

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ**  
**Μ.Π.Σ. ΣΤΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ**  
**ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ**



**ΘΕΜΑ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ**

Όταν οι επιχειρήσεις αποφασίζουν να αλλάξουν την κεφαλαιακή τους διάρθρωση, ακολουθούν τη θεωρία trade-off ή τη θεωρία pecking order; Η περίπτωση των εισηγμένων, στο ΧΑΑ, επιχειρήσεων μετά το 1999.

**ΜΕΡΚΟΥΡΙΟΥ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ, ΜΧΡΗ/Ο414**

Τριμελής επιτροπή: **Εμ.Τσιριτάκης (επιβλέπων)**

**Α. Αντζουλάτος**

**Γ. Κατσιμπής**

**ΙΟΥΝΙΟΣ 2006**

**Όταν οι επιχειρήσεις αποφασίζουν να αλλάξουν την κεφαλαιακή τους διάρθρωση, ακολουθούν τη θεωρία trade-off ή τη θεωρία pecking order; Η περίπτωση των εισηγμένων, στο ΧΑΑ, επιχειρήσεων μετά το 1999.**

## **Σύνοψη**

Σκοπός της παρούσας διατριβής είναι η σύγκριση των δύο κύριων θεωριών κεφαλαιακής διάρθρωσης, trade-off και pecking order, και παράλληλα η εύρεση της καταλληλότερης εκ των δύο στην εμπειρική εξήγηση της κεφαλαιακής διάρθρωσης των εισηγμένων, στο ελληνικό χρηματιστήριο, εταιρειών. Η ανάλυση αφορά την περίοδο 1999-2004 με αφετηρία αυτής της περιόδου το έτος 1999, όπου ο γενικός δείκτης του Χ.Α.Α. έφτασε στο υψηλότερο επίπεδο όλων των εποχών. Έτσι, μέσα σε μια τέτοια περίοδο, που περιλαμβάνει τόσο ανοδικές όσο και πτωτικές πορείες του ελληνικού χρηματιστηρίου, και έχοντας ως δείγμα τις εισηγμένες, στο ΧΑΑ εταιρείες, γίνεται μια προσπάθεια προσδιορισμού των σημαντικότερων παραγόντων που σχετίζονται με την κεφαλαιακή διάρθρωση.

Η ανάλυση γίνεται τόσο σε διαστρωματικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο panel και 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.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	<i>Σελίδα</i>
1. Εισαγωγή	4
2. Θεωρητικό υπόβαθρο	8
2.1 Θεωρία trade-off	8
2.1.1 Στατική θεωρία trade-off	10
2.1.2 Δυναμική θεωρία trade-off	11
2.2 Θεωρία Pecking order	14
3. Ανασκόπηση βιβλιογραφίας	17
4. Εμπειρική ανάλυση	24
4.1 Υποθέσεις και μεταβλητές	24
4.1.1 Υποθέσεις και μεταβλητές της θεωρίας pecking order	24
4.1.2 Υποθέσεις και μεταβλητές της θεωρίας trade-off	26
4.2 Δεδομένα και μεθοδολογία και αποτελέσματα	30
4.2.1 Δεδομένα	30
4.2.2 Μεθοδολογία	30
4.2.3 Αποτελέσματα	32
5. Συμπεράσματα	41
6. Παράρτημα	43
7. Βιβλιογραφία	66

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μέσω της μελέτης της κεφαλαιακής διάρθρωσης, γίνεται μια προσπάθεια να προσδιοριστεί η αναλογία των πηγών χρηματοδότησης μιας επιχείρησης προκειμένου να λάβουν χώρα κάποιες επενδύσεις. Ο προσδιορισμός αυτής της αναλογίας επικεντρώνεται στη σχέση μετοχικού και δανειακών κεφαλαίων μιας επιχείρησης. Το ενδιαφέρον, όμως, μιας τέτοιας μελέτης δεν περιορίζεται στον προσδιορισμό μιας απλής αναλογίας, καθώς η κεφαλαιακή διάρθρωση επηρεάζει το κόστος κεφαλαίου μιας επιχείρησης, και, επομένως, την απόφαση για το ποιες επενδύσεις γίνονται τελικά αποδεκτές. Η μεγάλη πλειοψηφία των εμπειρικών μελετών, που αφορούν το θέμα της κεφαλαιακής διάρθρωσης, χρησιμοποιούν ως δείγμα τους, επιχειρήσεις εισηγμένες σε χρηματιστηριακές αγορές, και έτσι η συγκέντρωση στοιχείων (επομένως και ο προσδιορισμός της αναλογίας των πηγών χρηματοδότησης) γίνεται ακόμα πιο εύκολη. Οι δημοσιευμένες οικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων προσφέρουν όχι μόνο την αναφερθείσα ευκολία συλλογής στοιχείων, αλλά και μεγαλύτερη αξιοπιστία των οικονομικών στοιχείων.

Το ζήτημα της κεφαλαιακής διάρθρωσης δεν είναι ένα θέμα που προέκυψε τα τελευταία χρόνια. Σημείο αφετηρίας και αναφοράς σε αυτό το θέμα αποτέλεσε η θεωρία των Modigliani και Miller (1958). Η πρώτη εργασία τους υπέθετε ότι δεν υπάρχει φορολογία, ενώ οι εργασίες που ακολούθησαν έλαβαν υπόψη τη φορολογία. Έτσι, μελέτησαν το θέμα της κεφαλαιακής διάρθρωσης μέσα σε τρία διαφορετικά φορολογικά περιβάλλοντα: α) Ανυπαρξία φόρων, β) Ύπαρξη φορολογίας επιχειρήσεων και γ) Ύπαρξη φορολογίας τόσο των επιχειρήσεων όσο και των προσώπων. Αναλυτικότερα, α) Έχοντας ως υπόθεση την ανυπαρξία φόρων, οι Modigliani και Miller απέδειξαν, κάτω από μια σειρά αυστηρών περιορισμών, ότι η αξία της επιχείρησης δεν επηρεάζεται από τη σύνθεση της χρηματοδότησης και, άρα, η κεφαλαιακή διάρθρωση είναι αδιάφορη. Οποιαδήποτε αύξηση στην απόδοση των ιδίων κεφαλαίων, που προέρχεται από τη χρηματοδοτική μόχλευση, αντισταθμίζεται ακριβώς από την αύξηση του κινδύνου.

β) Σε ένα περιβάλλον, όπου φορολογούνται μόνο οι επιχειρήσεις, οι νόμοι σχετικά με τη φορολογία των επιχειρήσεων ευνοούν τη χρηματοδότηση με δανεισμό έναντι της χρηματοδότησης με ίδια κεφάλαια, επειδή οι τόκοι αφαιρούνται σαν έξοδο, ενώ τα μερίσματα όχι. Με τη φορολογία επιχειρήσεων, τα οφέλη της χρηματοδοτικής μόχλευσης υπερβαίνουν τους κινδύνους, και, επομένως, οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν σχεδόν 100% δανεισμό σαν χρηματοδότηση.

γ) Η προσωπική φορολογία μειώνει το πλεονέκτημα του επιχειρηματικού δανεισμού. Σε αντίθεση με την επιχειρηματική φορολογία που ευνοεί τη χρηματοδότηση με δανεισμό, η προσωπική φορολογία ευνοεί τη χρηματοδότηση με μετοχές. Έτσι, αν στην περίπτωση (β), ληφθεί υπόψη και η προσωπική φορολογία, τότε η χρησιμοποίηση χρηματοδότησης με δανεισμό διατηρεί πλεονεκτήματα, αλλά είναι λιγότερα από την προηγούμενη περίπτωση, όπου υπάρχει μόνο φορολογία επιχειρήσεων και, επομένως, οι επιχειρήσεις συνεχίζουν να χρησιμοποιούν 100% δανεισμό.

Πολλές μελέτες, αλλά και αρκετές ακόμα θεωρίες ακολούθησαν μετά από αυτή των Modigliani και Miller. Είναι γεγονός, πάντως, ότι, παρά την ύπαρξη σημαντικού αριθμού τέτοιων θεωριών και παρά το σχεδόν μισό αιώνα που έχει περάσει μετά τη θεωρία των Modigliani και Miller (1958), δεν έχει βρεθεί μια θεωρία, η οποία να μπορεί να αποτελεί πανάκεια.

Τις τρεις τελευταίες δεκαετίες έχει ενταθεί η προσπάθεια να βρεθούν επιστημονικές λύσεις με τη μορφή θεωριών βασισμένων σε αντίστοιχες εμπειρικές μελέτες. Ο σχεδιασμός εμπειρικών ελέγχων ικανών να βοηθήσουν στην επιλογή της πιο κατάλληλης θεωρίας αποτελεί το πιο σημαντικό εμπόδιο στην επίλυση του ζητήματος της κεφαλαιακής διάρθρωσης. Η έλλειψη μιας θεωρίας που να μπορεί να αποτελεί 'κανόνα' σε αποφάσεις κεφαλαιακής διάρθρωσης δε σημαίνει ότι η επιστημονική κοινότητα δεν έχει καταλήξει σε κάποιες αρκετά χρήσιμες θεωρίες. Οι δύο θεωρίες που έχουν κυριαρχήσει στις ερευνητικές μελέτες των τελευταίων είκοσι και πλέον ετών, είναι η θεωρία **trade-off** και η θεωρία **pecking order**.

Σύμφωνα με την πρώτη (trade-off), οι μάνατζερ προσπαθούν να επιτύχουν εκείνο το δείκτη δανειακών κεφαλαίων προς ίδια κεφάλαια, που οδηγεί στη μεγιστοποίηση της αξίας της επιχείρησης, μέσω της εξισορρόπησης των φορολογικών και άλλων ελαφρύνσεων, που προέρχονται από το δανεισμό, και του κόστους χρηματοοικονομικών δυσκολιών. Υπάρχει δηλαδή ένας δανειακός δείκτης – στόχος, τον οποίο η κάθε επιχείρηση θα επιδιώκει συνεχώς. Αν σε κάποια χρονική στιγμή δεν επιτυγχάνεται αυτός ο δανειακός δείκτης – στόχος, η επιχείρηση θα κληθεί να αποφασίσει αν θα κάνει τις απαραίτητες προσαρμογές για να ξαναβρεθεί στα επίπεδα του στόχου ή αν θα παρεκκλίνει του στόχου. Η απάντηση στο ερώτημα αυτό προκύπτει από τη σύγκριση του κόστους προσαρμογής στο στόχο και του κόστους ευκαιρίας από την παρέκκλιση από αυτόν.

Από την άλλη πλευρά, σύμφωνα με τη δεύτερη θεωρία (pecking order), η ασύμμετρη πληροφόρηση που παρατηρείται μεταξύ επιχειρήσεων και επενδυτών, καθώς και τα κόστη που προέρχονται από αυτήν την ασυμμετρία, αναγκάζουν τους μάνατζερ να επιλέγουν τη χρήση εσωτερικά προερχόμενων κεφαλαίων (αυτοχρηματοδότηση), όταν αυτό είναι εφικτό. Αν απαιτούνται εξωτερικά κεφάλαια, τότε οι μάνατζερ θα επιλέξουν την έκδοση των λιγότερο επικίνδυνων (ως προς την επίπτωση στην τιμή της μετοχής) τίτλων, δηλαδή των δανειακών (Barclay και Smith, 2005). Η έκδοση μετοχών εμφανίζεται σαν η τελευταία λύση. Σύμφωνα με αυτήν τη θεωρία, η επιχείρηση δε θέτει ως στόχο μια συγκεκριμένη κεφαλαιακή διάρθρωση, αλλά απλά δείχνει μια σειρά χρηματοδότησης, στην οποία τα εσωτερικά κεφάλαια κατέχουν την πρώτη, ενώ η έκδοση μετοχών την τελευταία θέση. Σκοπός της παρούσας διατριβής είναι η σύγκριση των δύο αυτών θεωριών, και παράλληλα η εύρεση της καταλληλότερης εκ των δύο στην εμπειρική εξήγηση της κεφαλαιακής διάρθρωσης των εισηγμένων, στο ελληνικό χρηματιστήριο, εταιρειών.

Κάθε θεωρία στηρίζεται στις υποθέσεις της. Μέχρι σήμερα, η βιβλιογραφία έχει δείξει ότι κάποιες εξ' αυτών των υποθέσεων δεν ισχύουν στην πράξη. Αυτό, όμως, που αξίζει να σημειωθεί είναι ότι σε διαφορετική χρονική περίοδο ή σε διαφορετική χώρα ή σε διαφορετικό δείγμα,

παρατηρούνται διαφορές όσον αφορά το ποια υπόθεση δεν ισχύει. Η παρούσα ερευνητική εργασία, προκειμένου να καταλήξει σε κάποια συμπεράσματα μέσω της σύγκρισης των δύο άνω θεωριών, χρησιμοποιεί ως δείγμα τις εισηγμένες, στο ΧΑΑ εταιρείες.

Το υπόλοιπο κείμενο δομείται ως εξής: το θεωρητικό υπόβαθρο της μελέτης (παρουσίαση των δύο θεωριών) αναλύεται στο δεύτερο μέρος. Στο τρίτο μέρος, ακολουθεί η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και στο τέταρτο, παρουσιάζονται οι υποθέσεις, τα επιλεχθέντα δεδομένα, η επιλεγμένη μεθοδολογία και τα αποτελέσματα της παρούσας διατριβής.

## 2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ

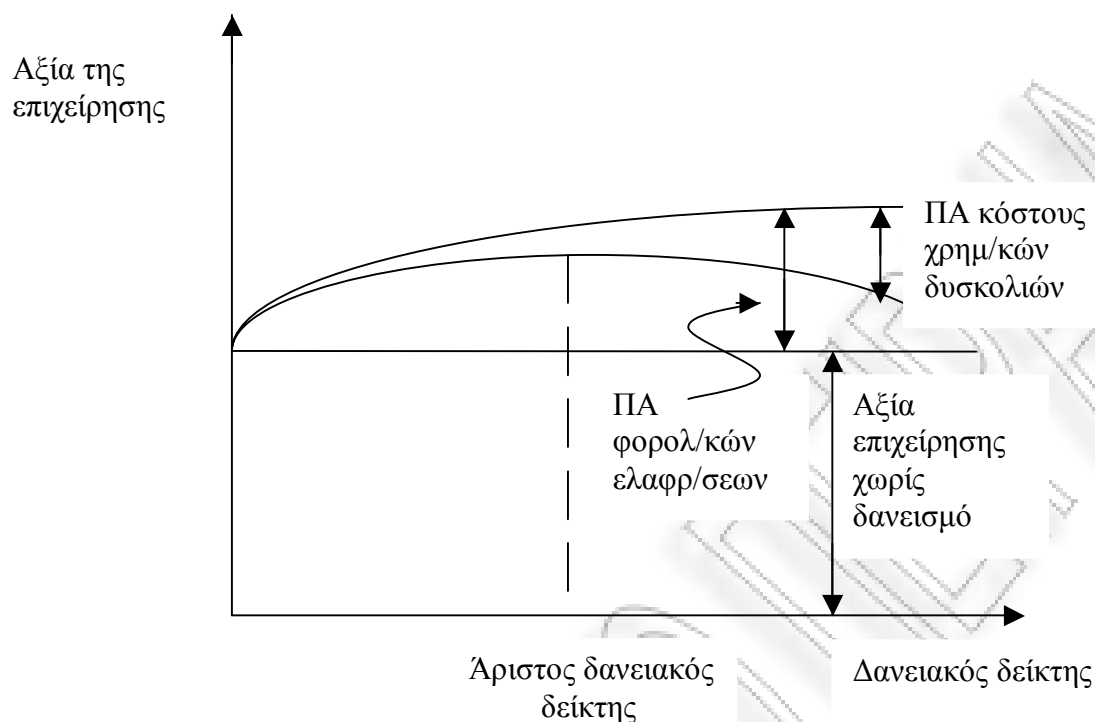
### 2.1 Θεωρία Trade-off

Ο όρος trade-off χρησιμοποιείται από διάφορους συγγραφείς για να περιγράψει μια οικογένεια σχετικών θεωριών. Σύμφωνα με τις θεωρίες αυτής της οικογένειας, η κάθε επιχείρηση αξιολογεί διάφορα κόστη και διάφορα οφέλη που μπορεί να προκύψουν από το εκάστοτε ακολουθούμενο πλάνο κεφαλαιακής διάρθρωσης, δηλαδή η κεφαλαιακή διάρθρωση βασίζεται στην ανταλλαγή (trade-off) μεταξύ φορολογικών ωφελειών και κόστους χρηματοοικονομικών δυσκολιών από το δανεισμό (Διάγραμμα 1).

Η έννοια της θεωρίας trade-off, διαισθητικά, 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, όφελος. 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 η κάθε επιχείρηση θα έπρεπε να χρησιμοποιεί μόνο δανειακά κεφάλαια.

Στη θεωρία trade-off, το κόστος χρηματοοικονομικών δυσκολιών λαμβάνεται υπόψη και αποτελεί την αντιστάθμιση του οφέλους από τη φορολογική ελάφρυνση. Το κόστος χρηματοοικονομικών δυσκολιών αυξάνεται καθώς χρησιμοποιείται περισσότερη μόχλευση και, τελικά, αποτρέπει την επιχείρηση από τη χρήση μόνο δανειακών κεφαλαίων ως πηγή χρηματοδότησης. Στην έννοια του κόστους χρηματοοικονομικών δυσκολιών, περιλαμβάνεται τόσο το κόστος χρεοκοπίας όσο και το κόστος αντιπροσώπευσης (Myers, 2001).





