλή Μόχλευση			Υψηλή Μόχλευση		
Μεταβλητή	Συντελεστής	p-value	Μεταβλητή	Συντελεστής	p-value	Μεταβλητή	Συντελεστής	p-value
RE	1,312	0,000	RE	1,193	0,000	RE	1,574	0,000
EI	1,221	0,000	EI	1,034	0,000	EI	1,341	0,000
DEBT	0,382	0,000	DEBT	0,584	0,037	DEBT	0,395	0,000
Σταθερά	0,076	0,000	Σταθερά	0,005	0,000	Σταθερά	0,088	0,000
Adjusted R ²		0,6285	Adjusted R ²		0,6346	Adjusted R ²		0,5311

Τα αποτελέσματα από την σύγκριση των δυο διαφορετικών επιπέδων μόχλευσης μπορούν να θεωρηθούν σε κάποιο βαθμό αναμενόμενα. Οι επιχειρήσεις με χαμηλή μόχλευση έχουν συντελεστή δανεισμού μεγαλύτερο από εκείνο των επιχειρήσεων με υψηλό επίπεδο μόχλευσης αλλά και μεγαλύτερο από εκείνο του συνολικού δείγματος. Από τα αποτελέσματα φαίνεται πως το επίπεδο μόχλευσης είναι ένα από τα κριτήρια με βάσει τα οποία οι επιχειρήσεις παίρνουν τις αποφάσεις που αφορούν την μελλοντική κεφαλαιακή τους διάρθρωση.

Εκτός από την εντονότερη προτίμηση στο δανεισμό που δείχνουν οι επιχειρήσεις με χαμηλή μόχλευση εμφανίζουν και χαμηλότερη προτίμηση προς τις εναλλακτικές πηγές χρηματοδότησης.

4.4 Συμπεράσματα

Στην παρούσα μελέτη εξετάστηκε κατά τόσο η θεωρία κεφαλαιακής διάρθρωσης pecking order εξηγεί τις αποφάσεις των ελληνικών επιχειρήσεων που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών. Σύμφωνα με την θεωρία pecking order, που πρώτοι διατύπωσαν και έλεγξαν οι **Myers & Majluf (1984)**, οι επιχειρήσεις προτιμούν την χρηματοδότηση των δραστηριοτήτων τους πρώτα με παρακρατηθέντα κέρδη μετά με έκδοση χρέους και σαν τελευταία επιλογή την έκδοση μετοχικού κεφαλαίου.

Στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιήθηκε δείγμα ελληνικών εισηγμένων επιχειρήσεων για την περίοδο 1989 – 2009. Στο δείγμα περιλαμβάνονται αρχικά 574 επιχειρήσεις έπειτα από προσαρμογές και φιλτράρισμα του δείγματος χρησιμοποιήθηκαν 5880 παρατηρήσεις που αφορούν 294 επιχειρήσεις.

Για τον οικονομετρικό έλεγχο του υποδείγματος χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο των **Watson & Wilson (2002)**. Το συγκεκριμένο μοντέλο χρησιμοποιήθηκε όπως αναλύεται και στο **Κεφάλαιο 4.1** για λόγους που έχουν να κάνουν με τα δεδομένα που χρησιμοποιεί, τα οποία δεν επηρεάζονται από την εφαρμογή των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων. Επίσης σε σχέση με το εναλλακτικό μοντέλο των **Shyam & Sunders (1999)** έχει χρησιμοποιηθεί για χώρες που σύμφωνα με τους **La Porta et al (1998)** έχουν χαρακτηριστικά που προσεγγίζουν καλύτερα εκείνα της ελληνικής οικονομίας όπως την Ισπανία, δίνοντας αξιόπιστα στατιστικά σημαντικά συμπεράσματα.

Από τον οικονομετρικό έλεγχο προκύπτει ότι δεν υπάρχει απόλυτη στήριξη στην θεωρία pecking order. Τα παρακρατηθέντα κέρδη έχουν την πρώτη θέση προτίμησης ανάμεσα στις πηγές χρηματοδότησης, η έκδοση μετοχικού κεφαλαίου είναι στη δεύτερη θέση με συντελεστή πολύ κοντά σε εκείνο των παρακρατηθέντων κερδών στην τελευταία θέση προτίμησης είναι η έκδοση χρέους.

