ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ & ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Η ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΚΕΡΔΩΝ

ΔΗΜΟΥ ΟΛΥΜΠΙΑ

Εργασία υποβληθείσα στο

Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής

του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών

ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση

Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης

Αθήνα

Ιούλιος, 2014

Εγκρίνουμε την εργασία της

ΔΗΜΟΥ ΟΛΥΜΠΙΑΣ

ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΑΦΡΟΔΙΤΗ **ΥΠΟΓΡΑΦΗ**

.....

ΓΚΙΚΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ **ΥΠΟΓΡΑΦΗ**

.....

ΒΕΝΙΕΡΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ **ΥΠΟΓΡΑΦΗ**

.....

ΙΟΥΛΙΟΣ 2014

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

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

ΔΗΜΟΥ ΟΛΥΜΠΙΑ **ΥΠΟΓΡΑΦΗ**

…….

Περιεχόμενα

Περίληψη 6
Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή 8
Κεφάλαιο 2: Βιβλιογραφική Ανασκόπηση 12
2.1 Η έννοια της Παραποίησης των Κερδών (Earnings Management) 12
2.2 Βιβλιογραφία για τον υπολογισμό της παραποίησης των κερδών 14
2.3 Υποδείγματα της Βιβλιογραφίας 16
2.3.1 Healy (1985) 18
2.3.2 De Angelo (1986) 18
2.3.3 Jones (1991) 19
2.3.4 Modified Jones (DSS 1995) 20
2.3.5 Dechow and Dichev (2002) 21
2.3.6 McNichols (2002) 22
2.3.7 Kothari et al. (2005) 23
2.4 Περιορισμοί των υποδειγμάτων 24
2.5 Η σημασία του εξωτερικού ελέγχου 26
2.6 Η σχέση μεταξύ της ποιότητας του εξωτερικού ελέγχου και της παραποίησης των κερδών 27
Κεφάλαιο 3: Εμπειρική Ανάλυση - Μεθοδολογία 32
3.1 Συλλογή και επεξεργασία δεδομένων 32
3.2 Μεθοδολογία 35
3.2.1 Καθορισμός της ανεξάρτητης μεταβλητής BIG4 35
3.2.2 Καθορισμός της εξαρτημένης μεταβλητής DA – Υπολογισμός των δεδουλευμένων 37
3.2.3 Μοντέλο για τον έλεγχο της υπόθεσης 39
3.2.4 Αναμενόμενες σχέσεις μεταβλητών 41
Κεφάλαιο 4: Εμπειρικά Αποτελέσματα - Ευρήματα 46
4.1 Αποτελέσματα Περιγραφικής Στατιστικής (Descriptive Statistics) 46
4.2 Αποτελέσματα Συσχέτισης μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών (Pearson Correlation) 48
4.3 Αποτελέσματα Μονομεταβλητής Ανάλυσης (Univariate Analysis) 51
4.4 Αποτελέσματα Πολυμεταβλητής Ανάλυσης (Multivariate Analysis) 53
Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα και Επίλογος 58
Βιβλιογραφία 62

Ευρετήριο Πινάκων

Πίνακας 1: Εναλλακτικοί ορισμοί παραποίησης κερδών 13
Πίνακας 2: Κατανομή δείγματος ανά κλάδο επιχειρηματικής δραστηριότητας 33
Πίνακας 3: Κατανομή δείγματος ανά χρονιά 34
Πίνακας 4: Περιγραφική Στατιστική δείγματος 46
Πίνακας 5: Συσχέτιση μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών 49
Πίνακας 6: Μονομεταβλητή Ανάλυση 52
Πίνακας 7: Πολυμεταβλητή Ανάλυση Υποθέσεων 56

Περίληψη

Μελετώντας δείγμα 1101 παρατηρήσεων που αντιστοιχεί σε 200 εισηγμένες ελληνικές εταιρίες κατά την περίοδο 2006 με 2012, εξετάστηκε η σχέση μεταξύ της ποιότητας του εξωτερικού ελέγχου και της ποιότητας των κερδών που εμφανίζονται στις οικονομικές καταστάσεις. Πιο συγκεκριμένα, δεδομένου ότι ο ανεξάρτητος ή εξωτερικός έλεγχος των οικονομικών καταστάσεων αποτελεί την σημαντικότερη διαδικασία για τη μείωση στην ασυμμετρία της πληροφόρησης μεταξύ των εκτελεστικών λειτουργών μιας εταιρίας και των επενδυτών, υψηλότεροι ποιοτικά ελεγκτές αναμένεται να είναι λιγότερο πρόθυμοι να δεχτούν αμφισβητήσιμες λογιστικές πρακτικές και περισσότερο ικανοί να διακρίνουν και να αναφέρουν λάθη και παρατυπίες. Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης έδειξαν ότι η ύπαρξη ενός εξωτερικού ελεγκτή υψηλότερης ποιότητας για τον έλεγχο των οικονομικών καταστάσεων είναι αρνητικά και στατιστικά σημαντικά συνδεδεμένη με την παραποίηση των κερδών εκ μέρους της διοίκησης. Η μελέτη προτείνει ότι οι υψηλότεροι ποιοτικά ελεγκτές λειτουργούν σαν κατασταλτικοί παράγοντες για τον περιορισμό της παραποίησης των κερδών που επιτυγχάνεται μέσω της αύξησης των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης.

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

Η εσφαλμένη παρουσίαση πληροφοριών στις οικονομικές καταστάσεις μιας εταιρίας δύναται να πηγάζει είτε από ακούσιο λανθασμένο χειρισμό είτε από εκούσια απάτη της διοίκησης. Η διαφορά μεταξύ των δύο πηγών έγκειται στο κίνητρο της διοίκησης. Ανεξάρτητα όμως με το ποιο είναι το κίνητρο αυτής, οι παραποιημένες οικονομικές καταστάσεις εκ μέρους της διοίκησης ενδέχεται να συμβάλουν στη λανθασμένη λήψη επενδυτικών υπηρεσιών από τους χρήστες αυτής της πληροφορίας. Για τον σκοπό αυτό, ο ανεξάρτητος ή εξωτερικός έλεγχος των οικονομικών καταστάσεων αποτελεί τη σημαντικότερη διαδικασία για τη μείωση στην ασυμμετρία της πληροφόρησης μεταξύ των εκτελεστικών λειτουργών μιας εταιρίας και των επενδυτών. Η ανεξάρτητη εξέταση των οικονομικών στοιχείων της οικονομικής οντότητας σκοπεύει στην αξιολόγηση της σύνταξης των οικονομικών καταστάσεων, στην ανάλυση και στο σχολιασμό τους, στην τελική τους έγκριση, καθώς επίσης και στη διερεύνηση και τον εντοπισμό ενδεχόμενων λογιστικών λαθών.

Προηγούμενες μελέτες έδειξαν ότι εταιρίες που ελέγχονται από υψηλότερους ποιοτικά ελεγκτές παραποιούν λιγότερο τα κέρδη τους μέσω της χρήσης δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική τους ευχέρεια. Πιο συγκεκριμένα, οι Defond και Jiambalvo (1991) δείχνουν ότι οι πελάτες των έξι μεγαλύτερων ελεγκτικών εταιριών παρουσιάζουν λιγότερα λάθη και παρατυπίες στις οικονομικές τους καταστάσεις, ενώ οι Becker, Defond, Jiambalvo και Subramanyam (1998) δείχνουν ότι τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης είναι υψηλότερα σε εταιρίες που ελέγχονται από μικρούς ελεγκτές. Εστιάζοντας στις μεγάλες ελεγκτικές εταιρίες, οι Francis και Yu (2009) δείχνουν ότι τα μεγαλύτερα ελεγκτικά γραφεία προσφέρουν καλύτερη ποιότητα ελέγχου και άρα συνδέονται με χαμηλότερη παραποίηση των κερδών, ενώ οι Balsam, Krishnan και Yang (2003) υποδεικνύουν ότι η ποιότητα των κερδών είναι επίσης μεγαλύτερη όταν οι εξωτερικοί ελεγκτές έχουν μεγαλύτερη εξειδίκευση στον κλάδο δραστηριοποίησης της εξεταζόμενης εταιρίας.

Η συγκεκριμένη μελέτη στοχεύει να εξετάσει την προαναφερόμενη σχέση μεταξύ ποιότητας εξωτερικού ελέγχου και παραποίησης των κερδών εκ μέρους της διοίκησης για τις περιπτώσεις των ελληνικών εισηγμένων εταιριών. Το τελικό δείγμα, ύστερα από την συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων, συμπεριλαμβάνει 1101 παρατηρήσεις που αντιστοιχούν σε 200