**Διάγραμμα 1:** Η άριστη κεφαλαιακή διάρθρωση, σύμφωνα με τη θεωρία trade-off

Σε χαμηλά επίπεδα μόχλευσης, τα φορολογικά οφέλη είναι μεγαλύτερα από το κόστος χρηματοοικονομικών δυσκολιών, ενώ το αντίστροφο συμβαίνει σε υψηλά επίπεδα μόχλευσης. Υπάρχει μια άριστη κεφαλαιακή διάρθρωση που εξισορροπεί το κόστος και τα οφέλη και στην οποία μεγιστοποιείται η αξία της επιχείρησης. Στα θετικά της χρηματοδότησης με δανεισμό, θα μπορούσε κάποιος να προσθέσει και το γεγονός ότι ο δανεισμός μπορεί να λειτουργήσει σαν περιορισμός-μέτρο πειθαρχίας των στελεχών, των οποίων οι ενέργειες δεν αποσκοπούν πάντα στη μεγιστοποίηση της αξίας της επιχείρησης (Harris και Ravin, 1990). Σε περίπτωση που τα στελέχη πραγματικά στοχεύουν στη μεγιστοποίηση της αξίας της επιχείρησης, η θεωρία trade-off λειτουργεί ικανοποιητικά στην πράξη (Myers, 2001).

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 συνεπακόλουθο είναι να παρατηρούνται παρεκκλίσεις από το στόχο. Άλλωστε, οι επιχειρήσεις δεν έχουν τη δυνατότητα να ανταπεξέλθουν ακαριαία σε τυχαία γεγονότα, που τις οδηγούν σε παρέκκλιση 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 (οποιουδήποτε μεγέθους), δε φαίνεται να συντελούν σε σημαντικές αλλαγές στην κεφαλαιακή διάρθρωση (Hovakimian et al., 2001 και Hovakimian, 2004).

Η άριστη κεφαλαιακή διάρθρωση ποικίλλει από επιχείρηση σε επιχείρηση. Οι επιχειρήσεις για να διαπιστώσουν την άριστη, ή επίπεδο στόχο, κεφαλαιακή διάρθρωση μπορούν να χρησιμοποιήσουν υποδείγματα χρηματοοικονομικών προβλέψεων, μέσω των οποίων γίνεται αντιληπτό πως οι μεταβολές της κεφαλαιακής διάρθρωσης μπορεί να επηρεάσουν τις τιμές των μετοχών.

Η θεωρία trade-off μπορεί να διαχωριστεί σε δυο είδη: τη στατική και τη δυναμική. Στην στατική θεωρία trade-off, η σύγκριση του οφέλους και του κόστους από το δανεισμό, αφορά μία περίοδο (βραχυπρόθεσμος στόχος). Αντίθετα, στη δυναμική, η σύγκριση, αλλά και η προσαρμογή στο στόχο αφορά περισσότερες της μίας περιόδου (μακροπρόθεσμος στόχος).

### ***2.1.1 Στατική θεωρία trade-off***

Η παρουσίαση της στατικής θεωρίας trade-off έγινε στο άρθρο των Bradley - Jarrell – Kim (1984). Στην προσπάθεια να αναπτύξουν ένα μοντέλο άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης, προχώρησαν στις ακόλουθες υποθέσεις:

1. Οι επενδυτές είναι αδιάφοροι έναντι του κινδύνου
2. Τα εισοδήματα των επενδυτών από ομολογίες φορολογούνται με προοδευτική κλίμακα, ενώ οι επιχειρήσεις με ένα σταθερό φορολογικό συντελεστή.
3. Τόσο οι επιχειρηματικοί όσο και οι προσωπικοί φόροι καθορίζονται από την περιουσία του τέλους της περιόδου.

4. Τα μερίσματα και τα κεφαλαιακά κέρδη φορολογούνται με σταθερό φορολογικό συντελεστή.
5. Δεν υπάρχουν φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό, π.χ. αποσβέσεις.
6. Σε χρονιές όπου η επιχείρηση πραγματοποίησε ζημιές, το πιστωτικό υπόλοιπο του φόρου δε μεταφέρεται σε επόμενη χρονιά.
7. Αν, στο τέλος της χρονιάς, η επιχείρηση δεν πραγματοποιήσει τις πληρωμές στους ομολογιούχους της, θα υπάρξουν κόστη χρηματοοικονομικών δυσκολιών.

Μέσω των παραπάνω υποθέσεων, έδειξαν τα ακόλουθα:

- i. Μια αύξηση στα κόστη χρηματοοικονομικών δυσκολιών, επιφέρει μείωση στο άριστο επίπεδο δανεισμού.
- ii. Μια αύξηση στις φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό, επιφέρει μείωση στο άριστο επίπεδο δανεισμού.
- iii. Μια αύξηση στον προσωπικό φόρο των μερισμάτων και των κεφαλαιακών κερδών, επιφέρει αύξηση στο άριστο επίπεδο δανεισμού.
- iv. Μια αύξηση στο φόρο των εισοδημάτων των ομολογιών, επιφέρει μείωση στο άριστο επίπεδο δανεισμού.
- v. Η επίδραση του κινδύνου δεν μπορεί να καθορισθεί.

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθούν δυο χαρακτηριστικά του στατικού αυτού μοντέλου. Λόγω της στατικής φύσης του μοντέλου, δεν μπορούν να υπάρξουν παρακρατηθέντα κέρδη, αλλά ούτε και επαναφορά του δανειακού δείκτη σε κάποια μέση τιμή. Αυτά τα δύο σημεία, αν και δεν είναι τα μόνα, αποτελούν σημεία αμφισβήτησης της στατικής θεωρίας trade-off και εμφανούς υπεροχής της δυναμικής trade-off.

### ***2.1.2 Δυναμική θεωρία trade-off***

Τα περισσότερα από τα στοιχεία που φαίνεται να λείπουν από τα μοντέλα της στατικής θεωρίας trade-off, λαμβάνονται υπόψη σε αυτά της δυναμικής. Είναι γεγονός ότι πρωταρχικό ρόλο σε αυτά τα μοντέλα έχει η έννοια του χρόνου,

καθώς, πλέον, οι αποφάσεις της κάθε επιχείρησης δεν αφορούν μόνο μια συγκεκριμένη περίοδο. Επιπρόσθετα, σημαντικός είναι και ο ρόλος των προσδοκιών καθώς και του κόστους προσαρμογής στο στόχο. Σε ένα δυναμικό μοντέλο, η σωστή χρηματοδοτική απόφαση εξαρτάται από το κατά πόσο έχουν ληφθεί υπόψη και οι ανάγκες της επόμενης περιόδου. Κάποιες επιχειρήσεις αναμένουν εκροή κεφαλαίων, ενώ άλλες εισροή νέων κεφαλαίων. Αυτές οι πληροφορίες, σε ένα δυναμικό μοντέλο, είναι απαραίτητες. Τα παραπάνω μπορεί να γίνουν πιο κατανοητά μέσω των ακόλουθων δύο παραδειγμάτων, που χρησιμοποίησαν οι Frank και Goyal (2005).

Έστω μια επιχείρηση που είναι πολύ κερδοφόρα και έστω ότι σχεδιάζει να διανείμει τα κέρδη της στους μετόχους της. Οι επιλογές της είναι δύο: μπορεί να διανείμει τα κεφάλαια σήμερα ή να τα κρατήσει ακόμα μια περίοδο και να τα διανείμει την επόμενη. Η απάντηση, στο ερώτημα τι από τα δύο πρέπει να επιλέξει, εξαρτάται από τη σύγκριση των φορολογικών συντελεστών και των δεικτών αποδοτικότητας, ξεχωριστά, της επιχείρησης και των μετόχων. Αφού η επιχείρηση είναι αρκετά κερδοφόρα, μπορεί να υποτεθεί ότι η επιχείρηση έχει καλύτερες επενδυτικές ευκαιρίες σε σχέση με τους μετόχους. Σε αυτήν την περίπτωση, ίσως να είναι προτιμότερο η επιχείρηση να κρατήσει τα κεφάλαια, ακόμα και αν ο φορολογικός της συντελεστής είναι μεγαλύτερος από αυτόν των προσώπων. Αυτό που μπορεί να συμπεράνει κανείς από το άνω παράδειγμα είναι ότι οι περισσότεροι κερδοφόροι επιχειρήσεις ίσως να πρέπει να κρατήσουν τα κεφάλαια, σε αντίθεση με αυτές που εμφανίζουν χαμηλή κερδοφορία.

Έστω, τώρα, μια επιχείρηση που σήμερα έχει περισσότερα διαθέσιμα χρήματα από αυτά που σήμερα επιθυμεί να επενδύσει. Έστω, επίσης, ότι αυτή η επιχείρηση αναμένεται να χρειαστεί ρευστά διαθέσιμα σε ένα ή δύο έτη. Σε έναν κόσμο χωρίς κόστη συναλλαγών, η επιχείρηση θα μπορούσε, σήμερα, να διανείμει τα πλεονάζοντα κεφάλαια στους μετόχους της και αργότερα, όταν θα χρειαστεί τα κεφάλαια, να προχωρήσει στην έκδοση μετοχών. Όμως, η ύπαρξη κόστους συναλλαγών αλλάζει αυτήν την παρουσιαζόμενη απλοποιημένη κατάσταση. Με τα κόστη συναλλαγών, αυτή η κυκλική κίνηση

των κεφαλαίων γίνεται μη συμφέρουσα και έτσι μπορεί να δοθεί ένα κίνητρο στις επιχειρήσεις να παρακρατήσουν τα κέρδη. Παρόμοια, με τα κόστη συναλλαγών, επίδραση μπορεί να έχουν και οι φόροι.

Τα δύο παραπάνω παραδείγματα, όπως σημειώνουν και οι Frank και Goyal (2005) δεν αποτελούν θεωρίες, αλλά απλά χρησιμοποιούνται για να τονιστούν οι διαφορές μεταξύ του στατικού και του δυναμικού είδους της θεωρίας trade-off. Ως συμπλήρωμα των παραπάνω, αξίζει να σημειωθεί ότι λαμβάνοντας διαφορετικά, κάθε φορά, κόστη, το κάθε μοντέλο μπορεί να οδηγήσει και σε διαφορετικά συμπεράσματα.

## 2.2 Θεωρία Pecking order

Η θεωρία pecking order των Myers (1984) και Myers και Majluf(1984) προσφέρει τη δυνατότητα ανάλυσης της κεφαλαιακής διάρθρωσης από μια διαφορετική σκοπιά. Οι Myers και Majluf(1984) ανέλυσαν μια επιχείρηση, στην οποία εμφανίζεται μια επενδυτική ευκαιρία. Για την πραγματοποίηση αυτής της επένδυσης απαιτείται επιπλέον χρηματοδότηση. Η βασική υπόθεση ήταν αυτή των τέλειων χρηματοοικονομικών αγορών, με την εξαίρεση ότι οι επενδυτές δε γνωρίζουν την πραγματική αξία ούτε της επιχείρησης ούτε της νέας επενδυτικής ευκαιρίας. Έτσι, οι επενδυτές δεν είναι σε θέση να προσδιορίσουν επακριβώς την αξία των τίτλων που πρέπει να εκδοθούν, προκειμένου να χρηματοδοτηθεί η επένδυση. Οι επιλογές για τη χρηματοδότηση της επένδυσης είναι γνωστές (αυτοχρηματοδότηση ή εξωτερικά κεφάλαια). Αυτό που παρουσίασαν οι Myers και Majluf ήταν η σειρά με την οποία, οι επιχειρήσεις προτιμούν να χρησιμοποιούν τις άνω πηγές χρηματοδότησης. Όπως αναλύεται περισσότερο στη συνέχεια, η αυτοχρηματοδότηση είναι προτιμότερη έναντι των εξωτερικών κεφαλαίων.

Η ύπαρξη αυτής της θεωρίας σχετίζεται με κάποιες έννοιες, που κάποιοι συγγραφείς τις θεωρούν ξεχωριστές θεωρίες κεφαλαιακής διάρθρωσης ( Frank και Goyal, 2003). Αυτές οι έννοιες δεν είναι άλλες από την ασυμμετρία πληροφοριών, σύμφωνα με την οποία τα στελέχη συνήθως έχουν καλύτερη πληροφόρηση από ότι οι επενδυτές, και τη σήμανση, σύμφωνα με την οποία οι επενδυτές θεωρούν την έκδοση νέων μετοχών σαν αρνητική είδηση, καθώς τα στελέχη θα προχωρήσουν στην έκδοση μετοχών, αν οι μετοχές είναι υπερτιμημένες. Είναι προφανές ότι τα στελέχη έχουν καλύτερη πληροφόρηση, καθώς γνωρίζουν περισσότερα για τις προοπτικές που έχει και τους κινδύνους, που πιθανόν να αντιμετωπίσει η επιχείρηση.

Η ύπαρξη της ασύμμετρης πληροφόρησης μπορεί εύκολα να παρατηρηθεί και στις αλλαγές των τιμών των μετοχών μετά από κάποια ανακοίνωση της επιχείρησης. Όταν μια επιχείρηση ανακοινώνει μια αύξηση στο τακτικό της μέρισμα, η τιμή της μετοχής της σημειώνει άνοδο, επειδή οι

επενδυτές ερμηνεύουν την αύξηση σαν μια ένδειξη προσδοκίας της διοίκησης της επιχείρησης για μελλοντικά κέρδη. Με άλλα λόγια, η αύξηση του μερίσματος μεταφέρει μια πληροφορία από τη διοίκηση στους επενδυτές. Αυτό μπορεί να συμβεί μόνο αν η διοίκηση, όντως, γνωρίζει περισσότερα εξ' αρχής.

Η ασύμμετρη πληροφόρηση και η σήμανση επηρεάζουν την κεφαλαιακή διάρθρωση, αφού οι χρηματοδοτικές αποφάσεις μεταφράζονται από τους επενδυτές σαν μηνύματα των προσδοκιών των στελεχών για το μέλλον. Αυτή η επιρροή είναι που τελικά διαμορφώνει την επιλογή μεταξύ αυτοχρηματοδότησης και χρηματοδότησης με εξωτερικά κεφάλαια και μεταξύ έκδοσης δανειακών τίτλων και έκδοσης μετοχών. Επακόλουθο των παραπάνω διαπιστώσεων είναι η ύπαρξη μιας σειράς προτίμησης για τις πηγές χρηματοδότησης, που ο Myers (1984) ονόμασε pecking order.

Η συγκεκριμένη σειρά χρηματοδότησης που οι επιχειρήσεις ακολουθούν έχει ως εξής: 1) Πρώτα χρησιμοποιούν αυτοχρηματοδότηση, 2) Αν απαιτούνται εξωτερικά κεφάλαια, τότε επιλέγεται η λιγότερο επικίνδυνη λύση, η έκδοση δανειακών τίτλων. Οι δανειστές έχουν πρωτεύουσα αξίωση στα ενεργητικά στοιχεία και τα κέρδη, ενώ οι μέτοχοι σε ό,τι απομένει, και άρα οι επενδυτές στο δανεισμό είναι λιγότερο εκτεθειμένοι σε λανθασμένη αξιολόγηση της επιχείρησης. και 3) Τέλος, μόνο σαν τελευταία λύση, εκδίδουν νέες κοινές μετοχές. Η έκδοση νέων μετοχών, σύμφωνα με τη θεωρία, δεν αποκλείεται, αλλά γίνεται μόνο όταν η επιχείρηση δεν έχει δυνατότητα επιπλέον δανεισμού, δηλαδή σε πολύ υψηλά επίπεδα κόστους χρηματοοικονομικών δυσκολιών (Fama και French, 2002). Εκτός της άνω περίπτωσης που δεν υπάρχουν άλλες εναλλακτικές λύσεις, τα στελέχη θα εκδώσουν κοινές μετοχές και όταν οι μετοχές είναι υπερτιμημένες (Barclay και Smith, 2005). Όμως, οι επενδυτές το αναγνωρίζουν αυτό, οπότε η διάθεση νέων μετοχών αντιμετωπίζεται σαν αρνητικό μήνυμα και η τιμή της μετοχής μειώνεται. Η πτώση της τιμής κατά τη στιγμή της ανακοίνωσης της έκδοσης νέων μετοχών είναι μεγαλύτερη, όταν υπάρχει μεγαλύτερη ασυμμετρία πληροφοριών. Τα στελέχη δεν επιθυμούν να συμβάλλουν στο να ξεκινήσει η

πτώση της τιμής, οπότε οι επιχειρήσεις επιθυμούν να διατηρούν αχρησιμοποίητα περιθώρια δανεισμού.

Σε αυτή τη θεωρία, δεν υπάρχει ένας καθορισμένος δείκτης – στόχος ιδίων και ξένων κεφαλαίων. Τα ίδια κεφάλαια της επιχείρησης βρίσκονται σε δύο σημεία της πυραμίδας που προκύπτει από τη θεωρία, ένα κομμάτι τους στην κορυφή της πυραμίδας (παρακρατηθέντα κέρδη) και το άλλο κομμάτι στη βάση της πυραμίδας (αύξηση μετοχικού κεφαλαίου). Η θεωρία pecking order εξηγεί γιατί οι περισσότερο κερδοφόρες επιχειρήσεις, συνήθως, δανείζονται λιγότερο (όχι επειδή έχουν θέσει χαμηλούς δανειακούς – δείκτες στόχους, αλλά επειδή δεν χρειάζονται ξένα κεφάλαια). Προφανώς, η θεωρία αυτή δεν απεικονίζει απόλυτα την πραγματικότητα, καθώς τα παραδείγματα επιχειρήσεων που προχωράνε σε έκδοση νέων μετοχών, ενώ είχαν τη δυνατότητα να εκδώσουν δάνειο, είναι πολυάριθμα.