Εκτός από το συνολικό δείγμα εξετάστηκαν και επιμέρους δείγματα. Το αρχικό δείγμα διαχωρίστηκε με βάση το μέγεθος, με την ανάπτυξη και το επίπεδο μόχλευσης σε κανένα από τα επιμέρους δείγματα δεν εμφανίστηκε διαφορετική σειρά προτίμησης από εκείνη που παρουσιάζεται για το συνολικό δείγμα. Η ύπαρξη όμως

διαφορών στους συντελεστές ανάμεσα στις δυο κατηγορίες, υψηλή και χαμηλή, που υπήρχαν σε κάθε ένα από τα επιμέρους δείγματα καταδεικνύει ότι το επίπεδο μόχλευσης, οι αναπτυξιακές προοπτικές και το μέγεθος είναι παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις κεφαλαιακής διάρθρωσης των επιχειρήσεων.

Η θεωρία pecking order δημιουργήθηκε για να αιτιολογήσει κυρίως το φαινόμενο της αντεπιλογής που δημιουργείται από την ασυμμετρία πληροφόρησης ανάμεσα στους διοικούντες και τους υποψήφιους επενδυτές. Λαμβάνοντας υπόψη την έρευνα των **La Porta et al (1999)** για τη δομή των ελληνικών επιχειρήσεων όπου διαπιστώνεται πως το μεγαλύτερο μέρος των ελληνικών επιχειρήσεων ανήκει σε μερικές οικογένειες και στο ελληνικό δημόσιο μπορούμε να πούμε ότι αμβλύνεται η επίδραση της ασυμμετρίας πληροφόρησης και κατά συνέπεια η επεξηγηματική ισχύς της θεωρίας pecking order. Θα ήταν ενδιαφέρον και χρήσιμο να υπήρχαν στοιχεία αναλυτικά για τις εκδόσεις μετοχικού κεφαλαίου ώστε να ληφθεί υπόψη αυτό το γεγονός και να επανεκτιμηθεί το οικονομετρικό μοντέλο.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Autore & Kovacs (2006)** – Temporal Variation in financing decisions, Working Paper
- Barclay et al (1995)** – The determinants of corporate leverage and dividend policies, Journal of Applied Corporate finance 7, p4-19
- Barclay et al (2006)** – On the debt capacity of growth, Journal of Bussiness 79, p37-59
- Bradley et al (1984)** – On the existence of an optimal capital structure: theory and evidence, Journal of finance 39, p857-877
- Brennan & Schwartz (1984)** – Optimal financial policy and firm valuation, Journal of finance 39, p593-607
- Cadsby et al (1990)** – Pooling, separating and semiseperating equilibria in financial markets: some experimental evidence, Review of financial studies 3, p315-342
- Chirinko & Singha (2000)** – Testing static trade-off against pecking order models of capital structure: a critical comment, Journal of financial economics 58, p417-425
- Daskalakis & Psillaki (2008)** – Do country or firm factors explain capital structure? Evidence from SMEs in France and Greece, Applied Financial Economics 18, p87-97
- Daskalakis & Thanou (2009)** – An analysis of the capital structure decisions of micro, small and medium firms: The case of Greece
- Drobetz & Gruninger (2007)** – International Tests of the pecking order theory, Working Paper
- Dybvig & Zender (1991)** – Capital structure and dividend irrelevance with assymmetric information, review of financial studies 4, p210-220
- Eckbo et al (1990)** – Asymmetric information and the medium of exchange in takeovers: Theory and tests, Review of financial studies 3, p651-675
- Eriotis & Ventoura-Neokosmidi (2007)** – How firm characteristics affect capital structure: an empirical study, Managerial Finance, 33, p321-331.
- Fama & French (2002)** – Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt, Review of Financial Studies 15, p1-33
- Fama & French (2004)** – Financing Decisions: Who issues stocks?, Journal of financial Economics 76, p549-582