μοναδικές ελληνικές εταιρίες κατά την περίοδο 2006-2012. Για τη μέτρηση της παραποίησης των κερδών χρησιμοποιήθηκε, σύμφωνα με την προηγούμενη βιβλιογραφία, το υπόδειγμα των Kothari, Leone και Wasley (2005), μέσω του οποίου υπολογίστηκαν τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης. Το υπόδειγμα εφαρμόστηκε διαστρωματικά κατά κλάδο δραστηριοποίησης και κατά χρονιά, ενώ η ανάλυση πραγματοποιήθηκε τόσο πάνω στο μέγεθος όσο και στο είδος των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης. Η ποιότητα του εξωτερικού ελέγχου ταυτίστηκε με την ύπαρξη ελεγκτή από μια από τις τέσσερις μεγαλύτερες ελεγκτικές εταιρίες, δεδομένου ότι το μεγαλύτερο πελατολόγιο και συνεπακόλουθα η μεγαλύτερη απώλεια από πιθανή αρνητική επίδραση στη φήμη της δημιουργεί μεγαλύτερο κίνητρο για ανεξαρτησία του ελέγχου.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης υποδεικνύουν ότι η ύπαρξη ενός εξωτερικού ελεγκτή υψηλότερης ποιότητας για τον έλεγχο των οικονομικών καταστάσεων είναι αρνητικά και στατιστικά σημαντικά συνδεδεμένη με την παραποίηση των κερδών εκ μέρους της διοίκησης. Το αποτέλεσμα ταυτίζεται με παρόμοια προηγούμενη βιβλιογραφία και προτείνει ότι οι υψηλότεροι ποιοτικά ελεγκτές λειτουργούν σαν κατασταλτικοί παράγοντες για τον περιορισμό της παραποίησης των κερδών μέσω της αύξησης των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης. Συνολικά, τα αποτελέσματα των τεσσάρων υποδειγμάτων που χρησιμοποιούνται δείχνουν ότι οι εταιρίες που ελέγχονται από μεγαλύτερους εξωτερικούς ελεγκτές παρουσιάζουν λιγότερα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης, άρα το μέγεθος της παραποίησης είναι μικρότερο για τις εταιρίες που ελέγχονται πιο αυστηρά. Τα αποτελέσματα επίσης υποδεικνύουν ότι ο καλύτερος εξωτερικός έλεγχος βοηθάει στον περιορισμό της παραποίησης των δεδουλευμένων προς τα κάτω, ενώ καμία διαφοροποίηση δεν παρατηρείται για τον περιορισμό της παραποίησης των δεδουλευμένων προς τα πάνω ανάμεσα σε μεγάλους και μικρούς εξωτερικούς ελεγκτές. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης ταυτίζονται με τις μελέτες π.χ. των Myers, Myers και Omer (2003), Becker et al. (1998), Balsam et al. (2003), και Krishnan (2003) και μερικώς με τα ευρήματα των Francis, Maydew και Sparks (1999).

Η παρούσα μελέτη συμβάλει στην καλύτερη κατανόηση της επίδρασης της ποιότητας του εξωτερικού ελέγχου στην ποιότητα των κερδών των ελληνικών εταιριών. Τα αποτελέσματα της μελέτης συμπληρώνουν και επεκτείνουν προηγούμενες μελέτες που εστιάζουν σε αμερικάνικες

εταιρίες στην περίοδο έως πριν το 2009. Τα ερευνητικά ευρήματα είναι χρήσιμα στους επενδυτές (σημερινούς και μελλοντικούς), οι οποίοι βασίζουν τις επενδυτικές τους αποφάσεις στη διαφάνεια και την ποιότητα των ελεγμένων οικονομικών καταστάσεων. Δεδομένης της αρνητικής επίδρασης της παραποίησης των κερδών εκ μέρους της διοίκησης στην κερδοφορία των επενδυτών, ο περιορισμός αυτής της δυνατότητας μέσω του υψηλότερου ποιοτικά εξωτερικού ελέγχου καθιστά την μεγαλύτερη ποιότητα εξωτερικού ελέγχου απαραίτητη για την προστασία των επενδυτών και την εξασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας των κεφαλαιαγορών.

Η υπόλοιπη μελέτη οργανώνεται ως εξής· στη δεύτερη ενότητα παρουσιάζεται η βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με την έννοια της παραποίησης των κερδών και της βιβλιογραφίας των σχετικών υποδειγμάτων, ενώ επίσης παρουσιάζεται και η σχέση μεταξύ της ποιότητας του εξωτερικού έλεγχου και της παραποίησης των κερδών καταλήγοντας στις υποθέσεις που θα ελεγχθούν. Στην τρίτη ενότητα παρουσιάζεται η μεθοδολογία, η συλλογή των δεδομένων, ο καθορισμός των εξεταζόμενων μεταβλητών και του υποδείγματος για τον έλεγχο των υποθέσεων. Στην τέταρτη ενότητα παρουσιάζονται και αναλύονται τα εμπειρικά ευρήματα, ενώ η πέμπτη ενότητα εκθέτει τον επίλογο και τα συμπεράσματα της μελέτης.

Κεφάλαιο 2: Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

2.1 Η έννοια της Παραποίησης των Κερδών (Earnings Management)

Η εσφαλμένη παρουσίαση πληροφοριών στις οικονομικές καταστάσεις μιας εταιρίας δύναται να πηγάζει είτε από ακούσιο λανθασμένο χειρισμό είτε από εκούσια απάτη της διοίκησης. Η διαφορά μεταξύ των δύο πηγών έγκειται στο κίνητρο της διοίκησης. Παρόλο που το αποτέλεσμα και των δύο κινήτρων μπορεί να είναι το ίδιο (δηλαδή και στις δύο περιπτώσεις ενδέχεται να υπάρξει κίνδυνος λανθασμένων αποφάσεων των επενδυτών οι οποίοι βασίζονται σε λανθασμένη πληροφόρηση), βάσει των Διεθνών Ελεγκτικών Προτύπων (ΔΕΠ 240), ο ελεγκτής εστιάζει στις περιπτώσεις απάτης που προκαλούν ουσιώδη σφάλματα στην παρεχόμενη λογιστική πληροφορία.

Δεδομένης της ιδιαίτερης σημασίας που δίνουν οι επενδυτές στα παρουσιαζόμενα κέρδη, η αυξητική τάση των κερδών συνδέεται με αύξηση της αξίας της εταιρίας ενώ αντίθετα η παρουσίαση μειωμένων κερδών σηματοδοτεί μια μείωση της αξίας και ως εκ τούτου εκλαμβάνεται αρνητικά από την αγορά (Lev (1989)). Γι' αυτό τον λόγο, η έννοια της παραποίησης των κερδών συνδέθηκε έντονα στη βιβλιογραφία με την παραποίηση των οικονομικών καταστάσεων εκ μέρους της διοίκησης με σκοπό την παραπλάνηση των επενδυτών για την χρηματοοικονομική επίδοση της εταιρίας. Φυσικά, η παραποίηση των κερδών δεν συνεπάγεται πάντα «παράνομη» συμπεριφορά των στελεχών. Πιο συγκεκριμένα, οι Ronen και Yaari (2008) κατατάσσουν τους διάφορους ορισμούς παραποίησης κερδών σε τρεις κατηγορίες: «άσπρη», «γκρι» και «μαύρη». Η κατηγοριοποίηση βασίζεται στη φύση της παραποίησης καθώς και στα κίνητρα. Η «άσπρη παραποίηση» σκοπεύει στην μεγαλύτερη διαφάνεια των οικονομικών καταστάσεων και θεωρείται από τη βιβλιογραφία σαν ευεργετική. Από την άλλη, η «μαύρη παραποίηση» περιλαμβάνει χειρισμούς απάτης και παραπληροφόρησης, ενώ η «γκρι παραποίηση» πραγματοποιείται μέσα στα πλαίσια των λογιστικών προτύπων. Ο παρακάτω πίνακας συγκεντρώνει τα ευρήματα των Ronen και Yaari (2008).

Πίνακας 1: Εναλλακτικοί ορισμοί παραποίησης κερδών[1]		
«Άσπρη παραποίηση»	«Γκρι παραποίηση»	«Μαύρη παραποίηση»
Η παραποίηση πραγματοποιείται στα πλαίσια των λογιστικών προτύπων και σκοπεύει στην παρουσίαση της ιδιωτικής πληροφορίας των στελεχών για τις μελλοντικές ταμειακές ροές.	Η παραποίηση έγκειται στην επιλογή των κατάλληλων λογιστικών πρακτικών είτε για καιροσκοπικούς λόγους (opportunistic) ή σκοπούς αποτελεσματικότητας.	Η παραποίηση των κερδών πραγματοποιείται μέσω πρακτικών που στοχεύουν στην παραπληροφόρηση ή στη λανθασμένη παρουσίαση λογιστικών πληροφοριών για μειωμένη διαφάνεια των λογιστικών καταστάσεων.
Ronen and Sadan (1981), Demski, Patell, and Wolfson (1984), Suh (1990), Demski (1998), Beneish (2001), Sankar and Subramanyam (2001)[2]	Fields, Lys, and Vincent (2001), Scott (2003)[3]	Schipper (1989), Levitt (1998), Healy and Wahlen (1999), Tzur and Yaari (1999), Chtourou, Bédard, and Courteau (2001), Miller and Bahnson (2002)[4]

Οι νομοθέτες εστιάζουν στην τρίτη μορφή παραποίησης, γεγονός που παρακινεί τους ερευνητές να πράξουν το ίδιο. Σε ομιλία του το 1998, ο πρόεδρος της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς της Αμερικής, Arthur Levitt, χαρακτήρισε την παραποίηση των κερδών σαν ένα λίαν διαδεδομένο φαινόμενο. Η παραποίηση αυτή προγραμματίζεται έτσι ώστε να επιτευχθεί ένας στόχος κέρδους (target profit), π.χ. σταθερά κέρδη (income smoothing), σταθεροί χρηματοοικονομικοί δείκτες

[1] Για λόγους συντομίας, οι βιβλιογραφικές παραπομπές που εμφανίζονται στον πίνακα 1 και αποτελούν μέρος της ανάλυσης των Ronen και Yaari (2008), δεν παρατίθενται στην βιβλιογραφία αυτής της μελέτης. Για περισσότερη ανάλυση των ευρημάτων των Ronen και Yaari (2008), όπως συμβουλευτείτε τις βιβλιογραφικές παραπομπές της δικής τους μελέτης.