Η θεωρία trade-off θα λειτουργούσε καλά αν τα στελέχη πραγματικά στόχευαν τη μεγιστοποίηση του πλούτου των μετόχων. Από την άλλη πλευρά, η θεωρία pecking order υποθέτει ότι τα στελέχη ενεργούν προς το συμφέρον των υπαρχόντων μετόχων, μεγιστοποιώντας την αξία των υπαρχόντων μετοχών. Η θεωρία pecking order δεν μπορεί να εξηγήσει γιατί τα χρηματοδοτικά πλάνα δεν αναπτύσσονται με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποφευχθούν οι συνέπειες της καλύτερης πληροφόρησης των στελεχών (Myers, 2001).

Η θεωρία pecking order δείχνει πως οι διαφορές στην πληροφόρηση μπορούν να επιδράσουν στις αποφάσεις χρηματοδότησης. Όπως όλες οι θεωρίες κεφαλαιακής διάρθρωσης, λειτουργεί καλύτερα από κάποιες άλλες σε συγκεκριμένες καταστάσεις και συνθήκες.



### 3. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Οι εμπειρικές μελέτες που αφορούν τις δύο κυρίαρχες, των τελευταίων δεκαετιών, θεωρίες κεφαλαιακής διάρθρωσης, trade-off και pecking order, έχουν ως αφετηρία τους τα θεμελιώδη άρθρα των Bradley et al. (1984), Myers (1984) και Myers & Majluf (1984). Όπως ήδη έχει αναφερθεί, μέσω αυτών των άρθρων, αναλύθηκαν τα χαρακτηριστικά της κάθε θεωρίας και έτσι, πλέον, γινόταν πιο κατανοητή και απλούστερη η σύγκρισή τους.

Σε ένα τέτοιο θέμα κεφαλαιακής διάρθρωσης, ενδιαφέρον παρουσιάζει η διαφορετική προσέγγιση του κάθε συγγραφέα, κυρίως ως προς τον καθορισμό των προσδιοριστικών παραγόντων της κεφαλαιακής διάρθρωσης. Η προσέγγιση των δύο θεωριών συνηθίζεται να γίνεται με δύο διαφορετικά υποδείγματα (ένα για την κάθε θεωρία), κυρίως στις εμπειρικές μελέτες της τελευταίας δεκαετίας. Στον πίνακα 1, γίνεται μία συνοπτική παρουσίαση των αποτελεσμάτων των εμπειρικών μελετών, που σχετίζονται με τη σύγκριση των δύο θεωριών τις τελευταίες δύο δεκαετίες. Όσον αφορά τη θεωρία pecking order, έχει επικρατήσει η συσχέτιση της μεταβολής του δανεισμού από τη μία περίοδο στην επόμενη, μόνο με έναν παράγοντα (μονοπαραγοντικό υπόδειγμα), το χρηματοδοτικό έλλειμμα. Το χρηματοδοτικό έλλειμμα προκύπτει από τη διαφορά των απαιτήσεων για επένδυση της περιόδου (μερίσματα, επενδύσεις σε πάγιο ενεργητικό και μεταβολή στο κεφάλαιο κίνησης) και της ταμειακής ροής της περιόδου. Αξίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τη θεωρία pecking order, η σχέση του χρηματοδοτικού ελλείμματος με τη μεταβολή του δανεισμού είναι ένα προς ένα. Το μονοπαραγοντικό υπόδειγμα της θεωρίας pecking order είναι το ακόλουθο:

$$\Delta D_{it} = \alpha + \beta_1 DEF_{it} + \varepsilon_{it}$$

όπου  $\Delta D_{it}$  η μεταβολή του δανεισμού μεταξύ δύο περιόδων,

$DEF_{it}$  το χρηματοδοτικό έλλειμμα, που ισούται με

$$DEF_{it} = DIV_{it} + I_{it} + \Delta W_{it} - C_{it}$$

όπου  $DIV_{it}$  τα μερίσματα μιας περιόδου

$I_{it}$  οι επενδύσεις σε πάγιο ενεργητικό

$\Delta W_{it}$  η μεταβολή του κεφαλαίου κίνησης

$C_{it}$  η ταμειακή ροή της περιόδου

Από την άλλη πλευρά, και όσον αφορά τη θεωρία trade-off, οι προσδιοριστικοί παράγοντες που χρησιμοποιούνται στις εμπειρικές μελέτες ποικίλλουν. Παραδείγματα χρησιμοποιούμενων προσδιοριστικών παραγόντων αποτελούν: τα ενσώματα στοιχεία του ενεργητικού ως ποσοστό του συνολικού ενεργητικού, οι ευκαιρίες ανάπτυξης, το μέγεθος, η κερδοφορία, η ρευστότητα, η διακύμανση των ταμειακών ροών, οι φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό, ψευδομεταβλητή για τον κλάδο στον οποίο ανήκει η επιχείρηση, ψευδομεταβλητή για το φόρο, και πολλοί ακόμα. Οι διαφορές της κάθε μελέτης δεν εξαντλούνται στην επιλογή των προσδιοριστικών παραγόντων, αλλά εμφανίζονται και στον τρόπο με τον οποίο προσεγγίζεται ο κάθε παράγοντας. Έτσι, έχουν υπάρξει περιπτώσεις μεταξύ δύο μελετών, όπου ενώ έχουν επιλεγθεί κοινοί παράγοντες, είναι τόσο σημαντικά διαφορετική η προσέγγιση της κάθε μεταβλητής, που οδηγεί και σε διαφορετικά αποτελέσματα. Το πολυπαραγοντικό υπόδειγμα της θεωρίας trade-off είναι της ακόλουθης μορφής:

$$D_{it} = \alpha + \sum \beta_k V_{kit} + \varepsilon_{it}$$

όπου  $D_{it}$  το επίπεδο δανεισμού

$V_{kit}$  ένας προσδιοριστικός παράγοντας

Αναλυτικότερα, οι **Rajan & Zingales (1995)**, στην προσπάθειά τους να βρουν αν υπάρχουν κοινοί προσδιοριστικοί παράγοντες της κεφαλαιακής διάρθρωσης μεταξύ των χωρών G-7 για την περίοδο 1987-1991, χρησιμοποίησαν ως δείγμα τους όλες τις εισηγμένες, στα εθνικά χρηματιστήρια, εταιρείες των χωρών G-7. Για να είναι συγκρίσιμα τα στοιχεία, συμπεριέλαβαν μόνο τις επιχειρήσεις, που είχαν δημοσιεύσει ενοποιημένες οικονομικές καταστάσεις και προχώρησαν στην προσαρμογή των δεδομένων υπό κοινές λογιστικές μεθόδους. Χρησιμοποίησαν ένα πολυπαραγοντικό υπόδειγμα, όμοιο με αυτό της θεωρίας trade-off, όπου ο δανεισμός συσχετιζόταν με τις εξής μεταβλητές: Ποσοστό των ενσώματων ενεργητικών στοιχείων στο σύνολο του ενεργητικού, Ευκαιρίες ανάπτυξης, Μέγεθος της

επιχείρησης και Κερδοφορία της επιχείρησης. Στη διαστρωματική τους παλινδρόμηση, κάθε μεταβλητή ήταν μέσος όρος τεσσάρων ετών. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι υπάρχουν κοινοί προσδιοριστικοί παράγοντες της κεφαλαιακής διάρθρωσης στις χώρες G-7, βρίσκοντας, κατά κανόνα μια ομοιόμορφη συμπεριφορά των άνω προσδιοριστικών παραγόντων, δηλαδή μια θετική σχέση του ποσοστού των ενσώματων ενεργητικών στοιχείων και του μεγέθους της επιχείρησης με το δανεισμό και μια αρνητική σχέση της κερδοφορίας της επιχείρησης και των ευκαιριών ανάπτυξης με το δανεισμό.

Μια άλλη μελέτη, πιο σχετική με το θέμα και το σκοπό της παρούσας, ήταν αυτή των **Shyam-Sunders & Myers (1999)**. Στο υπόδειγμα της θεωρίας pecking order, η μεταβολή του δανεισμού σχετίζεται με το χρηματοδοτικό έλλειμμα. Από την άλλη πλευρά, στο υπόδειγμα της θεωρίας trade-off, η μεταβολή του δανεισμού σχετίζεται με τη διαφορά του επιπέδου δανεισμού-στόχου και του επιπέδου δανεισμού της προηγούμενης περιόδου. Χρησιμοποιώντας ως δείγμα όσες εταιρείες υπήρχαν στα αρχεία της Compustat την περίοδο 1971-1989, και για τις οποίες υπάρχουν ανελλιπή δεδομένα για όλα αυτά τα έτη, κατέληξαν στην υπεροχή της θεωρίας pecking order, όσον αφορά την περιγραφή της επιχειρηματικής χρηματοδοτικής συμπεριφοράς των συγκεκριμένων επιχειρήσεων.

Αξίζει να σημειωθεί σε αυτό το σημείο, ότι κάποιες μελέτες στηρίχθηκαν στην άνω μελέτη των Shyam-Sunders & Myers, όπου οι συγγραφείς των, λαμβάνοντας υπόψη κάποια συμπληρωματικά στοιχεία, καταλήγουν σε μια νέα μελέτη. Μια μελέτη που στηρίχθηκε σε αυτή των Shyam-Sunders & Myers, είναι των **Chirinko & Singha (2000)**. Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να τονίσει το γεγονός ότι το προτεινόμενο υπόδειγμα της θεωρίας pecking order δεν είναι το 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.

Ένα ακόμα παράδειγμα αυτής της περίπτωσης αποτελεί και η διαστρωματική μελέτη του **Adedeji (2002)**. Χρησιμοποιώντας ως δείγμα, τις εισηγμένες στο χρηματιστήριο του Λονδίνου, εταιρείες την περίοδο 1994-2000, έδειξε ότι η σχέση μεταξύ μεταβολής του δανεισμού και χρηματοδοτικού ελλείμματος δεν είναι ένα προς ένα (όπως υποθέτει η θεωρία pecking order) και ότι η θεωρία pecking order εξηγεί τις εκδόσεις δανείων καλύτερα σε υψηλά επίπεδα δανεισμού. Το συμπληρωματικό στοιχείο της συγκεκριμένης μελέτης σε σχέση με την προηγούμενη (των Shyam-Sunders & Myers) είναι ότι στο υπόδειγμα της θεωρίας pecking order, θα λαμβάνονται υπόψη μόνο οι θετικές τιμές του χρηματοδοτικού ελλείμματος. Στη μελέτη των Shyam-Sunders & Myers, λήφθηκαν υπόψη τόσο οι θετικές όσο και οι αρνητικές τιμές του ελλείμματος, με αποτέλεσμα να εμφανίζεται μειωμένη, στην παλινδρόμηση, η επίδραση της μεταβλητής αυτής στην έκδοση νέων δανείων.

Οι **Sogorb-Mira & Lopez-Gracia (2003)**, στηριζόμενοι στη μελέτη των Shyam-Sunders & Myers, συνέκριναν την επεξηγηματική ικανότητα των δύο θεωριών κεφαλαιακής διάρθρωσης, στα πλαίσια ενός δείγματος αποτελούμενου από όλες τις μικρομεσαίες ισπανικές επιχειρήσεις της περιόδου 1994-1998. Η καινοτομία της συγκεκριμένης μελέτης είναι ότι στο υπόδειγμα της θεωρίας trade-off, το επίπεδο δανεισμού μιας περιόδου συσχετίστηκε, πέρα από τους άλλους συχνά εμφανιζόμενους παράγοντες (μέγεθος επιχείρησης, κερδοφορία, ρευστότητα, ευκαιρίες ανάπτυξης, ποσοστό ενσώματων ενεργητικών στοιχείων), και με το επίπεδο δανεισμού της προηγούμενης περιόδου. Επιπρόσθετα, με την ύπαρξη μεγάλου αριθμού παρατηρήσεων, οι συγγραφείς χρησιμοποίησαν μεθοδολογία panel, μέσω της οποίας τα δεδομένα επεξεργάζονται τόσο διαστρωματικά όσο και διαχρονικά. Συμπερασματικά, κατέληξαν στο ότι και οι δύο θεωρητικές προσεγγίσεις συμβάλλουν στην εξήγηση του ζητήματος της άριστης κεφαλαιακής διάρθρωσης. Παρόμοια μελέτη για τις ισπανικές επιχειρήσεις της περιόδου 1990-1997, με ίδια αποτελέσματα για τις κοινά χρησιμοποιούμενες μεταβλητές, πραγματοποίησαν και οι **Miguel & Pindado (2001)**.

Οι **Medeiros & Daher (2004)**, συνεχίζοντας τις μελέτες που αφορούν τη σύγκριση των δύο θεωριών στις επιχειρήσεις μιας χώρας, ερεύνησαν το θέμα χρησιμοποιώντας ως δείγμα τις εισηγμένες, στο χρηματιστήριο του Σάο Πάολο, εταιρείες, την περίοδο 1995-2002. Αξίζει να σημειωθεί ότι όλα τα λογιστικά δεδομένα των εταιρειών χρειάστηκε να αποπληθωριστούν. Ως προσδιοριστικούς παράγοντες της κεφαλαιακής διάρθρωσης, επέλεξαν το χρηματοδοτικό έλλειμμα στη θεωρία pecking order και την κερδοφορία, το μέγεθος της επιχείρησης, τις ευκαιρίες ανάπτυξης και το ποσοστό των ενσώματων ενεργητικών στοιχείων στο σύνολο του ενεργητικού, στη θεωρία trade-off. Η προκύπτουσα, από τα δεδομένα, αρνητική σχέση της κερδοφορίας με το δανεισμό (υποστήριξη θεωρίας pecking order), οδήγησε στο συμπέρασμα ότι η θεωρία pecking order παρέχει την καλύτερη εξήγηση της κεφαλαιακής διάρθρωσης αυτών των εταιρειών.

Τα τελευταία χρόνια, παρατηρείται σημαντική αύξηση στον αριθμό των μελετών κεφαλαιακής διάρθρωσης, που αφορούν τις κινέζικες εισηγμένες επιχειρήσεις. Δύο από τις πιο πρόσφατες μελέτες είναι αυτές των **Chen (2004)**, που αφορά την περίοδο 1995-2000 και **Huang & Song (2005)**, που αφορά την περίοδο 1994-2003. Το βασικό τους εύρημα είναι αρκετά ενδιαφέρον και άξιο αναφοράς. Οι αποφάσεις κεφαλαιακής διάρθρωσης των κινέζικων επιχειρήσεων δε συμφωνούν με αυτά που προτείνουν οι δύο θεωρίες, trade-off και pecking order. Προκύπτει, μάλιστα, μια καινούρια σειρά προτίμησης των τρόπων χρηματοδότησης: 1) Πρώτα, χρησιμοποιούν αυτοχρηματοδότηση, 2) Στη συνέχεια, προχωρούν στην έκδοση μετοχών και 3) Τέλος, προχωρούν στην έκδοση μακροπρόθεσμου δανεισμού. Αυτή η καινούρια σειρά είναι το αποτέλεσμα συγκεκριμένων χαρακτηριστικών του κινέζικου περιβάλλοντος, όπου το κράτος παραμένει κύριος μέτοχος πολλών επιχειρήσεων και ιδιοκτήτης των τραπεζών.

Τέλος, οι **Mehrotra, Mikkelsen & Partch (2005)**, εξέτασαν το θέμα της κεφαλαιακής διάρθρωσης, μέσω μιας διαφορετικής προσέγγισης. Εξέτασαν την περίπτωση της επιχειρηματικής διάσπασης, όπου μέρος των ενεργητικών στοιχείων της διασπώμενης δίνεται στην επωφελούμενη εταιρεία. Οι

επιχειρηματικές διασπάσεις προσφέρουν τη δυνατότητα ευκολότερου ελέγχου της υπόθεσης της θεωρίας trade-off, σύμφωνα με την οποία οι επιχειρήσεις έχουν ένα δανειακό δείκτη στόχο, τον οποίο επιδιώκουν συνεχώς. Τα στελέχη διαμορφώνουν την κεφαλαιακή διάρθρωση της επωφελούμενης μεταφέροντας και κάποια ποσά δανειακών υποχρεώσεων. Στην εμπειρική μελέτη του άρθρου, οι διαφορές στα επίπεδα δανεισμού εξηγούνται από διαφορές τεσσάρων μεταβλητών: λειτουργικής κερδοφορίας, διακύμανσης των ταμειακών ροών, ρευστότητα ενεργητικών στοιχείων και φορολογικό καθεστώς. Πριν τη διάσπαση, η διασπώμενη και η επωφελούμενη εταιρεία έχουν το ίδιο χρηματοοικονομικό παρελθόν. Εξετάζοντας τη διαφορά ανάμεσα στους δανειακούς δείκτες των δύο εταιρειών, μετά τη διάσπαση, εξαλείφεται η ιστορική (διαχρονική) επίδραση που προέρχεται από το χρηματοοικονομικό παρελθόν της διασπώμενης. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης, α) τα στελέχη φαίνεται να έχουν κάποια επίπεδα δανεισμού ως στόχους για κάθε επιχείρηση και β) παρατηρήθηκε μεγάλη διαφορά, της τάξης του 30%, ανάμεσα στο ύψος δανεισμού της διασπώμενης και το αντίστοιχο της επωφελούμενης εταιρείας.