- Fischer et al (1989)** – Dynamic capital structure choice: theory and tests, *Journal of Finance* 44, p19-40
- Frank & Goyal (2002)** – Testing the pecking order theory of capital structure, *Journal of Financial Economics* 67, p217-248
- Frank & Goyal (2007a)** – Capital Structure decisions: Which factors are reliably important? , Working Paper
- Graham (2003)** – Taxes and corporate finance: A review, *Review of financial studies* 16, p1075-1129
- Halov & Heider (2005)** – Capital structure risk and asymmetric information, Working Paper
- Harris & Raviv (1991)** – The theory of capital structure, *Journal of Finance* 46, p297-356
- Haugen & Senbet (1978)** – The insignificance of bankruptcy costs to the theory of optimal capital structure, *Journal of Finance* 33, p383-393
- Hovakimian et al (2001)** – The debt-equity choice, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 36, p1-24
- Jensen & Meckling (1976)** – Theory of the firm: managerial behaviour, agency costs and ownership structure, *Journal of Financial Economics* 3, p305-360
- Jensen (1986)** – Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers, *American Economic Review* 76, p323-329
- Kane et al (1984)** – How big is the tax advantage to debt? , *Journal of Finance* 39, p841-853
- Korajczyk & Levy (2003)** – Capital structure choice: macroeconomic conditions and financial constraints, *Journal of Financial Economics* 68, p75-109
- La Porta et al (1998)** – Law and Finance, *Journal of Political Economy* 106, p1131-1150
- La Porta et al (1999)** – Corporate Ownership around the World, *Journal of Finance*, LIV, 471-517.
- Lemmon & Zender (2004)** – Debt capacity and tests of capital structure theories, Working Paper
- Lemmon & Zender (2007)** – Back to the beginning: Persistence and the cross-section of corporate capital structure, *Journal of Finance*, Forthcoming
- Modigliani & Miller (1958)** – The cost of capital, corporate, finance and the theory of investment, *American Economic Review* 48, p261-297

- Myers (1977)** – Determinants of corporate borrowing, *Journal of Financial Economics* 5, p147-175
- Myers (1984)** – The capital structure puzzle, *Journal of Finance* 39, p575-592
- Myers (2003)** - Financing of corporations, in G. Constantinides, M. Harris and R. Stulz, *Handbook of the economics of Finance: Corporate Finance*, (Elsevier Publishing)
- Myers & Majluf (1984)** – Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have, *Journal of Financial Economics* 13, p187 - 221
- Rajan & Zingales (1995)** – What do we know about capital structure: Some evidence from international data, *Journal of Finance* 50, p1421- 1460
- Ramalho & Silva (2007)** – A Two-Part Fractional Regression Model for the Capital Structure Decisions of Micro, Small, Medium and Large Firms, Working paper Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=968017>
- Ravid & Spiegel (1997)** – Optimal financial contracts for start-up with unlimited operating discretion, *Journal of financial and Quantitative Analysis* 32, p269 - 286
- Ross (1977)** – The determination of financial structure: the incentive signalling approach. *Bell Journal of Economics* 8, p23-40
- Seifert & Gonenc (2008)** – The international evidence on the pecking order, *Journal of Multinational Financial Management* 18, p244-260
- Shyam-Sunder & Myers (1999)** – Testing static trade-off against pecking order models of capital structure, *Journal of Financial Economics* 51, p219-244
- Smith & Watts (1992)** – The investment opportunity set and corporate financing, dividend and compensation policies, *Journal of Financial Economics* 32, p263-292
- Taggart (1985)** – Secular patterns in the financing of U.S corporations in Friedman B.M. , *Corporate capital structures in the U.S*, Chicago University Press.
- Vasiliou, Eriotis & Daskalakis (2005)** – “The determinants of capital structure: evidence from the Greek market”, *Essays in Honour of Professor Stylianos A. Sarantides*, University of Piraeus, Piraeus, pp. 145-59
- Vidal & Ugedo (2005)** – Financing Preferences of the Spanish firms, *Review of Quantitative Finance and Accounting* 25, p341-355

Voulgaris, Asteriou & Agiormigianakis (2004) - Size and Determinants of Capital Structure in the Greek Manufacturing Sector, *International Review of Applied Economics*, Vol 18, No. 2, 247-262.

Watson & Wilson (2002) – Small and Medium Size Enterprise Financing: A Note on Some of the Empirical Implications of a Pecking Order, *Journal of Business Finance & Accounting* 29, p557–578

Weston (1955) - Toward theories of Financial policy, *Journal of Finance* 10, p130-143

Ηλεκτρονικές πηγές

Thomson Datastream

<http://en.wikipedia.org>