[2] «Η ευχέρεια των διοικητικών στελεχών είναι ένας τρόπος για τα στελέχη να αποκαλύψουν στους επενδυτές τις προσωπικές εκτιμήσεις για τις μελλοντικές ταμειακές ροές τις εταιρείας» (Beneish, 2001, p. 3)

[3] Η παραποίηση των κερδών πραγματοποιείται «όταν τα στελέχη εξασκούν την ευχέρεια τους πάνω στους λογιστικούς αριθμούς με ή χωρίς περιορισμούς.» (Fields, Lys, and Vincent, 2001, p.260, citing Watts and Zimmerman, 1990), «Η παραποίηση των κερδών είναι η επιλογή λογιστικών πρακτικών από ένα στέλεχος με σκοπό να πραγματοποιήσει ένα στόχο.» (Scott, 2003, p. 369)

[4] Η Schipper (1989) ταυτίζει την παραποίηση των κερδών με την παραποίηση της αποκάλυψης πληροφοριών (disclosure), εφόσον αυτή θεωρείται ως σκόπιμη παρέμβαση στην εξωτερικά παρεχόμενη πληροφόρηση, με σκοπό την απόκτηση ιδιωτικού οφέλους. Παραποίηση των κερδών είναι «η πρακτική του να φτάσεις σε ένα συγκεκριμένο αριθμό αντί να ακολουθήσεις ένα συγκεκριμένο πρωτόκολλο για να δημιουργήσεις τον αριθμό που δημοσιεύεται χωρίς να λαμβάνεις υπόψη την πρόβλεψη κάποιων αναλυτών» (Miller and Bahnson, 2002, p. 184)

(οι οποίοι μπορεί να χρησιμοποιούνται σαν εχέγγυα για τους όρους παροχής δανείων), ή ακόμα και επίτευξη των προβλέψεων των χρηματοοικονομικών αναλυτών (meeting or beating financial analysts' earnings forecasts). Από πλευράς διοίκησης, η παραποίηση των κερδών ενδέχεται να συνδέεται με την αμοιβή των στελεχών όταν αυτή συνδέεται με την χρηματοοικονομική κατάσταση της εταιρείας (π.χ. bonus). Σε αυτή την περίπτωση τα στελέχη έχουν κίνητρο να μεγιστοποιήσουν την επίδοση της εταιρείας (με θεμιτά ή αθέμιτα μέσα) για να καταφέρουν να αυξήσουν τις προσωπικές τους αμοιβές. Τα στελέχη ενδέχεται επίσης να καταφεύγουν σε πρακτικές παραποίησης των κερδών για να εξασφαλίσουν τη θέση τους στην εταιρία καθώς επίσης και για να προαχθούν σε ανώτερη θέση στο μέλλον. Ο τρόπος με τον οποίο η βιβλιογραφία μετρά την παραποίηση των κερδών (ανεξαρτήτως κινήτρου) εξετάζεται στην επόμενη ενότητα.

2.2 Βιβλιογραφία για τον υπολογισμό της παραποίησης των κερδών

Η μέτρηση της παραποίησης των κερδών βασίζεται στα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης, ο υπολογισμός των οποίων βασίζεται στα συνολικά δεδουλευμένα. Η βιβλιογραφία χρησιμοποιεί δύο τρόπους για τη μέτρηση των συνολικών δεδουλευμένων:

1. **Τη μέθοδο του ισολογισμού** (balance sheet approach), σύμφωνα με την οποία τα συνολικά δεδουλευμένα ($TACC_t$) υπολογίζονται ως εξής:

$$TACC_t = (D\,CA_t - D\,CL_t - D\,Cash_t + D\,STDEBT_t - DEPTN_t) \quad (1)$$

Όπου:

$\Delta\,CA_t$ = η μεταβολή του κυκλοφορούντος ενεργητικού κατά την περίοδο τ,

$\Delta\,CL_t$ = η μεταβολή των τρεχουσών υποχρεώσεων κατά την περίοδο τ,

$\Delta\,Cash_t$ = η μεταβολή των μετρητών κατά την περίοδο τ,

Δ STDEBT$_t$ = ο βραχυπρόθεσμος δανεισμός και το βραχυπρόθεσμο μέρος των μακροπρόθεσμων ταμείων που βρίσκεται στις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις κατά την περίοδο τ,

DEPTN$_t$ = τα έξοδα αποσβέσεων κατά την περίοδο τ.

2. **Την μέθοδο των ταμειακών ροών** (cash flow approach), σύμφωνα με την οποία τα συνολικά δεδουλευμένα ($TACC_t$) υπολογίζονται ως εξής:

$$TACC_t = (NI_t - OCF_t) \quad (2)$$

Όπου:

NI_t = τα καθαρά κέρδη πριν την αφαίρεση έκτακτων αποτελεσμάτων κατά την περίοδο τ,

OCF_t = οι λειτουργικές ταμειακές ροές κατά την περίοδο τ.

Μετά τον καθορισμό των συνολικών δεδουλευμένων, οι μελέτες προσπαθούν να υπολογίσουν τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης (discretionary accruals models). Αρχικά, η βιβλιογραφία η οποία παρουσίαζε υποδείγματα βασιζόμενα σε δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης (discretionary accruals models), χρησιμοποιούσε τα δεδουλευμένα βάσει κεφαλαίου κίνησης (working capital accruals). Η πρώτη μελέτη που εισήγαγε αυτή την έννοια είναι η μελέτη του Healy (1985). Τέτοιου είδους μελέτες χρησιμοποιούν τα επίπεδα ή την αλλαγή στα δεδουλευμένα βάσει κεφαλαίου κίνησης για να ορίσουν τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης (Healy (1985) και DeAngelo (1986) αντίστοιχα). Όπως αναφέρουν και οι Dechow, Hutton, Kim και Sloan (2012), οι προαναφερόμενες μελέτες υποθέτουν ότι τα μη-διαφοροποιούμενα δεδουλευμένα (δεδουλευμένα που δεν βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης, nondiscretionary accruals), παραμένουν σταθερά. Η υπόθεση αυτή είναι δύσκολο να ικανοποιηθεί μέσω εμπειρικών δεδομένων εφόσον τα μη-διαφοροποιούμενα δεδουλευμένα (που δεν βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης) αναμένονται να αλλάζουν με τη δραστηριότητα της εταιρείας (Kaplan (1985), McNichols (2000)).

Για αυτό τον λόγο, η ανάπτυξη καταλληλότερων υποδειγμάτων κρίθηκε απαραίτητη. Τα υποδείγματα που ακολούθησαν επιτυγχάνουν να διαιρέσουν τα συνολικά δεδουλευμένα (total accruals) σε δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης και σε μη-διαφοροποιούμενα δεδουλευμένα. Τα διασημότερα υποδείγματα είναι αυτά των Jones (1991), Dechow and Dichev (2002) και McNichols (2000). Τα υποδείγματα παρουσιάζονται με λεπτομέρεια παρακάτω. Όπως αναφέρουν και οι Dechow et al. (2012), τα υποδείγματα αυτά απαιτούν την εκτίμηση μιας τουλάχιστον παραμέτρου και εφαρμόζονται μέσω της χρήσης μιας «περιόδου εκτίμησης» (estimation period) για την κάθε εταιρία, κατά την διάρκεια της οποίας γίνεται η υπόθεση ότι τα κέρδη δεν παραποιούνται.

Επακόλουθη έρευνα που υποστηρίζει ότι αυτά τα υποδείγματα δεν ενσωματώνουν πλήρως όλα τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης έφερε στο φως νέα υποδείγματα που λαμβάνουν υπόψη την επίδοση της εταιρείας (performance matching models). Οι Kothari et al. (2005) πρότειναν ένα νέο υπόδειγμα το οποίο αφαιρεί ένα εκτιμώμενο ποσό από τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης όπως υπολογίζονται βάσει του υποδείγματος του Jones (1991), και χρησιμοποιεί σαν μέτρο σύγκρισης εταιρίες από τον ίδιο κλάδο και με την ίδια απόδοση ενεργητικού κατά την ίδια ή την προηγούμενη χρονιά.

2.3 Υποδείγματα της Βιβλιογραφίας

Η βιβλιογραφία χρησιμοποιεί μια μεγάλη ποικιλία από υποδείγματα για τον υπολογισμό των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης. Η σύγκριση αυτών θα γίνει βάσει του πιο πρόσφατου υποδείγματος και στη συνέχεια θα παρατεθούν περιληπτικά όλα τα σχετικά υποδείγματα.

Δυο βασικά χαρακτηριστικά διαφοροποιούν τα υποδείγματα μεταξύ τους:

Α) ο τρόπος μέτρησης των δεδουλευμένων και

Β) οι παράγοντες που καθορίζουν τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης.

Το πιο πρόσφατο μοντέλο της βιβλιογραφίας είναι αυτό των Dechow et al. (2012). Οι Dechow et al. (2012) χρησιμοποιούν τα μη-χρηματικά δεδουλευμένα βάσει του κεφαλαίου κίνησης (non-cash working capital accruals) για να μετρήσουν τα δεδουλευμένα. Πιο συγκεκριμένα,

(3)

Όπου:

ΔCA = η μεταβολή του κυκλοφορούντος ενεργητικού (current assets)

ΔCL = η μεταβολή των τρεχουσών υποχρεώσεων (current liabilities)

ΔCash = η μεταβολή στα μετρητά (cash)

ΔSTD = η μεταβολή στο βραχυπρόθεσμο δανεισμό (short-term debt)

A = το συνολικό ενεργητικό (assets)

Το προτεινόμενο υπόδειγμα των Dechow et al. (2012) λαμβάνει υπόψη το συμφυές χαρακτηριστικό του μοντέλου που μετρά την παραποίηση των κερδών μέσω των δεδουλευμένων το οποίο, όπως υποστηρίζουν οι συγγραφείς αγνοείται από την προηγούμενη βιβλιογραφία. Συγκεκριμένα, οι Dechow et al. (2012) αναγνωρίζουν ότι η μέτρηση της παραποίησης των κερδών μέσω των δεδουλευμένων τη μία χρονική περίοδο πρέπει να αντιστρέφεται σε μια άλλη χρονιά. Τα υπόλοιπα 7 δημοφιλέστερα υποδείγματα πέρα από το πιο πρόσφατο των Dechow et al. (2012) έχουν τις ακόλουθες διαφοροποιήσεις ως προς τους παράγοντες που καθορίζουν τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης:

2.3.1 Healy (1985)

Η ανάλυση του υποδείγματος δεν ενσωματώνει κανένα παράγοντα που καθορίζει τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης. Πιο συγκεκριμένα, το υπόδειγμα του Healy (1985) είναι αρκετά εύκολο στην χρήση εφόσον χρησιμοποιεί τα συνολικά δεδουλευμένα (total accruals) σαν μέτρηση των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης. Τα συνολικά δεδουλευμένα περιλαμβάνουν τόσο τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης όσο και τα μη-διαφοροποιημένα δεδουλευμένα, και υπολογίζονται ως η διαφορά μεταξύ των λογιστικών κερδών (reported accounting profits) και των λειτουργικών ταμειακών ροών (cash flows from operations). Το υπόδειγμα του Healy (1985) προτείνει ότι εάν η διοίκηση μιας εταιρείας επιλέγει τα δεδουλευμένα για να αυξήσει την αξία του bonus που λαμβάνει σαν αποζημίωση, τότε θα παρατηρείται ύπαρξη πιο αρνητικών μέσων δεδουλευμένων (συνολικά δεδουλευμένα αποπληθωρισμένα με το συνολικό ενεργητικό) για χαρτοφυλάκια που περιλαμβάνουν τις μεγαλύτερες ή μικρότερες αποζημιώσεις του δείγματος.