**Πίνακας 1. Ανασκόπηση των αποτελεσμάτων των εμπειρικών μελετών (σχέση μεταβλητών με δανεισμό)**

	DEF	NDTS	G.O.	SIZE	PROF	A.T.	IND	YEAR	Vol	Tax	D(t)*-D(t-1)	D(t-1)	Liq	Uniq
Adedeji	+	σ.α.	+	+		σ.α.		σ.α.						
Barclay et al.		+	-	+			σ.α.							
Bradley et al.		+	-						-					
Chen		σ.α.	+	-	-	+			σ.α.					
Fama et al.		-	-		-									
Frank et al.	+		-	+	-	+								
Hovakimian		-	+	+	+									
Huang et al.		-	-	+		σ.α.			σ.α.	σ.α.				
Medeiros et al.	+		σ.α.	+	-	-								
Mehrotra et al.					+	+	σ.α.		-	σ.α.				
Miguel et al.		-			-							+		
Ozkan		-	+	+	-							+	-	
Rajan et al.			-	+	-	+								
Shyam-Sunder et al.	+										+			
Sogorb-Mira et al.	+	-	+	+	-	-				+		+	-	
Titman et al.		σ.α.	σ.α.	σ.α.	-	σ.α.			σ.α.					-

όπου DEF το χρηματοδοτικό έλλειμμα, NDTS οι φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό, G.O. οι ευκαιρίες ανάπτυξης, SIZE το μέγεθος της επιχείρησης, PROF η κερδοφορία της επιχείρησης, A.T. τα ενσώματα ενεργητικά στοιχεία, IND μια ψευδομεταβλητή για τον κλάδο στον οποίο ανήκει η επιχείρηση, YEAR μια ψευδομεταβλητή για το χρόνο, Vol η διακύμανση των κερδών, Tax μια ψευδομεταβλητή για το φόρο, D(t)\*-D(t-1) η διαφορά του δανεισμού της προηγούμενης περιόδου από το δανεισμό – στόχο, D(t-1) ο δανεισμός της προηγούμενης περιόδου, Liq η ρευστότητα της επιχείρησης και Uniq η διαφοροποίηση του προϊόντος της επιχείρησης, σ.α. μη στατιστικά σημαντική μεταβλητή

## 4. ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

### 4.1 Υποθέσεις και μεταβλητές

Οι υποθέσεις αφορούν, τόσο την επιλογή των προσδιοριστικών παραγόντων της κεφαλαιακής διάρθρωσης, όσο και τις σχέσεις των παραγόντων αυτών με το δανεισμό. Βάσει αυτών των υποθέσεων, επιλέγεται το μοντέλο παλινδρόμησης της κάθε θεωρίας και, στη συνέχεια, ελέγχονται οι σχέσεις των μεταβλητών του μοντέλου. Η επιλογή των προσδιοριστικών παραγόντων της κεφαλαιακής διάρθρωσης, αποτελεί ένα από τα βασικότερα σημεία διαφοροποίησης των μελετών που αφορούν τη σύγκριση των θεωριών trade-off και pecking order. Η διαφοροποίηση αυτή, περιορίζεται στην επιλογή των προσδιοριστικών παραγόντων της θεωρίας trade-off, αφού στις μελέτες που αφορούν τη θεωρία pecking order, ως προσδιοριστικός παράγοντας λαμβάνεται πάντα το χρηματοδοτικό έλλειμμα. Στον πίνακα 2, γίνεται μια σύνοψη των χρησιμοποιούμενων μεταβλητών της παρούσας μελέτης, ενώ στον πίνακα Π1 του παραρτήματος, παρατίθενται τα χαρακτηριστικά στατιστικά στοιχεία της κάθε μεταβλητής (μέση τιμή, τυπική απόκλιση, ελάχιστη τιμή, μέγιστη τιμή).

#### 4.1.1 Υποθέσεις και μεταβλητές της θεωρίας pecking order

Ακολουθώντας τη μέχρι τώρα βιβλιογραφία, υποθέτουμε ότι ο μόνος προσδιοριστικός παράγων κεφαλαιακής διάρθρωσης, όπως προκύπτει από τη θεωρία pecking order, είναι το χρηματοδοτικό έλλειμμα.

Το μονοπαραγοντικό υπόδειγμα της θεωρίας pecking order, για τους σκοπούς της παρούσας διατριβής είναι το ακόλουθο:

$$\Delta D_i = \alpha + \beta_{DEF} DEF_i + \varepsilon_i \quad (\text{Σχέση 1})$$

όπου  $\Delta D_i$  ο νέος δανεισμός της περιόδου (σε λογιστικές αξίες),

$DEF_i$  το χρηματοδοτικό έλλειμμα,

$\varepsilon_i$  όροι τυχαίου σφάλματος της παλινδρόμησης



### Χρηματοδοτικό έλλειμμα (DEF)

Όπως ήδη έχει αναφερθεί, το χρηματοδοτικό έλλειμμα προκύπτει από τη διαφορά των απαιτήσεων για επένδυση της περιόδου (μερίσματα, επενδύσεις σε πάγιο ενεργητικό και μεταβολή στο κεφάλαιο κίνησης) και της ταμειακής ροής της περιόδου, δηλαδή :

$$DEF_i = DIV_i + I_i + \Delta W_i - C_i$$

όπου  $DEF_i$  το χρηματοδοτικό έλλειμμα

$DIV_i$  τα μερίσματα της περιόδου

$I_i$  οι επενδύσεις σε πάγιο ενεργητικό

$\Delta W_i$  η μεταβολή του κεφαλαίου κίνησης

$C_i$  η ταμειακή ροή της περιόδου, που προκύπτει ως

( Ταμειακή ροή = Κέρδη Μετά Φόρων + Αποσβέσεις )

Σύμφωνα με το παραπάνω υπόδειγμα, ο νέος δανεισμός μιας περιόδου επηρεάζεται αποκλειστικά από το χρηματοδοτικό έλλειμμα. Στο υπόδειγμα αυτό, λαμβάνονται υπόψη μόνο οι θετικές τιμές του χρηματοδοτικού ελλείμματος, και οι αρνητικές τιμές του χρηματοδοτικού ελλείμματος αντικαθίστανται με την τιμή μηδέν (Adedeji, 2002). Η επιχείρηση θα προχωρήσει σε έκδοση νέου δανεισμού, όταν οι απαιτήσεις, της περιόδου, για επένδυση είναι μεγαλύτερες των ταμειακών εισροών της περιόδου. Η υπόθεση είναι ότι η σχέση νέου δανεισμού και χρηματοδοτικού ελλείμματος είναι ένα προς ένα, δηλαδή  $\beta_{DEF}=1$ . Όλες οι εμπειρικές μελέτες που έλαβαν υπόψη αυτή τη μεταβλητή, βρήκαν μια θετική σχέση της μεταβλητής με το νέο δανεισμό, αλλά δεν ήταν σχέση ένα προς ένα (Shyam-Sunder et al. (1999) , Adedeji, (2002) , Frank et al. (2003) , Sogorb-Mira et al. (2003) , Medeiros et al. (2004)).

#### 4.1.2 Υποθέσεις και μεταβλητές της θεωρίας trade-off

Η επιλογή των κατάλληλων προσδιοριστικών παραγόντων κεφαλαιακής διάρθρωσης, βάσει της θεωρίας trade-off, είναι πιο δύσκολη σε σχέση με την αντίστοιχη της θεωρίας pecking order, αφού ο κάθε συγγραφέας, μέχρι σήμερα, κάνει τις δικές του προσθαφαιρέσεις. Έχοντας ως γνώμονα, τις μελέτες που αναφέρθηκαν παραπάνω στην ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, επιλέγονται οι ακόλουθοι παράγοντες: α) ποσοστό των ενσώματων στοιχείων ενεργητικού στο σύνολο του ενεργητικού, β) ευκαιρίες ανάπτυξης, γ) μέγεθος της επιχείρησης, δ) κερδοφορία της επιχείρησης και ε) φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό.

Το πολυπαραγοντικό υπόδειγμα της θεωρίας trade-off, για τους σκοπούς της παρούσας διατριβής είναι το ακόλουθο:

$$D_i = \alpha + \beta_{A.T.} A.T. + \beta_{G.O.} G.O. + \beta_{SIZE} SIZE + \beta_{PROF} PROF + \beta_{NDTS} NDTS + \varepsilon_i$$

(Σχέση 2)

- όπου  $D_i$  επίπεδο δανεισμού (σε λογιστικές αξίες),  
A.T. ενσώματα ενεργητικά στοιχεία,  
G.O. ευκαιρίες ανάπτυξης,  
SIZE μέγεθος επιχείρησης,  
PROF κερδοφορία επιχείρησης,  
NDTS φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες  
από δανεισμό,  
 $\varepsilon_i$  όροι τυχαίου σφάλματος της παλινδρόμησης

#### **Ποσοστό ενσώματων στοιχείων ενεργητικού στο συνολικό ενεργητικό (A.T)**

Σύμφωνα με τη θεωρία trade-off, εταιρείες με άυλα περιουσιακά στοιχεία εμφανίζουν χαμηλότερους δανειακούς δείκτες, καθώς τα άυλα περιουσιακά στοιχεία δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ενέχυρο σε δάνειο, σε αντίθεση με τα ενσώματα. Έτσι, υποθέτουμε ότι ο δανεισμός μιας επιχείρησης είναι θετικά συσχετισμένος με το ποσοστό των ενσώματων στοιχείων του

ενεργητικού, δηλαδή  $\beta_{A.T.} > 0$ . Οι εμπειρικές μελέτες που επιβεβαιώνουν την παραπάνω θεωρητική πρόβλεψη, είναι των Rajan et al. (1995), Frank et al. (2003), Chen (2004) και Mehrotra et al. (2005). Ως προσέγγιση για αυτήν τη μεταβλητή, στην παρούσα μελέτη, χρησιμοποιείται ο λόγος: Ενσώματα στοιχεία ενεργητικού / Σύνολο ενεργητικού.

### **Ευκαιρίες ανάπτυξης (G.O.)**

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 (οι υψηλοί δανειακοί δείκτες θέτουν σε κίνδυνο την αναμενόμενη μελλοντική ανάπτυξη). Έτσι, υποθέτουμε ότι επιχειρήσεις με περισσότερες ευκαιρίες ανάπτυξης (G.O.) θα έχουν μικρότερο δανειακό δείκτη, δηλαδή  $\beta_{G.O.} < 0$ . Οι εμπειρικές μελέτες που επιβεβαιώνουν την παραπάνω θεωρητική πρόβλεψη, είναι των Bradley et al. (1984), Rajan et al. (1995), Fama et al. (2002), Frank et al. (2003), Barclay et al. (2005) και Huang et al. (2005). Ως προσέγγιση για αυτήν τη μεταβλητή, στην παρούσα μελέτη, χρησιμοποιείται ο λόγος: Χρηματιστηριακή αξία ιδίων κεφαλαίων / Λογιστική αξία ιδίων κεφαλαίων.

### **Μέγεθος επιχείρησης (SIZE)**

Σύμφωνα με τη θεωρία trade-off, οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις έχουν χαμηλότερα κόστη χρηματοοικονομικών δυσκολιών, οπότε και περισσότερες πιθανότητες προτίμησης έκδοσης δανείου. Έτσι, υποθέτουμε ότι ο δανεισμός της επιχείρησης είναι θετικά συσχετισμένος με το μέγεθός της, δηλαδή  $\beta_{SIZE} > 0$ . Οι εμπειρικές μελέτες που επιβεβαιώνουν την παραπάνω θεωρητική πρόβλεψη, είναι των Rajan et al. (1995), Ozkan (2001), Adedeji (2002), Frank et al. (2003), Sogorb-Mira et al. (2003), Hovakimian (2004), Medeiros et al.

(2004), Barclay et al. (2005) και Huang et al. (2005). Ως προσέγγιση για αυτήν τη μεταβλητή, στην παρούσα μελέτη, χρησιμοποιείται: ο Φυσικός λογάριθμος των πωλήσεων. Η χρήση του λογάριθμου των πωλήσεων δικαιολογείται από τη μη γραμμικότητα μεταξύ πωλήσεων και μεγέθους από ένα σημείο και έπειτα.

### **Κερδοφορία επιχείρησης(PROF)**

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, οι πιο κερδοφόρες επιχειρήσεις έχουν μεγαλύτερες φορολογικές ελαφρύνσεις και άρα, υπάρχει θετική σχέση μεταξύ δανεισμού και κερδοφορίας μιας επιχείρησης, δηλαδή  $\beta_{\text{PROF}} > 0$ . Από την άλλη πλευρά, σύμφωνα με τη θεωρία pecking order, οι πιο κερδοφόρες επιχειρήσεις προτιμούν να αυτοχρηματοδοτήσουν τις επενδύσεις τους και επομένως, υπάρχει αρνητική σχέση μεταξύ δανεισμού και κερδοφορίας μιας επιχείρησης, δηλαδή  $\beta_{\text{PROF}} < 0$ . Οι εμπειρικές μελέτες που επιβεβαιώνουν την παραπάνω θεωρητική πρόβλεψη, είναι των Titman et al. (1988), Rajan et al. (1995), Miguel et al. (2001), Ozkan (2001), Fama et al. (2002), Frank et al. (2003), Sogorb-Mira et al. (2003), Chen (2004) και Medeiros et al. (2004). 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). Ως προσέγγιση για αυτήν τη μεταβλητή, στην παρούσα μελέτη, χρησιμοποιείται ο λόγος: ΚΠΤΦ / Σύνολο ενεργητικού, όπου ΚΠΤΦ τα κέρδη προ τόκων και φόρων.

### **Φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό (NDTS)**

Σύμφωνα με τη θεωρία trade-off, οι φορολογικές ελαφρύνσεις, που προέρχονται από το δανεισμό, δίνουν ένα κίνητρο στις επιχειρήσεις να χρησιμοποιήσουν δανεισμό. Έτσι, επιχειρήσεις με υψηλό επίπεδο ελαφρύνσεων μη προερχόμενων από δανεισμό έχουν μειωμένο κίνητρο

χρήσης δανεισμού και επομένως, ο δανεισμός της επιχείρησης είναι αρνητικά συσχετισμένος με τις μη-δανειακές φορολογικές ελαφρύνσεις, δηλαδή  $\beta_{NDTS} < 0$ . Οι εμπειρικές μελέτες που επιβεβαιώνουν την παραπάνω θεωρητική πρόβλεψη, είναι των Miguel et al. (2001), Ozkan (2001), Fama et al. (2002), Sogorb-Mira et al. (2003), Hovakimian (2004) και Huang et al. (2005). Ως προσέγγιση για αυτήν τη μεταβλητή, στην παρούσα μελέτη, χρησιμοποιείται ο λόγος: Αποσβέσεις / Σύνολο ενεργητικού.

**Πίνακας 2. Περιγραφή των μεταβλητών**

<b>Μεταβλητές</b>	<b>Προσέγγιση</b>
<b>Pecking order</b>	
<i>Εξαρτημένη μεταβλητή</i>	
Μεταβολή δανεισμού (ΔD)	Δανεισμός (έτος t) – Δανεισμός (έτος t-1)
<i>Ανεξάρτητη μεταβλητή</i>	
Χρηματοδοτικό έλλειμμα (DEF)	Μερίσματα + Πάγιο ενεργητικό + Μεταβολή του κεφαλαίου κίνησης – Ταμειακή ροή
<b>Trade-off</b>	
<i>Εξαρτημένη μεταβλητή</i>	
Ύψος δανεισμού (D)	Συνολικός δανεισμός προς Συνολικό ενεργητικό
<i>Ανεξάρτητες μεταβλητές</i>	
Ευκαιρίες ανάπτυξης (G.O.)	Χρηματιστηριακή αξία ιδίων κεφαλαίων προς Λογιστική αξία ιδίων κεφαλαίων
Μέγεθος επιχείρησης (SIZE)	Φυσικός λογάριθμος πωλήσεων
Κερδοφορία επιχείρησης (PROF)	Κέρδη προ τόκων και φόρων προς Συνολικό ενεργητικό
Φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό (NDTS)	Αποσβέσεις προς Συνολικό ενεργητικό
Ενσώματα ενεργητικά στοιχεία (A.T.)	Ενσώματα στοιχεία ενεργητικού προς Συνολικό ενεργητικό

## **4.2 Δεδομένα, μεθοδολογία και αποτελέσματα**

### **4.2.1 Δεδομένα**

Το δείγμα μας αποτελείται από τις εισηγμένες, στο ΧΑΑ, επιχειρήσεις, εκτός των τραπεζών και των ασφαλιστικών εταιρειών, για τις οποίες υπάρχουν ανελλιπή στοιχεία, την περίοδο 1999-2004. Πρόκειται για μία περίοδο που περιλαμβάνει τόσο ανοδικές χρονιές του χρηματιστηρίου (1999,2003 και 2004) όσο και καθοδικές (2000,2001,2002). Το έτος 2004 ήταν το τελευταίο έτος για το οποίο υπήρχαν διαθέσιμα στοιχεία, ενώ το έτος 1999, όπου ο γενικός δείκτης του Χ.Α.Α. έφτασε στο υψηλότερο επίπεδο όλων των εποχών, χρησιμοποιήθηκε σαν το έτος-αφετηρία της έρευνας. Οι τράπεζες και οι ασφαλιστικές εταιρείες δεν περιλαμβάνονται στο δείγμα, επειδή υπόκεινται σε περιορισμούς σε θέματα κεφαλαιακής διάρθρωσης. Τα αναγκαία στοιχεία είναι διαθέσιμα στη Datastream και στο διαδίκτυο, στη διεύθυνση <http://banker.thomsonib.com/ta/>.