2.3.2 De Angelo (1986)

Το υπόδειγμα της DeAngelo (1986) επεκτείνει το προηγούμενο υπόδειγμα του Healy (1985). Το αρνητικό χαρακτηριστικό του υποδείγματος του Healy (1985) βασίζεται στο γεγονός ότι τα συνολικά δεδουλευμένα περιλαμβάνουν τόσο τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης όσο και τα μη-διαφοροποιημένα δεδουλευμένα. Εάν τα μη-διαφοροποιημένα δεδουλευμένα είναι σημαντικά σε μέγεθος ως προς τα συνολικά δουλευμένα, τότε τα συνολικά δεδουλευμένα είναι μια κακής ποιότητας μέτρηση για το μέγεθος της παραποίησης των κερδών στην περίοδο t=1. Πιο συγκεκριμένα, εάν τα μη-διαφοροποιημένα δεδουλευμένα είναι αρνητικά και ταυτόχρονα σημαντικά σε μέγεθος, τα συνολικά δεδουλευμένα θα είναι επίσης αρνητικά. Αυτό συνεπάγεται λανθασμένα ότι η διοίκηση μεθοδευμένα υποτιμά τα κέρδη. Για αυτό τον λόγο, η DeAngelo (1986) χρησιμοποιεί τα συνολικά δεδουλευμένα της προηγούμενης περιόδου σαν μέτρο σύγκρισης για το ποσό των σημερινών συνολικών

δεδουλευμένων χωρίς παραποίηση των κερδών και υπολογίζει τη διαφορά μεταξύ των δύο ποσών. Έτσι,

(4)

Η χρήση αυτού του υποδείγματος για καλύτερα αποτελέσματα υποθέτει ότι η μέση διαφορά (NA_1-NA_0) είναι σχεδόν μηδενική, έτσι ώστε μια σημαντική μείωση των συνολικών δεδουλευμένων να αντικατοπτρίζει μείωση στα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης (DA_1-DA_0).

2.3.3 Jones (1991)

Η ανάλυση του υποδείγματος συμπεριλαμβάνει την αλλαγή στα έσοδα και το επίπεδο των ακινήτων-εγκαταστάσεων-εξοπλισμού σαν επιπρόσθετους παράγοντες. Πιο συγκεκριμένα, το υπόδειγμα της Jones (1991) είναι το βασικότερο υπόδειγμα της βιβλιογραφίας για τον υπολογισμό των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης. Αρχικά, υπολογίζεται η επιρροή των αλλαγών στις οικονομικές συνθήκες της εταιρείας πάνω στα συνολικά δεδουλευμένα:

(5)

Όπου,

TA_{it} = τα συνολικά δεδουλευμένα της χρονιάς τ για την εταιρία ι (total accruals in year t for firm i),

ΔREV_{it} = τα έσοδα την χρονιά τ πλην έσοδα την χρονιά τ-1 για την εταιρία ι (revenues in year t less revenues in year t-1 for firm i),

PPE_{it} = τα ακίνητα-εγκαταστάσεις-εξοπλισμός την χρονιά τ για την εταιρία ι (gross property, plant and equipment in year t for firm i),

A_{it-1} = το συνολικό ενεργητικό για την χρονιά τ-1 για την εταιρία ι (total assets for year t-1 for firm i),

e_{it} = τα κατάλοιπα του μοντέλου την χρονιά τ για την εταιρία ι (error term in year t for firm i),

Εφόσον υπολογιστούν οι παράμετροι για την εταιρία, το υπόδειγμα της Jones (1991) προχωρά στην εκτίμηση των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης σαν τη διαφορά μεταξύ των συνολικών δεδουλευμένων και των εκτιμώμενων μη-διαφοροποιημένων δεδουλευμένων της εξίσωσης (5). Πιο συγκεκριμένα,

(6)

2.3.4 Modified Jones (DSS 1995)

Το υπόδειγμα αυτό δείχνει ότι το αρχικό μοντέλο της Jones (1991) έχει περιορισμένη επεξηγηματική δύναμη σε περιπτώσεις όπου οι εταιρίες παραποιούν τα έσοδα μέσω ανακριβών καθαρών εισπρακτέων λογαριασμών (net accounts receivable). Το μοντέλο της Jones (1991) περιλαμβάνει την αλλαγή στις πωλήσεις με πίστωση (credit sales) σαν παράγοντα που προσδιορίζει τα μη-διαφοροποιούμενα δεδουλευμένα (που δεν βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης), καταλήγοντας στην αφαίρεση των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης (Dechow et al. (2012)). Το Modified Jones προτάθηκε στην βιβλιογραφία από τους Dechow, Sloan και Sweeney (1995) και προτείνει την χρήση των πωλήσεων μετρητοίς (cash revenue) αντί για τις συνολικές πωλήσεις (reported revenue). Η τροποποίηση του υποδείγματος της Jones (1991) σκοπεύει να απαλείψει την αδυναμία του υποδείγματος της Jones (1991) στη μέτρηση των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης όταν η ευχέρεια της διοίκησης εκφράζεται πάνω στα έσοδα. Το υπόδειγμα θεωρεί ότι η διοίκηση θα εξασκήσει την ευχέρειά της στα κέρδη παραποιώντας τις πωλήσεις με πίστωση παρά τις πωλήσεις τοις μετρητοίς.

Πιο συγκεκριμένα, το υπόδειγμα (6) τροποποιείται ως εξής:

(7)

Όπου,

TA_{it} = συνολικά δεδουλευμένα της χρονιάς τ για την εταιρία ι (total accruals in year t for firm i),

ΔREV_{it} = έσοδα την χρονιά τ πλην έσοδα την χρονιά τ-1 για την εταιρία ι (revenues in year t less revenues in year t-1 for firm i),

PPE_{it} = ακίνητα-εγκαταστάσεις-εξοπλισμός την χρονιά τ για την εταιρία ι (gross property, plant and equipment in year t for firm i),

A_{it-1} = ενεργητικό για την χρονιά τ-1 για την εταιρία ι (total assets for year t-1 for firm i),

ΔREC_{it} = εισπρακτέοι λογαριασμοί την χρονιά τ πλην εισπρακτέοι λογαριασμοί την χρονιά τ-1 για την εταιρία ι (accounts receivable in year t less accounts receivable in year t-1 for firm i),

2.3.5 Dechow and Dichev (2002)

Το υπόδειγμα τονίζει ότι τα μη-διαφοροποιούμενα δεδουλευμένα (που δεν βρίσκονται στην διακριτική ευχέρεια της διοίκησης) πρέπει να συσχετίζονται αρνητικά με ταυτόχρονες ταμειακές ροές (contemporaneous cash flows) και θετικά με παρακείμενες ταμειακές ροές (adjacent cash flows). Συνεπακόλουθα, το υπόδειγμα προτείνει την ενσωμάτωση προηγούμενων, σημερινών και μελλοντικών ταμειακών ροών σαν επιπρόσθετη μεταβλητή που επεξηγεί τα μη-διαφοροποιούμενα δεδουλευμένα (που δεν βρίσκονται στην διακριτική ευχέρεια της διοίκησης). Πιο συγκεκριμένα,

(8)

Όπου,

ΔWC_t = μεταβολή λειτουργικού κεφαλαίου κίνησης (change in working capital at year t),

CFO_{t-1} = λειτουργικές ταμειακές ροές της χρονιάς τ-1 (cash collections at year t-1),

CFO_t = λειτουργικές ταμειακές ροές της χρονιάς τ (cash collections at year t),

CFO_{t+1} = λειτουργικές ταμειακές ροές της χρονιάς τ+1 (cash collections at year t+1),

e_{it} = κατάλοιπα του μοντέλου την χρονιά τ (error term in year t),

Τα κατάλοιπα εκτιμούν το μέγεθος των δεδουλευμένων που δεν εξηγούνται από τη μεταβολή των ταμειακών ροών. Συνεπακόλουθα, όσο μεγαλύτερη είναι η τυπική απόκλιση των κατάλοιπων του μοντέλου, τόσο μικρότερη θεωρείται η ποιότητα των κερδών.

2.3.6 McNichols (2002)

Το υπόδειγμα της McNichols (2002) προτείνει την ταυτόχρονη χρήση των προσδιοριστικών παραγόντων που χρησιμοποιούνται τόσο στο υπόδειγμα της Jones (1991) όσο και στο υπόδειγμα των Dechow and Dichev (2002) που περιγράφτηκαν παραπάνω. Πιο συγκεκριμένα, το νέο προτεινόμενο μοντέλο είναι:

(9)

Όπου,

ΔWC_t = μεταβολή λειτουργικού κεφαλαίου κίνησης (change in working capital at year t),

CFO_{t-1} = λειτουργικές ταμειακές ροές της χρονιάς τ-1 (cash collections at year t-1),

CFO_t = λειτουργικές ταμειακές ροές της χρονιάς τ (cash collections at year t),

CFO_{t+1} = λειτουργικές ταμειακές ροές της χρονιάς τ+1 (cash collections at year t+1),

$\Delta Sales_t$ = έσοδα την χρονιά τ πλην έσοδα την χρονιά τ-1 (revenues in year t less revenues in year t-1),

e_{it} = κατάλοιπα του μοντέλου την χρονιά τ (error term in year t),

Τα ευρήματα του υποδείγματος της McNichols (2002) προτείνουν ότι τόσο το υπόδειγμα της Jones (1991) όσο και το υπόδειγμα των Dechow and Dichev (2002) περιέχουν ατέλειες, εφόσον τόσο οι μεταβλητές των λειτουργικών ταμειακών ροών όσο και η μεταβλητή της αλλαγής των πωλήσεων παραμένουν στατιστικά σημαντικές όταν χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα στο ίδιο μοντέλο.

2.3.7 Kothari et al. (2005)

Τέλος, οι Kothari et al. (2005) πραγματοποιούν την ανάλυσή τους χρησιμοποιώντας τον παράγοντα της απόδοσης (performance) για τον καθορισμό των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης. Το μέτρο σύγκρισης καθορίζεται για την ίδια χρονιά, για τον ίδιο κλάδο (2 digit SIC code) και για την πλησιέστερη απόδοση ενεργητικού. Πιο συγκεκριμένα, το υπόδειγμα των Kothari et al. (2005) είναι παρόμοιο με εκείνα της Jones (1991) και των Dechow et al. (1995), αλλά ενσωματώνει επίσης το ROA_{it} ή το ROA_{it-1}. Το προτεινόμενο υπόδειγμα παρατίθεται παρακάτω:

(10)

Όπου,

TA_{it} = συνολικά δεδουλευμένα της χρονιάς τ για την εταιρία ι (total accruals in year t for firm i),

ΔREV_{it} = έσοδα την χρονιά τ πλην έσοδα την χρονιά τ-1 για την εταιρία ι (revenues in year t less revenues in year t-1 for firm i),

PPE_{it} = ακίνητα-εγκαταστάσεις-εξοπλισμός την χρονιά τ για την εταιρία ι (gross property, plant and equipment in year t for firm i),

A_{it-1} = ενεργητικό για την χρονιά τ-1 για την εταιρία ι (total assets for year t-1 for firm i),

ROA_{it} = δείκτης απόδοσης ενεργητικού για την χρονιά τ (return on assets for year t).

Το υπόδειγμα των Kothari et al. (2005) έχει επεξηγηματική δύναμη στην πλειοψηφία των περιπτώσεων αλλά και οι ίδιοι οι συγγραφείς δεν ερμηνεύουν τα αποτελέσματά τους σαν ένδειξη ότι το μοντέλο τους αποτελεί τον καλύτερο τρόπο μέτρησης της ποιότητας των κερδών. Από την άλλη, αποδεικνύουν ότι το υπόδειγμα θεωρείται χρήσιμο στις περιπτώσεις που υπάρχει έντονη συσχέτιση με την επίδοση (performance) της εταιρείας.

2.4 Περιορισμοί των υποδειγμάτων

Η προσπάθεια των προαναφερθέντων μελετών να δημιουργήσουν το κατάλληλο υπόδειγμα για την μέτρηση της ποιότητας των κερδών δεν αποκλείει την ύπαρξη περιορισμών που μειώνουν την αποτελεσματικότητά τους. Παρακάτω παρατίθενται μερικοί περιορισμοί όπως σημειώνονται από τις ίδιες τις μελέτες καθώς επίσης και από την πιο πρόσφατη μελέτη των Dechow et al. (2012).

1. Η μελέτη των Dechow et al. (1995) καταλήγει στα ακόλουθα συμπεράσματα:
    - Παρόλο που τα υποδείγματα παρέχουν ισχυρά στατιστικά αποτελέσματα (well-specified test statistics) όταν εφαρμόζονται σε τυχαία δείγματα, η επεξηγηματική τους δύναμη για

την παραποίηση των κερδών δεν είναι οικονομικά σημαντική εφόσον κυμαίνεται από 1% έως 5% του ενεργητικού.

- Τα υποδείγματα επίσης δημιουργούν ασαφή αποτελέσματα (misspecification) όταν εφαρμόζονται σε δείγματα με εταιρίες που χαρακτηρίζονται από ακραίες επιδόσεις.

2. Η μελέτη της McNichols (2002) προσθέτει επίσης το ακόλουθο συμπέρασμα:
    - Τα υποδείγματα δημιουργούν ασαφή αποτελέσματα όταν εφαρμόζονται σε δείγματα με εταιρίες που χαρακτηρίζονται από ακραίες εκτιμήσεις μακροπρόθεσμης ανάπτυξης κερδών (forecasts of long-term earnings growth).
3. Η μελέτη των Kothari et al. (2005) σκοπεύει να ελαχιστοποιήσει τις ασάφειες που δημιουργούνται λόγω της επίδοσης των εταιριών αλλά τα αποτελέσματά τους φανερώνουν ότι το υπόδειγμά τους δεν αποτελεί πανάκεια. Οι Dechow et al. (2012) αναφέρουν ότι το υπόδειγμά τους αποφέρει τα αντίθετα αποτελέσματα σε ορισμένες περιπτώσεις. Για παράδειγμα αναφέρουν:
    - Η χρήση του δείκτη απόδοσης ενεργητικού προλαμβάνει ασαφή αποτελέσματα σε δείγματα με ακραίες τιμές στους δείκτες κερδών προς τιμή (E/P) και "book to market", αλλά μπορεί να δημιουργεί λανθασμένα αποτελέσματα σε δείγματα με ακραίες τιμές μεγέθους (size) και λειτουργικών ταμειακών ροών (operating cash flows).
4. Η μελέτη Dechow et al. (2012) προσφέρει δύο γενικές παρατηρήσεις ως προς τα υποδείγματα:
    - Η επεξηγηματική δύναμη των υποδειγμάτων που βασίζονται στα δεδουλευμένα είναι αρκετά περιορισμένη.
    - Τα υποδείγματα ενδεχομένως να παρέχουν ασαφή αποτελέσματα λόγω παράλειψης μεταβλητών που συσχετίζονται με τους παράγοντες που προσδιορίζουν τα μη-διαφοροποιημένα δεδουλευμένα. Η λύση του προβλήματος είναι εξαιρετικά δύσκολη δεδομένου ότι οι παράγοντες που επηρεάζουν την παραποίηση των κερδών συσχετίζονται επίσης και με οικονομικά χαρακτηριστικά της εταιρίας που επηρεάζουν τα μη-διαφοροποιημένα δεδουλευμένα.
5. Η μελέτη των Keung και Shih (2014) φτάνουν σε δυο ακόμη συμπεράσματα σχετικά με τις προηγούμενες μελέτες που χρησιμοποιούν την επίδοση της εταιρίας για να καθορίσουν τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στην διακριτική ευχέρεια της διοίκησης:

- Παρόλο που η μέθοδος Kothari et al. (2005) χρησιμοποιείται σαν πρότυπο στις μελέτες που ερευνούν την χρήση των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης, η μελέτη των Keung και Shih (2014) δείχνει ότι μπορεί να καταλήξει στην υπο-εκτίμηση των (ανεξαρτήτως πρόσημου) δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης.
- Επίσης, το λάθος μέτρησης (measurement error) συσχετίζεται αρνητικά με τα πραγματικά δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης, αυξάνοντας τη συχνότητα για παρουσία λάθους Τύπου ΙΙ, και επηρεάζοντας τον συντελεστή της πολυμεταβλητής εξίσωσης προς το μηδέν.

2.5 Η σημασία του εξωτερικού ελέγχου

Ο ανεξάρτητος ή εξωτερικός έλεγχος των οικονομικών καταστάσεων αποτελεί τη σημαντικότερη διαδικασία για την μείωση στην ασυμμετρία της πληροφόρησης μεταξύ των εκτελεστικών λειτουργών μιας εταιρίας και των επενδυτών. Η διαδικασία του εξωτερικού ελέγχου κατέστη υποχρεωτική για τις εισηγμένες εταιρίες μέσω του νόμου 2190/1920. Η ανεξάρτητη εξέταση των οικονομικών στοιχείων της οικονομικής οντότητας σκοπεύει στην αξιολόγηση της σύνταξης των οικονομικών καταστάσεων, στην ανάλυση και στον σχολιασμό τους, στην τελική τους έγκριση, καθώς επίσης και στη διερεύνηση και τον εντοπισμό ενδεχόμενων λογιστικών λαθών.

Η αξία του εξωτερικού ελέγχου πηγάζει, μερικώς από το γεγονός ότι οι ελεγκτές εξασφαλίζουν την εξακρίβωση και την επαλήθευση της αξιοπιστίας και της σημαντικότητας των χρηματοοικονομικών πληροφοριών που παρέχει μια εταιρία μέσω των οικονομικών της καταστάσεων. Η παραποίηση ή η απόκρυψη της ορθής λογιστικής πληροφορίας μπορεί να παραπλανήσει τους επενδυτές και να συμβάλει δραστικά στη λήψη λανθασμένων επενδυτικών αποφάσεων. Οι Kinney και Martin (1994) αναφέρουν μεταξύ άλλων ότι ο εξωτερικός έλεγχος μειώνει τη θετική μεροληψία (positive bias) των καθαρών κερδών (net earnings) και του καθαρού ενεργητικού (net assets) πριν τον έλεγχο. Επιπρόσθετα, ο Hirst (1994) βρίσκει ότι οι ελεγκτές ενδιαφέρονται για την παραποίηση των κερδών (earnings management) και εστιάζουν στα κίνητρα των στελεχών για υπερεκτίμηση των κερδών. Η σχέση μεταξύ της ποιότητας του

εξωτερικού ελέγχου και της παραποίησης των κερδών εξετάζεται με περισσότερη λεπτομέρεια στην ακόλουθη ενότητα.