Έχοντας αποκλείσει τόσο τις εταιρείες για τις οποίες δεν υπάρχουν ανελλιπή στοιχεία, όσο και τις τράπεζες και τις ασφαλιστικές εταιρείες, καταλήγουμε στο δείγμα της έρευνας που περιλαμβάνει 924 παρατηρήσεις (6 έτη με 154 εταιρείες ανά έτος).

### **4.2.2 Μεθοδολογία**

Στην παρούσα μελέτη, στην προσπάθειά μας να ελέγξουμε τα μοντέλα των δύο θεωριών κεφαλαιακής διάρθρωσης, χρησιμοποιήσαμε δύο αναλύσεις, διαστρωματική και panel. Η ανάλυση panel προσφέρει τη δυνατότητα στο μελετητή να παρατηρήσει τη συμπεριφορά των μεταβλητών σε δύο διαστάσεις, τόσο διαστρωματικά όσο και διαχρονικά.

#### ***Διαστρωματική ανάλυση***

Οι βασικές παλινδρομήσεις (μία παλινδρόμηση για κάθε θεωρία κεφαλαιακής διάρθρωσης) της διαστρωματικής ανάλυσης έγιναν με το μέσο μέσο όρο εξαιτίας (1999-2004) της κάθε μεταβλητής. Παράλληλα, όμως, πραγματοποιήσαμε παλινδρομήσεις και για κάθε έτος της εξεταζόμενης

περιόδου ξεχωριστά, προκειμένου να παρατηρήσουμε τυχόν διαφορές ανάμεσα σε ανοδικές και πτωτικές χρονιές του χρηματιστηρίου. Στη διαστρωματική ανάλυση, οι υποθέσεις των καταλοίπων που παραβιάζονται είναι αυτές της κανονικότητας (που όμως δε δημιουργεί πρόβλημα) και της ετεροσκεδαστικότητας, ενώ δεν παρουσιάζεται το πρόβλημα της αυτοσυσχέτισης των καταλοίπων. Η ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας θεωρείται αναμενόμενη, αφού το δείγμα μας αποτελείται από επιχειρήσεις διαφορετικού μεγέθους. Το πρόβλημα της ετεροσκεδαστικότητας ξεπεράστηκε με τη χρήση εκτιμητών White.

### ***Ανάλυση Panel***

Αρχικά, τα μοντέλα της ανάλυση panel διακρίνονται σε στατικά και δυναμικά. Η διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι τα δυναμικά μοντέλα περιλαμβάνουν στις ανεξάρτητες μεταβλητές, την εξαρτημένη μεταβλητή με μία χρονική υστέρηση. Τέτοια μοντέλα χρησιμοποιήσαν στις μελέτες τους οι Miguel et al. (2001), Ozkan (2001) και Sogorb-Mira et al. (2003). Όπως συμβαίνει και στην πλειοψηφία των εμπειρικών μελετών, στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιούνται τα στατικά μοντέλα, που έχουν ήδη αναφερθεί στην ενότητα 'Υποθέσεις και μεταβλητές' (Σχέσεις 1 και 2). Η επόμενη απόφαση στην περίπτωση της ανάλυσης panel, αφορά τη μέθοδο της εκτίμησης. Τα απλά γραμμικά μοντέλα panel μπορεί να εκτιμηθούν χρησιμοποιώντας τρεις διαφορετικές μεθόδους: α) με μια κοινή σταθερά  $\alpha$ , β) επιτρέποντας σταθερές επιδράσεις στο σταθερό όρο (fixed effects) και γ) επιτρέποντας τυχαίες επιδράσεις στο σταθερό όρο (random effects). Η πρώτη μέθοδος χρησιμοποιείται όταν το δείγμα είναι ομοιογενές, και για αυτό δε χρησιμοποιείται στην παρούσα μελέτη. Η επιλογή ανάμεσα στη δεύτερη και την τρίτη μέθοδο γίνεται βάσει του ελέγχου Hausman (υψηλή τιμή του στατιστικού οδηγεί στη χρήση της δεύτερης μεθόδου, ενώ χαμηλή τιμή στη χρήση της τρίτης μεθόδου). Έτσι, στην παρούσα μελέτη επιλέξαμε τη δεύτερη μέθοδο, δηλαδή αυτή των σταθερών επιδράσεων, λόγω της υψηλής τιμής του στατιστικού του συγκεκριμένου ελέγχου. Τέλος, για να υπολογιστεί ο πίνακας διακυμάνσεων – συνδιακυμάνσεων, χρησιμοποιήθηκε η

μέθοδος Period SUR, με την οποία αποφεύγουμε το πρόβλημα της ετεροσκεδαστικότητας και της αυτοσυσχέτισης των καταλοίπων.

#### 4.2.3 Αποτελέσματα

Η πρόβλεψη της θεωρίας pecking order, ότι ο μόνος παράγοντας που επηρεάζει την απόφαση έκδοσης δανεισμού είναι το χρηματοδοτικό έλλειμμα, συγκρίνεται με την εναλλακτική πρόβλεψη της στατικής θεωρίας trade-off, όπου κάποια χαρακτηριστικά της επιχείρησης, όπως είναι το μέγεθος και οι ευκαιρίες ανάπτυξης, επηρεάζουν την έκδοση δανείων. Αν η πρόβλεψη της θεωρίας pecking order, υποστηρίζεται από το δείγμα της παρούσας μελέτης, η εκτίμηση του συντελεστή  $\beta_{DEF}$  θα πρέπει να είναι ίση με τη μονάδα και οι εκτιμήσεις των άλλων συντελεστών να είναι μηδέν. Από την άλλη πλευρά, αν υποστηρίζεται η πρόβλεψη της θεωρίας trade-off, οι εκτιμήσεις των συντελεστών των υπολοίπων μεταβλητών θα είναι σημαντικές.

Ξεκινώντας με τα αποτελέσματα των αναλύσεων, οι πίνακες 3 και 7 αφορούν τη διαστρωματική ανάλυση (όπου κάθε μεταβλητή είναι μέσος όρος έξι ετών (έτη 1999-2004)), ενώ οι πίνακες 4 και 8 την ανάλυση panel. Στους πίνακες 3 και 4 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του μοντέλου της θεωρίας pecking order (Σχέση 1), ενώ στους πίνακες 7 και 8 τα αποτελέσματα του μοντέλου της θεωρίας trade-off (Σχέση 2).

Όσον αφορά το μοντέλο της θεωρίας pecking order, τόσο για τη διαστρωματική όσο και για τη panel ανάλυση, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%, προκύπτει μια στατιστικά σημαντική θετική σχέση μεταξύ χρηματοδοτικού ελλείμματος και νέου δανεισμού, αλλά αυτή η σχέση δεν είναι



ένα προς ένα (όπως δηλαδή προβλέπει η θεωρία pecking order). Πιο συγκεκριμένα, στη μεν διαστρωματική ανάλυση προκύπτει συντελεστής  $\beta_{DEF}$  ίσος με 0,2, στη δε panel 0,11, δηλαδή τιμές που απέχουν πολύ από την προτεινόμενη θεωρητική που είναι ίση με 1. Επίσης αυτό που αξίζει να σημειωθεί είναι το σχετικά χαμηλό  $R^2$  του μοντέλου (28,9% για τη διαστρωματική και 16,3% για την ανάλυση panel), που σημαίνει ότι το μοντέλο δεν έχει μεγάλη επεξηγηματική ικανότητα στο συγκεκριμένο δείγμα.

### Πίνακας 3. Θεωρία pecking order - Διαστρωματική ανάλυση

Μοντέλο παλινδρόμησης:  $\Delta D_i = \alpha + \beta_{DEF} DEF_i + \varepsilon_i$   
 όπου  $\Delta D_i$  ο νέος δανεισμός της περιόδου,  
 $DEF_i$  το χρηματοδοτικό έλλειμμα  
 Κάθε μεταβλητή είναι μέσος όρος εξαετίας (1999-2004)

Dependent Variable: $\Delta D$				
Method: Least Squares				
Sample: 1 154				
Included observations: 154				
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	4579.628	4654.443	0.983926	0.3267
DEF	0.170876	0.045951	3.718616	0.0003
R-squared	0.153456	Mean dependent var	7084.731	
Adjusted R-squared	0.147887	S.D. dependent var	67750.01	
S.E. of regression	62540.01	Akaike info criterion	24.93790	
Sum squared resid	5.95E+11	Schwarz criterion	24.97734	
Log likelihood	-1918.219	F-statistic	27.55366	
Durbin-Watson stat	1.955666	Prob(F-statistic)	0.000001	

#### Πίνακας 4. Θεωρία pecking order – Ανάλυση panel

Μοντέλο παλινδρόμησης:  $\Delta D_{it} = \alpha + \beta_{DEF} DEF_{it} + \varepsilon_{it}$

όπου  $\Delta D_{it}$  ο νέος δανεισμός της περιόδου,

$DEF_{it}$  το χρηματοδοτικό έλλειμμα

Dependent Variable: $\Delta D$				
Method: Panel Least Squares				
Sample: 1999 2004				
Included observations: 6				
Cross-sections included: 154				
Total panel (balanced) observations: 924				
Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)				
Fixed effects method				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	9970.500	781.3712	12.76026	0.0000
DEF	0.118707	0.025181	4.714199	0.0000
R-squared	0.307875	Mean dependent var		13654.04
Adjusted R-squared	0.163833	S.D. dependent var		80026.98
S.E. of regression	73178.41	Akaike info criterion		25.39536
Sum squared resid	4.09E+12	Schwarz criterion		26.23151
Log likelihood	-11572.66	F-statistic		2.137398
Durbin-Watson stat	2.237361	Prob(F-statistic)		0.000000

Όπως φαίνεται και στον πίνακα 5, την περίοδο 1999-2004, από τις 924 παρατηρήσεις υπάρχουν 468 (περίπου 51% του δείγματος), που σχετίζονται με επιχειρήσεις που είχαν χρηματοδοτικό έλλειμμα. Σύμφωνα με τη θεωρία pecking order, θα έπρεπε να υπάρχει ένας ίσος αριθμός παρατηρήσεων που να σχετίζεται με έκδοση νέου δανεισμού. Στην περίπτωση του συγκεκριμένου δείγματος, αυτές οι παρατηρήσεις είναι περισσότερες (577 στις 924, περίπου 63% του δείγματος), που σημαίνει ότι 109 εκδόσεις δανείου έγιναν από επιχειρήσεις που είχαν χρηματοδοτικό πλεόνασμα.

### Πίνακας 5. Χρηματοδοτικό έλλειμμα και νέος δανεισμός

ΕΤΟΣ	DEF>0	DEF<0	Σύνολο	ΕΤΟΣ	ΔD>0	ΔD<0	ΔD=0	Σύνολο
1999	111	43	154	1999	113	33	8	154
2000	91	63	154	2000	92	52	10	154
2001	63	81	154	2001	104	39	11	154
2002	63	91	154	2002	96	52	6	154
2003	67	87	154	2003	97	53	4	154
2004	73	81	154	2004	75	70	9	154
Σύνολο	468	446	924	Σύνολο	577	299	48	924

Στην προσπάθεια διαφοροποίησης της παρούσα μελέτης, πραγματοποιήθηκαν κάποιες ακόμα παλινδρομήσεις για το μοντέλο της θεωρίας pecking order (Παράρτημα Πίνακες Π2-Π12). Τα κυριότερα συμπεράσματα αυτών των παλινδρομήσεων είναι τα ακόλουθα: α) Σε περίπτωση που ληφθούν υπόψη και οι αρνητικές τιμές του χρηματοδοτικού πλεονάσματος, δεν παρατηρείται σημαντική διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων, παρά μόνο στη διαστρωματική ανάλυση το  $R^2$  μειώνεται σε 22,1% και ο συντελεστής  $\beta_{DEF}$  σε 0,18 (Παράρτημα Πίνακες Π2-Π3). β) Ο αποκλεισμός, από το δείγμα, του 20% των μικρότερων επιχειρήσεων (διαχωρισμός βάσει του μέσου όρου εξαετίας της αξίας των ενεργητικών στοιχείων), δεν επηρεάζει τα αποτελέσματα της ανάλυσης (Παράρτημα Πίνακες Π4-Π5). γ) Αν στην ανάλυση panel, συμπεριληφθεί και μια ψευδομεταβλητή για το χρόνο, που παίρνει την τιμή 1 αν η χρονιά είναι ανοδική και την τιμή 0 αν η χρονιά είναι καθοδική, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%, αυτή η ψευδομεταβλητή δεν προκύπτει στατιστικά σημαντική (Παράρτημα Πίνακας Π6). δ) Αναλύοντας κάθε έτος της περιόδου 1999-2004 ξεχωριστά, τα αποτελέσματα δε φαίνεται να υποστηρίζουν τις θεωρητικές προβλέψεις της θεωρίας, καθώς τα έτη 2001 και 2002 προκύπτει

στατιστικά σημαντική αρνητική σχέση μεταξύ χρηματοδοτικού ελλείμματος και νέου δανεισμού, και το έτος 2004 το χρηματοδοτικό έλλειμμα δεν είναι στατιστικά σημαντικό. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα έτη 1999 και 2000, το  $R^2$  είναι αρκετά υψηλό, 65% και 57% αντίστοιχα (Παράρτημα Πίνακες Π7-Π12).

Από την άλλη πλευρά, όσον αφορά το μοντέλο της θεωρίας trade-off, στον πίνακα 6 παρουσιάζονται οι συσχετίσεις μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών, από όπου προκύπτει ότι δεν υπάρχει το πρόβλημα της πολυσυγγραμμικότητας.

#### **Πίνακας 6. Συσχετίσεις των ανεξάρτητων μεταβλητών**

Μοντέλο παλινδρόμησης:

$$D_i = \alpha + \beta_{G.O.} G.O._i + \beta_{SIZE} SIZE_i + \beta_{PROF} PROF_i + \beta_{NDTS} NDTS_i + \beta_{A.T.} A.T._i + \varepsilon_i$$

όπου  $D_i$  επίπεδο δανεισμού ,

$G.O._i$  ευκαιρίες ανάπτυξης,

$SIZE_i$  μέγεθος επιχείρησης,

$PROF_i$  κερδοφορία επιχείρησης,

$NDTS_i$  φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό,

$A.T._i$  ενσώματα ενεργητικά στοιχεία

	<b>G.O.</b>	<b>SIZE</b>	<b>PROF</b>	<b>N.D.T.S.</b>	<b>A.T.</b>
<b>G.O.</b>	1				
<b>SIZE</b>	-0.145	1			
<b>PROF</b>	0.208	0.361	1		
<b>N.D.T.S.</b>	-0.025	0.139	0.029	1	
<b>A.T.</b>	0.009	-0.264	-0.134	-0.234	1

## Πίνακας 7. Θεωρία trade-off - Διαστρωματική ανάλυση

Μοντέλο παλινδρόμησης:

$$D_i = \alpha + \beta_{G.O.} G.O._i + \beta_{SIZE} SIZE_i + \beta_{PROF} PROF_i + \beta_{NDTS} NDTS_i + \beta_{A.T.} A.T._i + \varepsilon_i$$

όπου  $D_i$  επίπεδο δανεισμού,

$G.O._i$  ευκαιρίες ανάπτυξης,

$SIZE_i$  μέγεθος επιχείρησης,

$PROF_i$  κερδοφορία επιχείρησης,

$NDTS_i$  φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό,

$A.T._i$  ενσώματα ενεργητικά στοιχεία

Κάθε μεταβλητή είναι μέσος όρος εξαετίας (1999-2004)

Dependent Variable: D				
Method: Least Squares				
Sample: 1 154				
Included observations: 154				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	-0.299597	0.171040	-1.751622	0.0819
G.O.	0.009631	0.004028	2.390949	0.0181
SIZE	0.048135	0.009058	5.314000	0.0000
PROF	-1.308356	0.199594	-6.555075	0.0000
NDTS	0.068619	0.371457	0.184730	0.8537
A.T.	0.064923	0.118715	0.546885	0.5853
R-squared	0.261700	Mean dependent var		0.254335
Adjusted R-squared	0.236758	S.D. dependent var		0.158640
S.E. of regression	0.138594	Akaike info criterion		-1.076352
Sum squared resid	2.842833	Schwarz criterion		-0.958029
Log likelihood	88.87912	F-statistic		10.49213
Durbin-Watson stat	1.859821	Prob(F-statistic)		0.000000

## Πίνακας 8. Θεωρία trade-off - Ανάλυση panel

Μοντέλο παλινδρόμησης:

$$D_{it} = \alpha + \beta_{G.O.} G.O._{it} + \beta_{SIZE} SIZE_{it} + \beta_{PROF} PROF_{it} + \beta_{NDTS} NDTS_{it} + \beta_{A.T.} A.T._{it} + \varepsilon_{it}$$

όπου  $D_{it}$  επίπεδο δανεισμού,

$G.O._{it}$  ευκαιρίες ανάπτυξης,

$SIZE_{it}$  μέγεθος επιχείρησης,

$PROF_{it}$  κερδοφορία επιχείρησης,

$NDTS_{it}$  φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό,

$A.T._{it}$  ενσώματα ενεργητικά στοιχεία

Dependent Variable: D				
Method: Panel Least Squares				
Sample: 1999 2004				
Included observations: 6				
Cross-sections included: 154				
Total panel (balanced) observations: 924				
Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)				
Fixed effects method				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	0.017145	0.207018	0.082821	0.9340
G.O.	0.002956	0.001200	2.464539	0.0139
SIZE	0.031023	0.013365	2.321252	0.0205
PROF	-0.355841	0.075295	-4.725963	0.0000
N.D.T.S.	0.244330	0.312489	0.781883	0.4345
A.T.	-0.112766	0.139597	-0.807795	0.4195
R-squared	0.780288	Mean dependent var		0.254335
Adjusted R-squared	0.733166	S.D. dependent var		0.185670
S.E. of regression	0.095910	Akaike info criterion		-1.691238
Sum squared resid	6.990967	Schwarz criterion		-0.834194
Log likelihood	945.3518	F-statistic		16.55875
Durbin-Watson stat	1.337036	Prob(F-statistic)		0.000000

Επίσης, τόσο για τη διαστρωματική όσο και για τη panel ανάλυση, σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, προκύπτουν τρεις στατιστικά σημαντικές μεταβλητές, οι ευκαιρίες ανάπτυξης, το μέγεθος και η κερδοφορία της επιχείρησης. Πιο συγκεκριμένα, το μέγεθος της επιχείρησης και οι ευκαιρίες ανάπτυξης εμφανίζονται θετικά συσχετισμένες με το δανεισμό, η κερδοφορία

αρνητικά συσχετισμένη, ενώ το ποσοστό των ενσώματων στοιχείων ενεργητικού στο σύνολο του ενεργητικού και οι φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό προκύπτουν στατιστικά ασήμαντες. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η σχέση που έχει η κερδοφορία με το δανεισμό αποτελεί το βασικό σημείο αντιπαράθεσης των θεωριών trade-off και pecking order. Στην παρούσα μελέτη, η κερδοφορία προκύπτει αρνητικά συσχετισμένη, στοιχείο που υποστηρίζει τη θεωρία pecking order, έχοντας στη μέν διαστρωματική ανάλυση  $\beta_{\text{PROF}} = -1,3$ , στη δε panel  $\beta_{\text{PROF}} = -0,35$ . Αυτό που αξίζει να σημειωθεί, είναι το υψηλό  $R^2 = 73\%$  του μοντέλου στην ανάλυση panel (στη διαστρωματική ανάλυση το  $R^2$  είναι πολύ χαμηλότερο και ίσο με 23%).