2.6 Η σχέση μεταξύ της ποιότητας του εξωτερικού ελέγχου και της παραποίησης των κερδών

Έστω και αν ο εξωτερικός έλεγχος θεωρείται ανεκτίμητος για τον περιορισμό της πιθανής παραπλάνησης των επενδυτών από τα στελέχη των εταιριών, η αξία του επηρεάζεται σημαντικά από την ποιότητα της ελεγκτικής εταιρείας που πραγματοποιεί τον έλεγχο. Υψηλότεροι ποιοτικά ελεγκτές αναμένεται να είναι λιγότερο πρόθυμοι να δεχτούν αμφισβητήσιμες λογιστικές πρακτικές και περισσότερο ικανοί να διακρίνουν και να αναφέρουν λάθη και παρατυπίες. Ο πιο συνήθης τρόπος να μετρηθεί η ποιότητα εξωτερικού ελέγχου είναι η χρήση μιας ψευδομεταβλητής (dummy variable) που θα ισούται με 1 ένα όταν ο εξωτερικός έλεγχος πραγματοποιείται από μία από τις μεγαλύτερες ελεγκτικές εταιρίες (Big 4 or Big 6 audit firms). Φυσικά το γεγονός ότι οι μεγαλύτερες ελεγκτικές εταιρίες παρέχουν καλύτερη ποιότητα ελέγχου προέρχεται από την θεωρία η οποία προτείνει ότι το μέγεθος της ελεγκτικής εταιρίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν μέτρηση της ποιότητας του προσφερόμενου ελέγχου (DeAngelo (1981), Dopuch και Simunic (1982)). Η λογική αυτή θεωρεί ότι δεδομένου του μεγαλύτερου πελατολόγιου που έχει μια μεγαλύτερη ελεγκτική εταιρία, η απώλεια από μια πιθανή αρνητική επίδραση στη φήμη της θα είναι μεγαλύτερη σε σχέση με μια μικρότερη ελεγκτική εταιρία. Με αυτό τον τρόπο, η μεγαλύτερη πιθανή απώλεια δημιουργεί κίνητρο για μεγαλύτερη ανεξαρτησία μιας μεγάλης ελεγκτικής εταιρίας (Big 4 or Big 6 audit firms) σε σχέση με μια μικρότερη. Συνεπακόλουθα, η μελέτη της DeAngelo (1981) δείχνει ότι η ποιότητα του ελέγχου δεν είναι ανεξάρτητη από το μέγεθος του εξωτερικού ελεγκτή. Όσο μεγαλύτερος είναι ο εξωτερικός ελεγκτής, δηλαδή όσο μεγαλύτερο είναι το πελατολόγιό του, τόσο μικρότερο το κίνητρό του να συμπεριφέρεται καιροσκοπικά και άρα τόσο μεγαλύτερη η ποιότητα του ελέγχου.

Η υψηλότερη ποιότητα των μεγαλύτερων ελεγκτικών εταιριών τείνει να συμβάλλει στην μείωση των περιπτώσεων όπου οι εταιρίες παραποιούν αυξητικά τα κέρδη τους (income increasing earnings management). Δεδομένου ότι η πιθανότητα τα στελέχη των εταιριών να υπερτιμούν τα κέρδη τους είναι μεγαλύτερη από την πιθανότητα να τα υποτιμούν, οι ελεγκτές εστιάζουν

περισσότερο στην παραποίηση των κερδών προς τα πάνω (DeFond και Jiambalvo (1991), (1993), Kinney και Martin (1994)). Πιο συγκεκριμένα, οι DeFond και Jiambalvo (1991) θεωρούν τα λάθη και τις παρατυπίες σαν μια μορφή παραποίησης των κερδών και υποθέτουν ότι οι πελάτες των έξι μεγαλύτερων ελεγκτικών εταιριών (Big 6) είναι λιγότερο πιθανό να εμφανίζουν λάθη και παρατυπίες στις λογιστικές τους καταστάσεις. Τα αποτελέσματα της έρευνας υποστηρίζουν την αρχική υπόθεση των συγγραφέων μόνο όταν εταιρίες οι οποίες έχουν εμπλακεί σε απάτη εξαιρούνται από το εξεταζόμενο δείγμα εταιριών. Επιπλέον, οι DeFond και Jiambalvo (1993) υποδεικνύουν ότι οι διαφωνίες μεταξύ των ελεγκτών και των πελατών τους προκύπτουν από κίνητρα παραποίησης των κερδών και είναι πιθανότερο να συμβούν όταν οι εταιρίες ελέγχονται από μεγαλύτερες εταιρίες (Big 6).

Εξετάζοντας 1,500 περιπτώσεις ελέγχου μέσα σε 15 χρονιές, οι Kinney και Martin (1994) δείχνουν ότι οι αναγκαίες τροποποιήσεις είναι στην πλειοψηφία τους αρνητικές, δηλαδή οι ελεγκτές αναγκάζονται να μειώσουν τα κέρδη προ του ελέγχου. Αν οι αλλαγές που πραγματοποιούνται δεν λαμβάνονταν υπόψη, οι οικονομικές καταστάσεις θα ήταν ουσιωδώς εσφαλμένως διατυπωμένες. Επομένως, οι αναγκαίες τροποποιήσεις βελτιώνουν την ακρίβεια των μετρήσεων. Το συμπέρασμα αυτό υποδεικνύει, δεδομένου πως όλα τα υπόλοιπα παραμείνουν ίδια, ότι αν ο έλεγχος δεν πραγματοποιούταν οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις αυτών των εταιριών θα έτειναν να δείχνουν ουσιωδώς διογκωμένα κέρδη και ενεργητικό. Επιπλέον, οι St. Pierre και Anderson (1984) αναφέρουν ότι οι ελεγκτές μηνύονται στις περιπτώσεις που επιτρέπουν υπερτίμηση των κερδών, ενώ δεν βρίσκουν περιπτώσεις ελεγκτών που μηνύθηκαν επειδή επέτρεψαν την υποτίμηση των κερδών. Έτσι, ο κίνδυνος των μεγαλύτερων εταιριών να αμαυρώσουν τη φήμη τους είναι μεγαλύτερος στις περιπτώσεις υπερτίμησης των κερδών μέσω δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης (discretionary accrual choices).

Παλαιότερη βιβλιογραφία π.χ. τα ευρήματα των Warfield, Wild, και Wild (1995) υποδεικνύουν ότι η απόλυτη τιμή των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης (discretionary accruals) μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν μέτρηση για την επίδραση των χειρισμών των στελεχών τόσο στην υπερτίμηση όσο και στην υποτίμηση των κερδών. Ερευνώντας τη συμπεριφορά 10,397 παρατηρήσεων ελέγχου από μεγάλες ελεγκτικές εταιρίες και 2,179 παρατηρήσεις ελέγχου από μικρές κατά την περίοδο 1989-1992, οι Becker et al. (1998)

βρίσκουν ότι τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης (discretionary accruals) των εταιριών που ελέγχονται από μικρές εταιρίες είναι υψηλότερα σε σχέση με τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης (discretionary accruals) των εταιριών που ελέγχονται από μεγάλες εταιρίες. Συγκριτικά με τους χαμηλότερους ποιοτικά ελεγκτές, οι υψηλότεροι ποιοτικά ελεγκτές είναι πιθανότερο να διακρίνουν παραποιήσεις, να εκφράσουν αντιρρήσεις για τη χρήση τέτοιων πρακτικών ή σχετικές επιφυλάξεις στην έκθεση ελέγχου. Τα αποτελέσματα αυτά συμβάλουν στο συμπέρασμα ότι ο έλεγχος από μεγαλύτερες εταιρίες αποτρέπει σημαντικά την παραποίηση των κερδών.

Από την άλλη πλευρά, η έρευνα των Francis et al. (1999) μελετά κατά πόσο τα υψηλότερα επίπεδα δεδουλευμένων αυξάνουν τα κίνητρα για τις εταιρίες να προσλάβουν μια μεγάλη ελεγκτική εταιρία για να επιβεβαιώσει την αξιοπιστία των κερδών που εμφανίζονται στις οικονομικές καταστάσεις. Η υπόθεση της έρευνας προκύπτει από το γεγονός ότι η χρήση μεγαλύτερων ελεγκτών αυξάνεται με την πιθανότητα η εταιρεία να εμπλέκεται σε υψηλά επίπεδα δεδουλευμένων καθώς εταιρίες με υψηλά επίπεδα δεδουλευμένων συνήθως συνδέονται με περιστατικά παραποίησης κερδών. Η μελέτη χρησιμοποιεί 74,390 παρατηρήσεις από το Nasdaq από την περίοδο 1975-1994, και βρίσκει ότι η πιθανότητα χρήσης ενός μεγάλου ελεγκτή αυξάνεται με την πιθανότητα υψηλών επιπέδων δεδουλευμένων. Αν και οι εταιρίες που ελέγχονται από μεγάλες ελεγκτικές εταιρίες έχουν υψηλότερα συνολικά δεδουλευμένα, η μελέτη βρίσκει επίσης ότι αυτές οι εταιρίες έχουν λιγότερα εκτιμώμενα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης (discretionary accruals). Τα αποτελέσματα της έρευνας είναι συνεπή με την προηγούμενη βιβλιογραφία που δείχνει ότι οι μεγαλύτεροι ελεγκτές περιορίζουν την παραποίηση των κερδών μέσω χρήσης δεδουλευμένων που βρίσκονται στην διακριτική ευχέρεια της διοίκησης (discretionary accruals).

Εξετάζοντας εναλλακτικές μετρήσεις του μεγέθους των ελεγκτών, Οι Francis και Yu (2009) προβλέπουν ότι τα μεγαλύτερα ελεγκτικά γραφεία των μεγαλύτερων ελεγκτικών εταιριών (Big 4) θα έχουν μεγαλύτερη ποιότητα ελέγχου λόγω της μεγαλύτερης εμπειρίας στη διαχείριση τέτοιων ελέγχων. Για να εξεταστεί αυτή η πρόβλεψη, χρησιμοποιείται δείγμα 6,568 Αμερικάνικων παρατηρήσεων κατά την περίοδο 2003-2005 που ελέγχονται από 285 ελεγκτικά γραφεία των τεσσάρων μεγαλύτερων ελεγκτικών εταιριών. Μετρώντας το μέγεθος των ελεγκτικών γραφείων μέσω των αμοιβών των ελεγκτών, οι συγγραφείς βρίσκουν μια σημαντική

συσχέτιση μεταξύ του μεγέθους των ελεγκτικών γραφείων των μεγάλων εταιριών και των αποτελεσμάτων του ελέγχου. Συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι τα μεγαλύτερα ελεγκτικά γραφεία προσφέρουν καλύτερη ποιότητα ελέγχου. Επιπλέον, τα μεγαλύτερα ελεγκτικά γραφεία εκδίδουν περισσότερες εκθέσεις ελέγχου «going-concern», καθώς επίσης οι πελάτες των μεγαλύτερων ελεγκτικών γραφείων παρουσιάζουν ενδείξεις λιγότερων παραποιήσεων στα κέρδη. Όταν το μέγεθος των ελεγκτικών γραφείων υπολογίζεται βάσει του αριθμού των πελατών, η ισχύς των αποτελεσμάτων μειώνεται. Τα αποτελέσματα της έρευνας υποδεικνύουν ότι ακόμα και μέσα στις μεγαλύτερες ελεγκτικές εταιρίες, η ποιότητα του ανεξάρτητου ελέγχου διακυμαίνεται βάσει της εμπειρίας στην διαχείριση τέτοιων ελέγχων.

Επιπρόσθετα, οι Balsam et al. (2003) επεκτείνουν την προηγούμενη βιβλιογραφία που έχει εξετάσει την σχέση μεταξύ της ποιότητας των κερδών και του ονόματος της ελεγκτικής εταιρίας σαν τρόπο μέτρησης της ποιότητας ελέγχου. Στην μελέτη τους επικεντρώνονται στις έξι μεγαλύτερες ελεγκτικές εταιρίες και υποθέτουν ότι η εξειδίκευση του ελεγκτή σε ένα κλάδο δραστηριοποίησης επίσης συμβάλει στην ποιότητα του ελέγχου. Χρησιμοποιώντας 19,091 παρατηρήσεις από το 1991 έως το 1999, συγκρίνουν το επίπεδο των δεδουλευμένων που βρίσκονται στην διακριτική ευχέρεια της διοίκησης μεταξύ εταιριών που ελέγχονται από εξειδικευμένους και μη-εξειδικευμένους ελεγκτές. Τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν ότι οι πελάτες των εταιριών με εξειδίκευση ανά κλάδο δραστηριότητας έχουν λιγότερα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης συγκριτικά με τους πελάτες των εταιριών χωρίς εξειδίκευση. Βασιζόμενος σε μια παρόμοια υπόθεση, αλλά χρησιμοποιώντας διαφορετικό τρόπο μέτρησης, ο Krishnan (2003) καταλήγει στο ίδιο συμπέρασμα. Τα αποτελέσματα και των δύο ερευνών υποδεικνύουν ότι ακόμα και μέσα στις μεγαλύτερες ελεγκτικές εταιρίες, η ποιότητα του ανεξάρτητου ελέγχου διακυμαίνεται βάσει της εξειδίκευσης στη διαχείριση τέτοιων ελέγχων.

Η ποιότητα του ελέγχου μπορεί να επηρεαστεί και από τη σχέση μεταξύ των δυο συμβαλλόμενων μερών. Πιο συγκεκριμένα, σε αντίθεση με τα αποτελέσματα ενός άλλου μέρους της βιβλιογραφίας που προτείνει ότι η μακρόχρονη συνεργασία μεταξύ εταιριών και ελεγκτών μπορεί να συνδράμει σε μειωμένη ποιότητα ελέγχου και κερδών, οι Myers et al. (2003) αποδεικνύουν ότι η προτροπή για υποχρεωτική εναλλαγή των ελεγκτών κάθε ένα προτεινόμενο διάστημα δεν συμβάλει υποχρεωτικά στην μείωση της παρατυπίας. Τα αποτελέσματά τους

επίσης δεν υπονοούν ότι η παραμονή με τον ίδιο ελεγκτή θα αυξήσει την ποιότητα των κερδών ή του προσφερόμενου ελέγχου.

Ο τρόπος αντίδρασης της αγοράς είναι επίσης συμβολικός για την αντίληψη της επιρροής του εξωτερικού ελέγχου πάνω στην εταιρία. Πιο συγκεκριμένα, ο Krishnan (2002) εξετάζει κατά πόσο υπάρχει σχέση μεταξύ της ποιότητας του εξωτερικού ελέγχου και της τιμολόγησης των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης. Τα αποτελέσματα της μελέτης υποδεικνύουν ότι η σχέση μεταξύ των αποδόσεων των μετοχών και των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης είναι μεγαλύτερη για τις εταιρίες που ελέγχονται από μια από τις 6 μεγαλύτερες ελεγκτικές εταιρίες σε σχέση με τις εταιρίες που ελέγχονται από μικρότερους εξωτερικούς ελεγκτές. Επιπρόσθετα, τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης έχουν μεγαλύτερη σχέση με τη μελλοντική κερδοφορία εταιριών που ελέγχονται από μεγάλους εξωτερικούς ελεγκτές.

Οι προηγούμενες μελέτες υποδεικνύουν ότι οι μεγάλες ελεγκτικές εταιρίες περιορίζουν την παραποίηση των κερδών από τη διοίκηση των δημοσίων εταιριών. Η μελέτη των Tendeloo και Vanstraelen (2005) εξετάζει κατά πόσο αυτή η σχέση ισχύει και για τις ιδιωτικές εταιρίες. Εξετάζοντας ιδιωτικές εταιρίες από έξι ευρωπαϊκές χώρες, η μελέτη αποδεικνύει ότι οι ιδιωτικές εταιρίες παραποιούν λιγότερο τα κέρδη τους όταν ελέγχονται από μεγαλύτερες ελεγκτικές εταιρίες. Επιπρόσθετα, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι εταιρίες που εδρεύουν σε χώρες που χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη προστασία των επενδυτών παραποιούν λιγότερο τα κέρδη τους. Η ανάλυση υποδεικνύει ότι η ποιότητα ελέγχου και η προστασία των επενδυτών είναι υποκατάστατα στο να περιορίζουν την παραποίηση των κερδών εκ μέρους των διοικήσεων.

Η παραπάνω ανάλυση οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η πραγματοποίηση του εξωτερικού ελέγχου μια εταιρίας από μεγάλο ελεγκτή (όπως και αν ορίζεται το μέγεθος) σηματοδοτεί ότι τόσο τα σημερινά όσο και τα μελλοντικά κέρδη της εταιρίας είναι λιγότερο πιθανό να παραποιούνται από την διοίκηση. Η υπόθεση που ερευνά αυτή η μελέτη εστιάζει στην ελληνική πραγματικότητα, μετά την υιοθέτηση των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων και διαμορφώνεται ως εξής:

> ***H1:*** *Εταιρίες που ελέγχονται από μεγαλύτερους ελεγκτές προβαίνουν σε λιγότερη παραποίηση των κερδών τους.*

Κεφάλαιο 3: Εμπειρική Ανάλυση - Μεθοδολογία

3.1 Συλλογή και επεξεργασία δεδομένων

Η παρούσα μελέτη στοχεύει στο να μελετήσει κατά πόσο η επιλογή των στελεχών να παραποιήσουν τα κέρδη που παρουσιάζονται στις οικονομικές καταστάσεις των εταιριών επηρεάζεται από την ποιότητα του εξωτερικού ελέγχου. Η μελέτη εξετάζει την προαναφερθείσα σχέση στα πλαίσια της ελληνικής αγοράς, όπως αυτή διαμορφώνεται μετά την υποχρεωτική εφαρμογή των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων του 2005, η οποία έχει αποδεδειγμένα, βάσει της προηγούμενης βιβλιογραφίας, επηρεάσει τόσο την ανεξάρτητη όσο και την εξαρτημένη μεταβλητή της έρευνας. Πιο συγκεκριμένα, διάφορες μελέτες απέδειξαν ότι η υιοθέτηση των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων, το 2005, επηρέασε την πιθανότητα των εταιριών να παραποιούν τα κέρδη τους λόγω της αυξημένης διαφάνειας και της υψηλότερης ποιότητας της πληροφορίας που αυτή συνεπάγεται, αλλά το τελικό αποτέλεσμα παραμένει αβέβαιο (π.χ. Jeanjean and Stolowy (2008), Soderstrom and Sun (2007). Επιπρόσθετα, η υιοθέτηση των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων οδήγησε σε αύξηση του κόστους εξωτερικού ελέγχου λόγω της πολυπλοκότητας των νέων προτύπων. Το κόστος όμως επηρεάστηκε αρνητικά λόγω της αυξημένης ποιότητας των οικονομικών καταστάσεων (π.χ. Kim, Liu και Zheng (2012)).