Σε αντιστοιχία με τη θεωρία pecking order, στην προσπάθεια διαφοροποίησης της παρούσας μελέτης, πραγματοποιήθηκαν κάποιες ακόμα παλινδρομήσεις για το μοντέλο της θεωρίας trade-off (Παράρτημα Πίνακες Π13 - Π21). Τα κυριότερα συμπεράσματα αυτών των παλινδρομήσεων είναι τα ακόλουθα: α) Σε περίπτωση που δε συμπεριληφθεί στο δείγμα το 20% των μικρότερων επιχειρήσεων (διαχωρισμός βάσει του μέσου όρου εξαετίας της αξίας των ενεργητικών στοιχείων), δε σημειώνεται κάποια αλλαγή στα αποτελέσματα αξία αναφοράς (Παράρτημα Πίνακες Π13 - Π14). β) Αν στην ανάλυση panel, συμπεριληφθεί και μια ψευδομεταβλητή για το χρόνο, που παίρνει την τιμή 1 αν η χρονιά είναι ανοδική και την τιμή 0 αν η χρονιά είναι καθοδική, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%, αυτή η ψευδομεταβλητή προκύπτει στατιστικά σημαντική (Παράρτημα Πίνακας Π15). γ) Αναλύοντας κάθε έτος της περιόδου 1999-2004 ξεχωριστά, δεν υπάρχει

κάποια σημαντική διαφορά σε σύγκριση με ό,τι έχει ήδη αναφερθεί, παρά μόνο το γεγονός ότι η μεταβλητή των ευκαιριών ανάπτυξης, για τα έτη 2002 και 2004, προκύπτει στατιστικά ασήμαντη (Παράρτημα Πίνακες Π16 – Π21).

δ) Αποκλείοντας από την ανάλυση τις μεταβλητές που προέκυψαν μη στατιστικά σημαντικές, επαναπροσδιορίζεται το μοντέλο της θεωρίας trade-off, χωρίς, πάντως να προκύπτει υψηλότερο προσαρμοσμένο  $R^2$  (Παράρτημα Πίνακες Π22α – Π22β).



## 5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σε ένα δείγμα 154 εισηγμένων, στο Χ.Α.Α., επιχειρήσεων, για την περίοδο 1999-2004, έγινε μια προσπάθεια σύγκρισης των δύο κυρίαρχων θεωριών κεφαλαιακής διάρθρωσης, της θεωρίας pecking order και της θεωρίας trade-off. Στο παρόν δείγμα, αν και το μοντέλο της θεωρίας trade-off εμφανίζει αρκετά υψηλό προσαρμοσμένο  $R^2$ , καμία από τις δύο θεωρίες δεν είναι σε θέση να εξηγήσει πλήρως τη χρηματοδοτική συμπεριφορά των επιχειρήσεων.

α) Συνοπτικά, σύμφωνα με τη θεωρία pecking order, η μεταβολή του δανεισμού από τη μία περίοδο στην επόμενη ( $\Delta D$ ), σχετίζεται μόνο με έναν παράγοντα (μονοπαραγοντικό υπόδειγμα), το χρηματοδοτικό έλλειμμα (DEF), και η σχέση αυτή είναι ένα προς ένα. Στο παρόν δείγμα:

- προέκυψε μια θετική σχέση, αλλά πολύ διαφορετική της θεωρητικά προβλεπόμενης.

	Θεωρητικά προβλεπόμενη σχέση με το δανεισμό	Εκτιμηθείσα σχέση με το δανεισμό
DEF	Θετική (+)	Θετική (+)

β) Σύμφωνα με τη θεωρία trade-off, ο δανεισμός της επιχείρησης είναι θετικά συσχετισμένος με το ποσοστό των ενσώματων ενεργητικών στοιχείων, το μέγεθος και την κερδοφορία της επιχείρησης και αρνητικά συσχετισμένος με τις ευκαιρίες ανάπτυξης και φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό. Όμως, στο παρόν δείγμα:

- Προκύπτει μια θετική σχέση μεταξύ των ευκαιριών ανάπτυξης και του δανεισμού, σε αντίθεση με τη θεωρητική πρόβλεψη.
- Προκύπτει μια θετική σχέση μεταξύ του μεγέθους της επιχείρησης και του δανεισμού, που συμφωνεί με θεωρητική πρόβλεψη.
- Προκύπτει μια αρνητική σχέση μεταξύ της κερδοφορίας και του δανεισμού, σε αντίθεση με τη θεωρητική πρόβλεψη.

- Η μεταβλητή των φορολογικών ελαφρύνσεων μη προερχόμενων από δανεισμό, προκύπτει μη στατιστικά σημαντική.
- Η μεταβλητή του ποσοστού των ενσώματων ενεργητικών στοιχείων, προκύπτει μη στατιστικά σημαντική.

	Θεωρητικά προβλεπόμενη σχέση με το δανεισμό	Εκτιμηθείσα σχέση με το δανεισμό
<b>G.O.</b>	Αρνητική (-)	Θετική (+)
<b>SIZE</b>	Θετική (+)	Θετική (+)
<b>PROF</b>	Θετική (+)	Αρνητική (-)
<b>N.D.T.S.</b>	Αρνητική (-)	Όχι στατ. σημαντική
<b>A.T.</b>	Θετική (+)	Όχι στατ. σημαντική

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. Η ανάλυση των μοντέλων των δύο θεωριών, έδειξε ότι οι πιο κερδοφόρες επιχειρήσεις αυτοχρηματοδοτούν τις επενδύσεις τους (υποστηρικτικό στοιχείο της θεωρίας pecking order) και ότι, πέραν του χρηματοδοτικού ελλείμματος, υπάρχουν και κάποια άλλα χαρακτηριστικά της επιχείρησης, όπως είναι το μέγεθος και οι ευκαιρίες ανάπτυξης, που επηρεάζουν την έκδοση δανείων (υποστηρικτικό στοιχείο της θεωρίας trade-off).

## 6. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### Πίνακας Π1. Στατιστικά στοιχεία των μεταβλητών

Μοντέλο παλινδρόμησης θεωρίας pecking order:

$$\Delta D_{it} = \alpha + \beta_{DEF} DEF_{it} + \varepsilon_{it}$$

όπου  $\Delta D_{it}$  ο νέος δανεισμός της περιόδου,

$DEF_{it}$  το χρηματοδοτικό έλλειμμα

Μοντέλο παλινδρόμησης θεωρίας trade-off:

$$D_{it} = \alpha + \beta_{G.O.} G.O._{it} + \beta_{SIZE} SIZE_{it} + \beta_{PROF} PROF_{it} + \beta_{NDTS} NDTS_{it} + \beta_{A.T.} A.T._{it} + \varepsilon_{it}$$

όπου  $D_{it}$  επίπεδο δανεισμού,

$G.O._{it}$  ευκαιρίες ανάπτυξης,

$SIZE_{it}$  μέγεθος επιχείρησης,

$PROF_{it}$  κερδοφορία επιχείρησης,

$NDTS_{it}$  φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό,

$A.T._{it}$  ενσώματα ενεργητικά στοιχεία

Κάθε μεταβλητή διαιρείται με το σύνολο του ενεργητικού της επιχείρησης.

Μεταβλητή	Μέση τιμή	Τυπ.απόκλιση	Ελάχιστο	Μέγιστο
<b>ΔD</b>	13654	80026	-609758	1094845
<b>DEF</b>	21378	151480	-586800	2069381
<b>D/A</b>	0.2543	0.1856	0	0.9141
<b>G.O.</b>	3.64	5.33	0.042	74.53
<b>SIZE</b>	11.24	1.461	6.018	15.49
<b>PROF</b>	0.067	0.085	-0.604	0.4096
<b>NDTS</b>	0.0414	0.033	0.00002	0.273
<b>A.T.</b>	0.963	0.1038	0.037	1

<b>ΔD</b>						
	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Μέση τιμή	17919	34194	12479	5890	7084	4356
Τυπ.απόκλιση	55121	134793	45665	73483	67750	68679
Ελάχιστο	-61464	-98627	-284927	-609758	-415536	-247659
Μέγιστο	486637	1094845	211986	453879	371463	635693

<b>DEF</b>						
	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Μέση τιμή	42487	26180	12934	20909	14660	11100
Τυπ.απόκλιση	167359	155233	99939	193758	155317	118201
Ελάχιστο	-36975	-386294	-133540	-227679	-179141	-586800
Μέγιστο	1872500	1267816	956517	2069381	1836989	1136414

<b>D/A</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Μέση τιμή	0.201	0.209	0.246	0.282	0.293	0.292
Τυπ.απόκλιση	0.152	0.176	0.182	0.19	0.194	0.193
Ελάχιστο	0	0	0	0	0	0
Μέγιστο	0.689	0.726	0.702	0.768	0.798	0.914

<b>G.O.</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Μέση τιμή	10.516	3.51	2.556	1.673	2.07	1.53
Τυπ.απόκλιση	8.833	3.428	2.597	1.928	2.773	2.025
Ελάχιστο	0.114	0.249	0.31	0.151	0.3	0.042
Μέγιστο	74.53	25.83	25.3	14.41	22.44	16.3

<b>SIZE</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Μέση τιμή	10.85	11.13	11.23	11.33	11.42	11.46
Τυπ.απόκλιση	1.37	1.4	1.48	1.45	1.46	1.517
Ελάχιστο	1.09	6.78	6.01	6.87	7.24	7.17
Μέγιστο	14.97	15.25	15.19	15.27	15.4	15.49

<b>PROF</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Μέση τιμή	0.1	0.08	0.06	0.04	0.05	0.05
Τυπ.απόκλιση	0.06	0.06	0.08	0.08	0.1	0.08
Ελάχιστο	-0.09	-0.23	-0.48	-0.33	-0.6	-0.28
Μέγιστο	0.389	0.4	0.325	0.32	0.34	0.3

<b>NDTS</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Μέση τιμή	0.038	0.037	0.042	0.044	0.043	0.043
Τυπ.απόκλιση	0.034	0.032	0.033	0.034	0.033	0.032
Ελάχιστο	0.00002	0.0001	0.002	0.002	0.003	0.001
Μέγιστο	0.259	0.246	0.256	0.268	0.27	0.26

<b>A.T.</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Μέση τιμή	0.967	0.963	0.963	0.959	0.964	0.962
Τυπ.απόκλιση	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Ελάχιστο	0.079	0.08	0.04	0.03	0.03	0.09
Μέγιστο	1	1	1	1	1	1

**Πίνακας Π2. Θεωρία pecking order- Διαστρωματική ανάλυση λαμβάνοντας υπόψη και τις αρνητικές τιμές του χρηματοδοτικού ελλείμματος**

Μοντέλο παλινδρόμησης:  $\Delta D_i = \alpha + \beta_{DEF} DEF_i + \varepsilon_i$

όπου  $\Delta D_i$  ο νέος δανεισμός της περιόδου,

$DEF_i$  το χρηματοδοτικό έλλειμμα

Κάθε μεταβλητή είναι μέσος όρος εξαετίας (1999-2004)

Dependent Variable: $\Delta D$				
Method: Least Squares				
Sample: 1 154				
Included observations: 154				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	9676.725	3038.681	3.184515	0.0018
DEF	0.186042	0.027868	6.675893	0.0000
R-squared	0.226729	Mean dependent var		13654.04
Adjusted R-squared	0.221642	S.D. dependent var		41912.52
S.E. of regression	36977.16	Akaike info criterion		23.88689
Sum squared resid	2.08E+11	Schwarz criterion		23.92633
Log likelihood	-1837.291	F-statistic		44.56754
Durbin-Watson stat	2.002907	Prob(F-statistic)		0.000000

**Πίνακας Π3. Θεωρία pecking order- Ανάλυση Panel λαμβάνοντας υπόψη και τις αρνητικές τιμές του χρηματοδοτικού ελλείμματος**

Μοντέλο παλινδρόμησης:  $\Delta D_{it} = \alpha + \beta_{DEF} DEF_{it} + \varepsilon_{it}$

όπου  $\Delta D_{it}$  ο νέος δανεισμός της περιόδου,

$DEF_{it}$  το χρηματοδοτικό έλλειμμα

Dependent Variable: $\Delta D$				
Method: Panel Least Squares				
Sample: 1999 2004				
Included observations: 6				
Cross-sections included: 154				
Total panel (balanced) observations: 924				
Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)				
Fixed effects method				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	11299.44	481.6155	23.46155	0.0000
DEF	0.110138	0.022528	4.888955	0.0000
R-squared	0.310821	Mean dependent var		13654.04
Adjusted R-squared	0.167393	S.D. dependent var		80026.98
S.E. of regression	73022.47	Akaike info criterion		25.39110
Sum squared resid	4.07E+12	Schwarz criterion		26.22724
Log likelihood	-11570.69	F-statistic		2.167080
Durbin-Watson stat	2.259657	Prob(F-statistic)		0.000000

**Πίνακας Π4. Θεωρία pecking order- Διαστρωματική ανάλυση χωρίς το 20% των μικρότερων επιχειρήσεων**

Μοντέλο παλινδρόμησης:  $\Delta D_i = \alpha + \beta_{DEF} DEF_i + \varepsilon_i$

όπου  $\Delta D_i$  ο νέος δανεισμός της περιόδου,

$DEF_i$  το χρηματοδοτικό έλλειμμα

Κάθε μεταβλητή είναι μέσος όρος εξαετίας (1999-2004)

Dependent Variable: $\Delta D$				
Method: Least Squares				
Date: 06/07/06 Time: 01:04				
Sample: 1 124				
Included observations: 124				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	9255.201	3683.855	2.512369	0.0133
DEF	0.196753	0.028244	6.966266	0.0000
R-squared	0.284579	Mean dependent var	16716.55	
Adjusted R-squared	0.278714	S.D. dependent var	46214.78	
S.E. of regression	39249.54	Akaike info criterion	24.00926	
Sum squared resid	1.88E+11	Schwarz criterion	24.05475	
Log likelihood	-1486.574	F-statistic	48.52886	
Durbin-Watson stat	2.020759	Prob(F-statistic)	0.000000	

**Πίνακας Π5. Θεωρία pecking order- Ανάλυση Panel χωρίς το 20% των μικρότερων επιχειρήσεων**

Μοντέλο παλινδρόμησης:  $\Delta D_{it} = \alpha + \beta_{DEF} DEF_{it} + \varepsilon_{it}$

όπου  $\Delta D_{it}$  ο νέος δανεισμός της περιόδου,

$DEF_{it}$  το χρηματοδοτικό έλλειμμα

Dependent Variable: $\Delta D$				
Method: Panel Least Squares				
Sample: 1999 2004				
Included observations: 6				
Cross-sections included: 124				
Total panel (balanced) observations: 744				
Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)				
Fixed effects method				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	12263.23	1062.306	11.54397	0.0000
DEF	0.117432	0.028013	4.192123	0.0000
R-squared	0.307623	Mean dependent var		16716.55
Adjusted R-squared	0.162156	S.D. dependent var		88902.75
S.E. of regression	81376.07	Akaike info criterion		25.60897
Sum squared resid	4.07E+12	Schwarz criterion		26.41483
Log likelihood	-9396.536	F-statistic		2.114730
Durbin-Watson stat	2.240435	Prob(F-statistic)		0.000000



**Πίνακας Π6α. Θεωρία pecking order- Ανάλυση Panel με ψευδομεταβλητή για το χρόνο**

Μοντέλο παλινδρόμησης:  $\Delta D_{it} = \alpha + \beta_{DEF} DEF_{it} + Year_{it} + \varepsilon_{it}$

όπου  $\Delta D_{it}$  ο νέος δανεισμός της περιόδου,

$DEF_{it}$  το χρηματοδοτικό έλλειμμα

$Year_{it}$  η ψευδομεταβλητή του χρόνου

Dependent Variable: ΔD				
Method: Panel Least Squares				
Sample: 1999 2004				
Included observations: 6				
Cross-sections included: 154				
Total panel (balanced) observations: 924				
Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)				
Fixed effects method				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
α	13696.68	2370.196	5.778709	0.0000
DEF	0.124312	0.025347	4.904309	0.0000
YEAR	-7800.198	4533.912	-1.720412	0.0858
R-squared	0.295730	Mean dependent var		13654.04
Adjusted R-squared	0.153592	S.D. dependent var		80026.98
S.E. of regression	73625.18	Akaike info criterion		25.40410
Sum squared resid	4.16E+12	Schwarz criterion		26.21934
Log likelihood	-11580.69	F-statistic		2.080583
Durbin-Watson stat	2.226811	Prob(F-statistic)		0.000000

**Πίνακας Π6β. Θεωρία pecking order- Ανάλυση Panel με ψευδομεταβλητή κλίσης για το χρόνο**

Μοντέλο παλινδρόμησης:  $\Delta D_{it} = \alpha + \beta_{DEF} DEF_{it} + Year_{it} + DEF_{it} * Year_{it} + \varepsilon_{it}$

όπου  $\Delta D_{it}$  ο νέος δανεισμός της περιόδου,

$DEF_{it}$  το χρηματοδοτικό έλλειμμα

$Year_{it}$  η ψευδομεταβλητή του χρόνου

Dependent Variable: ΔD				
Method: Panel Least Squares				
Sample: 1999 2004				
Included observations: 6				
Cross-sections included: 154				
Total panel (balanced) observations: 924				
Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)				
Fixed effects method				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
α	12938.59	2402.869	5.384643	0.0000
DEF	0.148952	0.032996	4.514269	0.0000
YEAR	-6187.822	4519.746	-1.369064	0.1714
DEF*YEAR	-0.051938	0.033386	-1.555682	0.1202
R-squared	0.297843	Mean dependent var		13654.04
Adjusted R-squared	0.155031	S.D. dependent var		80026.98
S.E. of regression	73562.55	Akaike info criterion		25.40326
Sum squared resid	4.15E+12	Schwarz criterion		26.22372
Log likelihood	-11579.31	F-statistic		2.085563
Durbin-Watson stat	2.208038	Prob(F-statistic)		0.000000

### Πίνακας Π7. Θεωρία pecking order - Διαστρωματική ανάλυση έτους 1999

Μοντέλο παλινδρόμησης:  $\Delta D_i = \alpha + \beta_{DEF} DEF_i + \varepsilon_i$

όπου  $\Delta D_i$  ο νέος δανεισμός της περιόδου,

$DEF_i$  το χρηματοδοτικό έλλειμμα

Dependent Variable: $\Delta D$				
Method: Least Squares				
Sample: 1 154				
Included observations: 154				
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	6564.366	2202.377	2.980582	0.0034
DEF	0.267252	0.025854	10.33715	0.0000
R-squared	0.658426	Mean dependent var		17919.20
Adjusted R-squared	0.656179	S.D. dependent var		55121.02
S.E. of regression	32320.89	Akaike info criterion		23.61772
Sum squared resid	1.59E+11	Schwarz criterion		23.65716
Log likelihood	-1816.564	F-statistic		292.9994
Durbin-Watson stat	2.151063	Prob(F-statistic)		0.000000

### Πίνακας Π8. Θεωρία pecking order - Διαστρωματική ανάλυση έτους 2000

Μοντέλο παλινδρόμησης:  $\Delta D_i = \alpha + \beta_{DEF} DEF_i + \varepsilon_i$

όπου  $\Delta D_i$  ο νέος δανεισμός της περιόδου,

$DEF_i$  το χρηματοδοτικό έλλειμμα

Dependent Variable: $\Delta D$				
Method: Least Squares				
Sample: 1 154				
Included observations: 154				
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	16926.63	7960.863	2.126231	0.0351
DEF	0.659557	0.148579	4.439103	0.0000
R-squared	0.576952	Mean dependent var		34194.03
Adjusted R-squared	0.574169	S.D. dependent var		134793.6
S.E. of regression	87960.62	Akaike info criterion		25.62007
Sum squared resid	1.18E+12	Schwarz criterion		25.65951
Log likelihood	-1970.745	F-statistic		207.2971
Durbin-Watson stat	1.949328	Prob(F-statistic)		0.000000

### Πίνακας Π9. Θεωρία pecking order - Διαστρωματική ανάλυση έτους 2001

Μοντέλο παλινδρόμησης:  $\Delta D_i = \alpha + \beta_{DEF} DEF_i + \varepsilon_i$

όπου  $\Delta D_i$  ο νέος δανεισμός της περιόδου,

$DEF_i$  το χρηματοδοτικό έλλειμμα

Dependent Variable: $\Delta D$				
Method: Least Squares				
Sample: 1 154				
Included observations: 154				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	13716.69	3640.413	3.767895	0.0002
DEF	-0.095641	0.036241	-2.639051	0.0092
R-squared	0.043812	Mean dependent var		12479.66
Adjusted R-squared	0.037522	S.D. dependent var		45665.18
S.E. of regression	44800.27	Akaike info criterion		24.27072
Sum squared resid	3.05E+11	Schwarz criterion		24.31016
Log likelihood	-1866.845	F-statistic		6.964590
Durbin-Watson stat	1.964225	Prob(F-statistic)		0.009180

### Πίνακας Π10. Θεωρία pecking order- Διαστρωματική ανάλυση έτους 2002

Μοντέλο παλινδρόμησης:  $\Delta D_i = \alpha + \beta_{DEF} DEF_i + \varepsilon_i$

όπου  $\Delta D_i$  ο νέος δανεισμός της περιόδου,

$DEF_i$  το χρηματοδοτικό έλλειμμα

Dependent Variable: $\Delta D$				
Method: Least Squares				
Sample: 1 154				
Included observations: 154				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	9087.567	5468.296	1.661865	0.0986
DEF	-0.152923	0.028150	-5.432474	0.0000
R-squared	0.162589	Mean dependent var		5890.046
Adjusted R-squared	0.157079	S.D. dependent var		73483.28
S.E. of regression	67465.51	Akaike info criterion		25.08952
Sum squared resid	6.92E+11	Schwarz criterion		25.12896
Log likelihood	-1929.893	F-statistic		29.51178
Durbin-Watson stat	1.971373	Prob(F-statistic)		0.000000

### Πίνακας Π11. Θεωρία pecking order -Διαστρωματική ανάλυση έτους 2003

Μοντέλο παλινδρόμησης:  $\Delta D_i = \alpha + \beta_{DEF} DEF_i + \varepsilon_i$

όπου  $\Delta D_i$  ο νέος δανεισμός της περιόδου,

$DEF_i$  το χρηματοδοτικό έλλειμμα

Dependent Variable: $\Delta D$				
Method: Least Squares				
Sample: 1 154				
Included observations: 154				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	7429.645	2953.509	2.515532	0.0129
DEF	0.200589	0.025233	7.949469	0.0000
R-squared	0.293661	Mean dependent var		13654.04
Adjusted R-squared	0.289014	S.D. dependent var		41912.52
S.E. of regression	35340.63	Akaike info criterion		23.79636
Sum squared resid	1.90E+11	Schwarz criterion		23.83580
Log likelihood	-1830.319	F-statistic		63.19406
Durbin-Watson stat	1.991278	Prob(F-statistic)		0.000000

### Πίνακας Π12. Θεωρία pecking order -Διαστρωματική ανάλυση έτους 2004

Μοντέλο παλινδρόμησης:  $\Delta D_i = \alpha + \beta_{DEF} DEF_i + \varepsilon_i$

όπου  $\Delta D_i$  ο νέος δανεισμός της περιόδου,

$DEF_i$  το χρηματοδοτικό έλλειμμα

Dependent Variable: $\Delta D$				
Method: Least Squares				
Sample: 1 154				
Included observations: 154				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	4670.213	5570.538	0.838377	0.4031
DEF	-0.028256	0.047073	-0.600268	0.5492
R-squared	0.002365	Mean dependent var		4356.563
Adjusted R-squared	-0.004198	S.D. dependent var		68679.75
S.E. of regression	68823.77	Akaike info criterion		25.12939
Sum squared resid	7.20E+11	Schwarz criterion		25.16883
Log likelihood	-1932.963	F-statistic		0.360322
Durbin-Watson stat	1.996143	Prob(F-statistic)		0.549221

**Πίνακας Π13. Θεωρία trade-off - Διαστρωματική ανάλυση χωρίς το 20% των μικρότερων επιχειρήσεων**

Μοντέλο παλινδρόμησης:

$$D_i = \alpha + \beta_{G.O.} G.O._i + \beta_{SIZE} SIZE_i + \beta_{PROF} PROF_i + \beta_{NDTS} NDTS_i + \beta_{A.T.} A.T._i + \varepsilon_i$$

όπου  $D_i$  επίπεδο δανεισμού ,

$G.O._i$  ευκαιρίες ανάπτυξης,

$SIZE_i$  μέγεθος επιχείρησης,

$PROF_i$  κερδοφορία επιχείρησης,

$NDTS_i$  φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό,

$A.T._i$  ενσώματα ενεργητικά στοιχεία

Κάθε μεταβλητή είναι μέσος όρος εξαετίας (1999-2004)

Dependent Variable: D				
Method: Least Squares				
Sample: 1 124				
Included observations: 124				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	-0.213058	0.192735	-1.105446	0.2712
G.O.	0.018718	0.005989	3.125322	0.0022
SIZE	0.040909	0.011352	3.603796	0.0005
PROF	-1.586041	0.235106	-6.746071	0.0000
N.D.T.S.	0.133623	0.390288	0.342371	0.7327
A.T.	0.054434	0.120100	0.453240	0.6512
R-squared	0.289933	Mean dependent var		0.270160
Adjusted R-squared	0.259846	S.D. dependent var		0.161353
S.E. of regression	0.138815	Akaike info criterion		-1.064169
Sum squared resid	2.273821	Schwarz criterion		-0.927703
Log likelihood	71.97845	F-statistic		9.636318
Durbin-Watson stat	1.761842	Prob(F-statistic)		0.000000

**Πίνακας Π14. Θεωρία trade-off – Ανάλυση panel χωρίς το 20% των μικρότερων επιχειρήσεων**

Μοντέλο παλινδρόμησης:

$$D_{it} = \alpha + \beta_{G.O.} G.O._{it} + \beta_{SIZE} SIZE_{it} + \beta_{PROF} PROF_{it} + \beta_{NDTS} NDTS_{it} + \beta_{A.T.} A.T._{it} + \varepsilon_{it}$$

όπου  $D_{it}$  επίπεδο δανεισμού ,

$G.O._{it}$  ευκαιρίες ανάπτυξης,

$SIZE_{it}$  μέγεθος επιχείρησης,

$PROF_{it}$  κερδοφορία επιχείρησης,

$NDTS_{it}$  φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό,

$A.T._{it}$  ενσώματα ενεργητικά στοιχεία

Dependent Variable: D				
Method: Panel Least Squares				
Sample: 1999 2004				
Included observations: 6				
Cross-sections included: 124				
Total panel (balanced) observations: 744				
Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)				
Fixed effects method				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	-0.003250	0.178264	-0.018232	0.9855
G.O.	0.004587	0.001351	3.394887	0.0007
SIZE	0.032578	0.011766	2.768783	0.0058
PROF	-0.359385	0.071353	-5.036724	0.0000
N.D.T.S.	-0.092917	0.276205	-0.336406	0.7367
A.T.	-0.095480	0.109790	-0.869658	0.3848
R-squared	0.782619	Mean dependent var	0.270160	
Adjusted R-squared	0.735223	S.D. dependent var	0.188646	
S.E. of regression	0.097071	Akaike info criterion	-1.665119	
Sum squared resid	5.747871	Schwarz criterion	-0.834456	
Log likelihood	753.4244	F-statistic	16.51226	
Durbin-Watson stat	1.348486	Prob(F-statistic)	0.000000	

## Πίνακας Π15α. Θεωρία trade-off – Ανάλυση panel με ψευδομεταβλητή για

### το χρόνο

Μοντέλο παλινδρόμησης:

$$D_{it} = \alpha + \beta_{G.O.} G.O._{it} + \beta_{SIZE} SIZE_{it} + \beta_{PROF} PROF_{it} + \beta_{NDTS} NDTS_{it} + \beta_{A.T.} A.T._{it} + Year_{it} + \varepsilon_{it}$$

όπου  $D_{it}$  επίπεδο δανεισμού ,

$G.O._{it}$  ευκαιρίες ανάπτυξης,

$SIZE_{it}$  μέγεθος επιχείρησης,

$PROF_{it}$  κερδοφορία επιχείρησης,

$NDTS_{it}$  φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό,

$A.T._{it}$  ενσώματα ενεργητικά στοιχεία,

$Year_{it}$  η ψευδομεταβλητή του χρόνου

Dependent Variable: D				
Method: Panel Least Squares				
Sample: 1999 2004				
Included observations: 6				
Cross-sections included: 154				
Total panel (balanced) observations: 924				
Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)				
Fixed effects method				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	-0.331713	0.198217	-1.673482	0.0946
G.O.	-0.000100	0.001049	-0.095390	0.9240
SIZE	0.060769	0.012005	5.061810	0.0000
PROF	-0.468249	0.073869	-6.338949	0.0000
N.D.T.S.	0.557641	0.316492	1.761940	0.0785
A.T.	-0.101432	0.142780	-0.710404	0.4777
YEAR	0.018476	0.007618	2.425205	0.0155
R-squared	0.767921	Mean dependent var		0.254335
Adjusted R-squared	0.719622	S.D. dependent var		0.185670
S.E. of regression	0.098314	Akaike info criterion		-1.645135
Sum squared resid	7.384476	Schwarz criterion		-0.808994
Log likelihood	920.0522	F-statistic		15.89926
Durbin-Watson stat	1.354118	Prob(F-statistic)		0.000000



**Πίνακας Π15β. Θεωρία trade-off – Ανάλυση panel με ψευδομεταβλητή κλίσης για το χρόνο**

Μοντέλο παλινδρόμησης:

$$D_{it} = \alpha + \beta_{G.O.} G.O._{it} + \beta_{SIZE} SIZE_{it} + \beta_{PROF} PROF_{it} + \beta_{NDTS} NDTS_{it} + \beta_{A.T.} A.T._{it} + Year_{it} + G.O.*Year_{it} + SIZE*Year_{it} + PROF*Year_{it} + N.D.T.S.*Year_{it} + A.T.*Year_{it} + \epsilon_{it}$$

όπου  $D_{it}$  επίπεδο δανεισμού ,

$G.O._{it}$  ευκαιρίες ανάπτυξης,

$SIZE_{it}$  μέγεθος επιχείρησης,

$PROF_{it}$  κερδοφορία επιχείρησης,

$NDTS_{it}$  φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό,

$A.T._{it}$  ενσώματα ενεργητικά στοιχεία,

$Year_{it}$  η ψευδομεταβλητή του χρόνου

Dependent Variable: D				
Method: Panel Least Squares				
Sample: 1999 2004				
Included observations: 6				
Cross-sections included: 154				
Total panel (balanced) observations: 924				
Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)				
Fixed effects method				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	-0.483249	0.201530	-2.397903	0.0167
G.O.	0.000817	0.002426	0.336623	0.7365
SIZE	0.070686	0.012134	5.825402	0.0000
PROF	-0.556709	0.086846	-6.410294	0.0000
N.D.T.S.	0.482310	0.321274	1.501242	0.1337
A.T.	-0.053060	0.144838	-0.366343	0.7142
YEAR	0.263353	0.099422	2.648828	0.0082
G.O.*YEAR	-0.001486	0.002128	-0.698041	0.4854
SIZE*YEAR	-0.015795	0.005280	-2.991386	0.0029
PROF*YEAR	0.138524	0.090826	1.525169	0.1276
N.D.T.S.*YEAR	0.157202	0.212622	0.739347	0.4599
A.T.*YEAR	-0.080985	0.068453	-1.183090	0.2371
R-squared	0.771282	Mean dependent var	0.254335	
Adjusted R-squared	0.721862	S.D. dependent var	0.185670	
S.E. of regression	0.097920	Akaike info criterion	-1.648899	
Sum squared resid	7.277544	Schwarz criterion	-0.786629	
Log likelihood	926.7912	F-statistic	15.60666	
Durbin-Watson stat	1.352415	Prob(F-statistic)	0.000000	

## Πίνακας Π16. Θεωρία trade-off - Διαστρωματική ανάλυση έτους 1999

Μοντέλο παλινδρόμησης:

$$D_i = \alpha + \beta_{G.O.} G.O._i + \beta_{SIZE} SIZE_i + \beta_{PROF} PROF_i + \beta_{NDTS} NDTS_i + \beta_{A.T.} A.T._i + \varepsilon_i$$

όπου  $D_i$  επίπεδο δανεισμού ,

$G.O._i$  ευκαιρίες ανάπτυξης,

$SIZE_i$  μέγεθος επιχείρησης,

$PROF_i$  κερδοφορία επιχείρησης,

$NDTS_i$  φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό,

$A.T._i$  ενσώματα ενεργητικά στοιχεία

Dependent Variable: D				
Method: Least Squares				
Sample: 1 154				
Included observations: 154				
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	-0.062361	0.197038	-0.316494	0.7521
G.O.	0.002674	0.001286	2.079231	0.0393
SIZE	0.028481	0.010733	2.653569	0.0088
PROF	-0.647560	0.159396	-4.062590	0.0001
N.D.T.S.	-0.031231	0.375485	-0.083176	0.9338
A.T.	-0.004126	0.123381	-0.033439	0.9734
R-squared	0.105129	Mean dependent var	0.201042	
Adjusted R-squared	0.074897	S.D. dependent var	0.152175	
S.E. of regression	0.146365	Akaike info criterion	-0.967242	
Sum squared resid	3.170570	Schwarz criterion	-0.848919	
Log likelihood	80.47765	F-statistic	3.477388	
Durbin-Watson stat	1.835857	Prob(F-statistic)	0.005316	

## Πίνακας Π17. Θεωρία trade-off - Διαστρωματική ανάλυση έτους 2000

Μοντέλο παλινδρόμησης:

$$D_i = \alpha + \beta_{G.O.} G.O._i + \beta_{SIZE} SIZE_i + \beta_{PROF} PROF_i + \beta_{NDTS} NDTS_i + \beta_{A.T.} A.T._i + \varepsilon_i$$

όπου  $D_i$  επίπεδο δανεισμού ,

$G.O._i$  ευκαιρίες ανάπτυξης,

$SIZE_i$  μέγεθος επιχείρησης,

$PROF_i$  κερδοφορία επιχείρησης,

$NDTS_i$  φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό,

$A.T._i$  ενσώματα ενεργητικά στοιχεία

Dependent Variable: D				
Method: Least Squares				
Sample: 1 154				
Included observations: 154				
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	-0.401290	0.163011	-2.461735	0.0150
G.O.	0.013804	0.003936	3.506829	0.0006
SIZE	0.052248	0.009993	5.228404	0.0000
PROF	-1.182268	0.174884	-6.760289	0.0000
N.D.T.S.	-0.082559	0.439306	-0.187931	0.8512
A.T.	0.084327	0.085917	0.981497	0.3279
R-squared	0.270309	Mean dependent var	0.209564	
Adjusted R-squared	0.245658	S.D. dependent var	0.176104	
S.E. of regression	0.152951	Akaike info criterion	-0.879215	
Sum squared resid	3.462318	Schwarz criterion	-0.760892	
Log likelihood	73.69956	F-statistic	10.96513	
Durbin-Watson stat	1.721340	Prob(F-statistic)	0.000000	

## Πίνακας Π18. Θεωρία trade-off - Διαστρωματική ανάλυση έτους 2001

Μοντέλο παλινδρόμησης:

$$D_i = \alpha + \beta_{G.O.} G.O._i + \beta_{SIZE} SIZE_i + \beta_{PROF} PROF_i + \beta_{NDTS} NDTS_i + \beta_{A.T.} A.T._i + \varepsilon_i$$

όπου  $D_i$  επίπεδο δανεισμού ,

$G.O._i$  ευκαιρίες ανάπτυξης,

$SIZE_i$  μέγεθος επιχείρησης,

$PROF_i$  κερδοφορία επιχείρησης,

$NDTS_i$  φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό,

$A.T._i$  ενσώματα ενεργητικά στοιχεία

Dependent Variable: D				
Method: Least Squares				
Sample: 1 154				
Included observations: 154				
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	-0.499423	0.168198	-2.969261	0.0035
G.O.	0.014676	0.006570	2.233770	0.0270
SIZE	0.058619	0.009338	6.277674	0.0000
PROF	-1.080642	0.206050	-5.244569	0.0000
N.D.T.S.	-0.132906	0.508593	-0.261321	0.7942
A.T.	0.127990	0.114360	1.119177	0.2649
R-squared	0.260130	Mean dependent var	0.246373	
Adjusted R-squared	0.235135	S.D. dependent var	0.182549	
S.E. of regression	0.159651	Akaike info criterion	-0.793468	
Sum squared resid	3.772304	Schwarz criterion	-0.675145	
Log likelihood	67.09700	F-statistic	10.40703	
Durbin-Watson stat	1.859507	Prob(F-statistic)	0.000000	

## Πίνακας Π19. Θεωρία trade-off - Διαστρωματική ανάλυση έτους 2002

Μοντέλο παλινδρόμησης:

$$D_i = \alpha + \beta_{G.O.} G.O._i + \beta_{SIZE} SIZE_i + \beta_{PROF} PROF_i + \beta_{NDTS} NDTS_i + \beta_{A.T.} A.T._i + \varepsilon_i$$

όπου  $D_i$  επίπεδο δανεισμού ,

$G.O._i$  ευκαιρίες ανάπτυξης,

$SIZE_i$  μέγεθος επιχείρησης,

$PROF_i$  κερδοφορία επιχείρησης,

$NDTS_i$  φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό,

$A.T._i$  ενσώματα ενεργητικά στοιχεία

Dependent Variable: D				
Method: Least Squares				
Sample: 1 154				
Included observations: 154				
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	-0.205270	0.221267	-0.927700	0.3551
G.O.	-0.000790	0.010100	-0.078258	0.9377
SIZE	0.038652	0.011144	3.468510	0.0007
PROF	-0.924177	0.243939	-3.788553	0.0002
N.D.T.S.	-0.058832	0.460732	-0.127693	0.8986
A.T.	0.101790	0.161963	0.628477	0.5307
R-squared	0.170839	Mean dependent var	0.282271	
Adjusted R-squared	0.142827	S.D. dependent var	0.190729	
S.E. of regression	0.176584	Akaike info criterion	-0.591862	
Sum squared resid	4.614905	Schwarz criterion	-0.473539	
Log likelihood	51.57339	F-statistic	6.098729	
Durbin-Watson stat	2.019970	Prob(F-statistic)	0.000036	

## Πίνακας Π20. Θεωρία trade-off - Διαστρωματική ανάλυση έτους 2003

Μοντέλο παλινδρόμησης:

$$D_i = \alpha + \beta_{G.O.} G.O._i + \beta_{SIZE} SIZE_i + \beta_{PROF} PROF_i + \beta_{NDTS} NDTS_i + \beta_{A.T.} A.T._i + \varepsilon_i$$

όπου  $D_i$  επίπεδο δανεισμού ,

$G.O._i$  ευκαιρίες ανάπτυξης,

$SIZE_i$  μέγεθος επιχείρησης,

$PROF_i$  κερδοφορία επιχείρησης,

$NDTS_i$  φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό,

$A.T._i$  ενσώματα ενεργητικά στοιχεία

Dependent Variable: D				
Method: Least Squares				
Sample: 1 154				
Included observations: 154				
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	-0.136796	0.244460	-0.559584	0.5766
G.O.	0.012663	0.005122	2.472282	0.0146
SIZE	0.034982	0.010376	3.371529	0.0010
PROF	-0.825048	0.232619	-3.546777	0.0005
N.D.T.S.	0.350014	0.395348	0.885331	0.3774
A.T.	0.033667	0.190204	0.177003	0.8597
R-squared	0.171745	Mean dependent var	0.293986	
Adjusted R-squared	0.143764	S.D. dependent var	0.194750	
S.E. of regression	0.180208	Akaike info criterion	-0.551225	
Sum squared resid	4.806304	Schwarz criterion	-0.432902	
Log likelihood	48.44433	F-statistic	6.137794	
Durbin-Watson stat	2.021083	Prob(F-statistic)	0.000034	

## Πίνακας Π21. Θεωρία trade-off - Διαστρωματική ανάλυση έτους 2004

Μοντέλο παλινδρόμησης:

$$D_i = \alpha + \beta_{G.O.} G.O._i + \beta_{SIZE} SIZE_i + \beta_{PROF} PROF_i + \beta_{NDTS} NDTS_i + \beta_{A.T.} A.T._i + \varepsilon_i$$

όπου  $D_i$  επίπεδο δανεισμού ,

$G.O._i$  ευκαιρίες ανάπτυξης,

$SIZE_i$  μέγεθος επιχείρησης,

$PROF_i$  κερδοφορία επιχείρησης,

$NDTS_i$  φορολογικές ελαφρύνσεις μη προερχόμενες από δανεισμό,

$A.T._i$  ενσώματα ενεργητικά στοιχεία

Dependent Variable: D				
Method: Least Squares				
Sample: 1 154				
Included observations: 154				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	-0.150841	0.212543	-0.709698	0.4790
G.O.	0.012555	0.007743	1.621378	0.1071
SIZE	0.032468	0.010790	3.009111	0.0031
PROF	-0.863207	0.191522	-4.507087	0.0000
N.D.T.S.	0.354432	0.483553	0.732973	0.4647
A.T.	0.083918	0.151161	0.555158	0.5796
R-squared	0.150057	Mean dependent var		0.292776
Adjusted R-squared	0.121343	S.D. dependent var		0.193318
S.E. of regression	0.181210	Akaike info criterion		-0.540144
Sum squared resid	4.859860	Schwarz criterion		-0.421821
Log likelihood	47.59108	F-statistic		5.225875
Durbin-Watson stat	1.943356	Prob(F-statistic)		0.000190

**Πίνακας Π22α. Επαναπροσδιορισμός μοντέλου θεωρίας trade-off -**

**Διαστρωματική ανάλυση**

Μοντέλο παλινδρόμησης:

$$D_i = \alpha + \beta_{G.O.} G.O._i + \beta_{SIZE} SIZE_i + \beta_{PROF} PROF_i + \varepsilon_i$$

όπου  $D_i$  επίπεδο δανεισμού ,

$G.O._i$  ευκαιρίες ανάπτυξης,

$SIZE_i$  μέγεθος επιχείρησης,

$PROF_i$  κερδοφορία επιχείρησης

Κάθε μεταβλητή είναι μέσος όρος εξαετίας (1999-2004)

Dependent Variable: D				
Method: Least Squares				
Sample: 1 154				
Included observations: 154				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	-0.223155	0.098355	-2.268861	0.0247
G.O.	0.009589	0.004004	2.394673	0.0179
SIZE	0.047194	0.008731	5.405511	0.0000
PROF	-1.313262	0.198239	-6.624645	0.0000
R-squared	0.260182	Mean dependent var		0.254335
Adjusted R-squared	0.245386	S.D. dependent var		0.158640
S.E. of regression	0.137809	Akaike info criterion		-1.100272
Sum squared resid	2.848680	Schwarz criterion		-1.021390
Log likelihood	88.72094	F-statistic		17.58421
Durbin-Watson stat	1.869867	Prob(F-statistic)		0.000000



**Πίνακας Π22β. Επαναπροσδιορισμός μοντέλου θεωρίας trade-off –**

**Ανάλυση panel**

Μοντέλο παλινδρόμησης:

$$D_{it} = \alpha + \beta_{G.O.} G.O._{it} + \beta_{SIZE} SIZE_{it} + \beta_{PROF} PROF_{it} + \varepsilon_{it}$$

όπου  $D_{it}$  επίπεδο δανεισμού ,

$G.O._{it}$  ευκαιρίες ανάπτυξης,

$SIZE_{it}$  μέγεθος επιχείρησης,

$PROF_{it}$  κερδοφορία επιχείρησης

Dependent Variable: D				
Method: Panel Least Squares				
Sample: 1999 2004				
Included observations: 6				
Cross-sections included: 154				
Total panel (balanced) observations: 924				
Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)				
Fixed effects method				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\alpha$	-0.085958	0.148619	-0.578382	0.5632
G.O.	0.003026	0.001201	2.519605	0.0120
SIZE	0.031483	0.013365	2.355577	0.0187
PROF	-0.368103	0.074735	-4.925426	0.0000
R-squared	0.779758	Mean dependent var		0.254335
Adjusted R-squared	0.733224	S.D. dependent var		0.185670
S.E. of regression	0.095899	Akaike info criterion		-1.693155
Sum squared resid	7.007846	Schwarz criterion		-0.846563
Log likelihood	944.2377	F-statistic		16.75668
Durbin-Watson stat	1.332835	Prob(F-statistic)		0.000000

## 7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### *Βιβλία*

- **Asteriou D.**, Applied econometrics: A modern approach using EViews and Microfit, Palgrave McMillan
- **Brealey R. and Myers S.**, Principles of corporate finance, Seventh edition, McGraw-Hill
- **Greene W.**, Econometric analysis, Fifth edition, Prentice Hall

### *Άρθρα*

- **Adedeji A., 2002**, 'A cross-sectional test of pecking order hypothesis against static trade-off theory on UK data', SSRN Working papers, Διαθέσιμο σε [http://papers.ssrn.com/sol3/delivery.cfm/SSRN\\_ID302827](http://papers.ssrn.com/sol3/delivery.cfm/SSRN_ID302827)
- **Barclay M. and Smith C., 2005**, 'The capital structure puzzle: the evidence revisited', Journal of Applied Corporate Finance, Volume 17, Number 1, Winter, p. 8-17
- **Bradley M. and Jarrell G. and Kim E., 1984**, 'On the existence of an optimal capital structure: Theory and evidence', Journal of Finance, Volume 39, Number 3, July, p. 857-878
- **Chen J., 2004**, 'Determinants of capital structure of Chinese-listed companies', Journal of Business Research, Volume 57, p.1341-1351

- **Chirinko R. and Singha A., 2000**, “Testing static trade-off against pecking order models of capital structure: a critical comment”, *Journal of Financial Economics*, Volume 58, p.417-425
- **Fama E. and French K., 2002**, ‘Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt’, *Review of Financial Studies*, Volume 15, Number 1, p.1-33
- **Frank M. and Goyal V., 2003**, ‘Testing the pecking order theory of capital structure’, *Journal of Financial Economics*, Volume 67, p.217-248
- **Frank M. and Goyal V., 2005**, ‘Trade-off and pecking order theories of debt’, SSRN Working papers, Διαθέσιμο σε <http://papers.ssrn.com/sol3/delivery.cfm/SSRN-ID670543>
- **Harris M. and Raviv A., 1990**, ‘Capital structure and the informational role of debt’, *Journal of Finance*, Volume 45, Number 2, June, p. 321-349
- **Harris M. and Raviv A., 1991**, ‘The theory of capital structure’, *Journal of Finance*, Volume 46, Number 1, March, p.297-355
- **Hovakimian A., 2004**, ‘The role of target leverage in security issues and repurchases’, *Journal of Business*, Volume 77, Number 4, p. 1041-1071
- **Hovakimian A., Opler T. and Titman S., 2001**, ‘The debt-equity choice’, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Volume 36, March, p.1-25

- **Huang G. and Song F., 2005**, 'The determinants of capital structure: Evidence from China', Διαθέσιμο σε <http://www.sciencedirect.com>, China Economic Review, Article in press
- **Medeiros O. and Daher C., 2004**, 'Testing static trade-off against pecking order models of capital structure in Brazilian firms', SSRN Working papers, Διαθέσιμο σε <http://papers.ssrn.com/sol3/delivery.cfm/SSRN-ID631563>
- **Mehrotra V. and Mikkelsen W. and Partch M., 2005**, 'Do managers have capital structure targets? Evidence from corporate spinoffs', Journal of Applied Corporate Finance, Volume 17, Number 1, Winter, p. 18-25
- **Miguel A. and Pindado J., 2001**, 'Determinants of capital structure: new evidence from Spanish panel data', Journal of corporate finance, Volume 7, p.77-99
- **Miller M., 2005**, 'Leverage', Journal of Applied Corporate Finance, Volume 17, Number 1, Winter, p. 106-111
- **Myers S., 1984**, 'The capital structure puzzle', Journal of Finance, Volume 39, Number 3, July, p. 575-592
- **Myers S., 2001**, 'Capital structure', Journal of Economic Perspectives, Volume 15, Number 2, July, p. 81-102
- **Myers S. and Majluf N., 1984**, 'Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have', Journal of Financial Economics, Volume 13, p.187-221

- **Ozkan A., 2001**, 'Determinants of capital structure an adjustment to long run target : Evidence from UK company panel data', Journal of Business Finance and Accounting, Volume 28, Number 1, January, p.175-198
- **Rajan R. and Zingales L., 1995**, 'What do we know about capital structure? Some evidence from international data', Journal of Finance, Volume 50, Number 5, December, p. 1421-1460
- **Shivdasani A. and Zenner M., 2005**, 'How to choose a capital structure: Navigating the debt-equity decision', Journal of Applied Corporate Finance, Volume 17, Number 1, Winter, p. 26-35
- **Shyam-Sunder L. and Myers S., 1999**, 'Testing static trade-off against pecking order models of capital structure', Journal of Financial Economics, Volume 51, p.219-244
- **Sogorb-Mira F. and Lopez-Gracia J., 2003**, 'Pecking order versus trade-off: an empirical approach to the small and medium enterprise capital structure', SSRN Working papers, Διαθέσιμο σε <http://papers.ssrn.com/sol3/delivery.cfm/SSRN-ID393160>
- **Titman S. and Wessels R., 1988**, 'The determinants of capital structure choice', Journal of finance, Volume 43, Number 1, March, p.1-19
- **Wald J., 1999**, 'How firm characteristics affect capital structure: an international comparison.', Journal of Financial Research, Volume 22, p.161-187