Δεδομένων των προαναφερθέντων στοιχείων και μελετών, για να απομονώσουμε τη σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών και για να μειώσουμε την πιθανότητα να παρατηρείται η σχέση λόγω άλλων ενδογενών σχέσεων (endogeneity issues), η περίοδος που εξετάζεται είναι από το 2006 ως το 2012. Τα δεδομένα που αφορούν την χρηματοοικονομική κατάσταση της εταιρίας (Σύνολο Ενεργητικού, Συνολικές Πωλήσεις/Εσοδα, Εισπρακτέοι Λογαριασμού, Καθαρά Κέρδη, Λειτουργικές Ταμειακές Ροές, Ακίνητα-Εγκαταστάσεις-Εξοπλισμός, Μετοχικό Κεφάλαιο, Αγοραία Αξία Ιδίων Κεφαλάιων, κλάδος δραστηριότητας, Αποθέματα, Κόστος Πωληθέντων) συλλέχτηκαν από την Datastream. Λόγω έλλειψης στοιχείων, το όνομα του εξωτερικού ελεγκτή συλλέχτηκε στο χέρι από τις ετήσιες οικονομικές καταστάσεις των εταιριών του δείγματος.

Από την ανάλυση αφαιρέθηκε ο κλάδος με κωδικό «8000» δηλαδή οι τράπεζες και ασφαλιστικές, όπως προτείνει παλαιότερη βιβλιογραφία [5]. Επίσης, για την αποφυγή λανθασμένων συμπερασμάτων λόγω περιορισμένου αριθμού δεδομένων, ο ελάχιστος ετήσιος αριθμός παρατηρήσεων στις πολυμεταβλητές αναλύσεις ανά κλάδο ορίστηκε στις έξι (6) παρατηρήσεις. Το τελικό δείγμα αποτελείται από 1101 παρατηρήσεις που αντιστοιχούν σε 200 μοναδικές εταιρίες. Ο επόμενος πίνακας παρουσιάζει την κατανομή του δείγματος ανά κλάδο επιχειρηματικής δραστηριότητας, μετά την αφαίρεση των κλάδων που δεν πληρούν τα κριτήρια της πολυμεταβλητής ανάλυσης. Ο πίνακας επίσης εμφανίζει και το ποσοστό του κάθε κλάδου στο σύνολο των δεδομένων. Όπως φαίνεται από τον πίνακα 2, το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος προέρχεται από τον κλάδο καταναλωτικών αγαθών (44,66%), ακολουθούμενο από τον βιομηχανικό κλάδο (39,06%). Τα μικρότερα ποσοστά εμφανίζονται στον κλάδο πετρελαίου και αερίου, στις επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας καθώς και στις τηλεπικοινωνίες. Επιπρόσθετα, παρατηρείται ότι το δείγμα είναι σχετικά ομοιόμορφα κατανεμημένο χρονικά στις εξεταζόμενες χρονιές, αν και το 2012 αποτελεί τη χρονιά με τις λιγότερες παρατηρήσεις.

Πίνακας 2: Κατανομή δείγματος ανά κλάδο επιχειρηματικής δραστηριότητας

ICB_CODE - Κωδικός	**ICB_DESCRIPTION - Περιγραφή**	**Αριθμός παρατηρήσεων**	**% Ποσοστό**
"0001"	Oil & Gas – Πετρέλαιο και Αέριο	Μη επαρκής αριθμός	0.00%
"1000"	Basic Materials - Υλικά	136	17.30%
"2000"	Industrials - Βιομηχανία	307	39.06%
"3000"	Consumer Goods – Καταναλωτικά Αγαθά	351	44.66%

[5] Οι υποκατηγορίες των κλάδων δραστηριοποίησης (ICB Sector DS Level 4) συνοψίζονται ως εξής: "0001 Oil and Gas": Exploration and Production, Integrated Oil and Gas, Oil Equipment and Services, Pipelines, Renewable Energy Equipment, Alternative Fuels; "1000 Basic Materials": Chemicals, Forestry and Paper, Industrial Metals and Mining, Mining; "2000 Industrials": Construction and Materials, Aerospace and Defense, General Industrials, Electronic and Electrical Equipment, Industrial Engineering, Industrial Transportation, Support services; "3000 Consumer Goods": Automobiles and Parts, Beverages, Food Producers, Household Goods and Home Construction, Leisure Goods, Personal Goods, Tobacco; "4000 Health Care": Health Care Equipment and Services, Pharmaceuticals and Biotechnology; "5000 Consumer Services": Food and Drug retailers, General retailers, Media, Travel and Leisure; "6000 Telecommunications": Fixed Line Telecommunications, Mobile Telecommunications; "7000 Utilities": Electricity, Gas, Water and Multiutilities; "8000 Financials": Banks, Nonlife Insurance, Life Insurance, Real estate Investments, Financial Services, Equity and Nonequity Investment Instruments; "9000 Technology": Software and Computer Services, Technology Hardware and Equipment.

"4000"	Health Care - Υγεία	36	4.58%
"5000"	Consumer Services – Υπηρεσίες Καταναλωτών	165	20.99%
"6000"	Telecommunications - Τηλεπικοινωνίες	Μη επαρκής αριθμός	0.00%
"7000"	Utilities – Επιχειρήσεις Κοινής Ωφέλειας	Μη επαρκής αριθμός	0.00%
"8000"	Financials - Χρηματοοικονομικά	Αφαιρέθηκε	0.00%
"9000"	Technology - Τεχνολογία	106	13.49%
		1101	**100%**

Πίνακας 3: Κατανομή δείγματος ανά χρονιά

Έτος	**Αριθμός παρατηρήσεων**	**% Ποσοστό**
2006	170	21.63%
2007	179	22.77%
2008	162	20.61%
2009	169	21.50%
2010	152	19.34%
2011	145	18.45%
2012	124	15.78%
	1101	**100%**

3.2 Μεθοδολογία

3.2.1 Καθορισμός της ανεξάρτητης μεταβλητής BIG4

Η διεθνής βιβλιογραφία μετρά την ποιότητα του εξωτερικού ελέγχου χρησιμοποιώντας διάφορες μετρήσεις. Το κοινό χαρακτηριστικό όλων των μελετών είναι ότι η ποιότητα του εξωτερικού ελέγχου θεωρείται μεγαλύτερη, όσο αυξάνεται το μέγεθος του ελεγκτή. Η σύνδεση αυτή προκύπτει από το γεγονός ότι μια μεγαλύτερη ελεγκτική εταιρία θα έχει μεγαλύτερες απώλειες από μια πιθανή αρνητική επίδραση στην φήμη της σε σχέση με μια μικρότερη ελεγκτική εταιρία. Καταυτό τον τρόπο, η μεγαλύτερη πιθανή απώλεια δημιουργεί κίνητρο για μεγαλύτερη ανεξαρτησία μιας υψηλότερης ποιοτικά ελεγκτικής εταιρίας σε σχέση με μια ελεγκτική χαμηλότερη ποιοτικά.

Οι τρόποι για να μετρηθεί η ποιότητα του εξωτερικού ελέγχου περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων τα εξής:

- Εξειδίκευση του ελεγκτή σε ένα κλάδο δραστηριοποίησης (π.χ. Balsam et al. (2003) και Krishnan (2003)). Εφόσον η εξειδίκευση δεν είναι μετρήσιμη μεταβλητή, η παλαιότερη βιβλιογραφία χρησιμοποιεί:
  - ✓ το ποσοστό των εσόδων της ελεγκτικής που προέρχεται από ένα κλάδο δραστηριοποίησης,
  - ✓ το ποσοστό των εσόδων της ελεγκτικής σε σχέση με το συνολικό ποσοστό όλων των ελεγκτικών στον ίδιο κλάδο,
  - ✓ τον αριθμό των πελατών ανά κλάδο δραστηριοποίησης,
  - ✓ το μερίδιο αγοράς με βάση τον αριθμό των πελατών και τον αριθμό των πωλήσεων σε πελάτες.
- Μεγαλύτερο πελατολόγιο (π.χ. DeAngelo (1981)
  - ✓ Αριθμός συνολικών πελατών ελεγκτικής εταιρίας,
- Μεγαλύτερα γραφεία (π.χ. Francis and Yu (2009))
  - ✓ Συνολικά έσοδα των επιμέρους ελεγκτικών γραφείων σαν συνεισφορά στο συνολικό ποσό εσόδων της εταιρίας.
- Μεγαλύτερη φήμη – Big8, Big6, Big5, και Big4 (π.χ. Becker et al. (1998), Fransis et al. (1999), Myers et al. (2003), Tendeloo και Vanstraelen (2005)). Βασιζόμενοι σε

χαρακτηριστικά όπως η παγκόσμια επικράτηση (σε αριθμό πωλήσεων, κερδών, προσωπικού, πελατών κλπ), η αρχική οχτάδα των μεγαλύτερων ελεγκτικών διαμορφώθηκε ως εξής (αλφαβητικά):

- ✓ Arthur Andersen
- ✓ Arthur Young & Co.
- ✓ Coopers & Lybrand
- ✓ Ernst & Whinney
- ✓ Deloitte Haskins & Sells
- ✓ Peat Marwick Mitchell (αργότερα KPMG)
- ✓ Price Waterhouse
- ✓ Touche Ross

Το 1989, η οχτάδα έγινε εξάδα μετά τη συγχώνευση των Ernst & Whinney και Arthur Young & Co., η οποία δημιούργησε την Ernst & Young. Την ίδια εποχή οι Deloitte Haskins & Sells και Touche Ross συγχωνεύονται και δημιουργούν την Deloitte & Touche. Το 1998, η Price Waterhouse συγχωνεύεται με την Coopers & Lybrand για να σχηματίσει την PriceWaterhouseCoopers, και η εξάδα γίνεται πεντάδα. Μετά την κατάρρευση της Arthur Andersen το 2001 ύστερα από το σκάνδαλο της Enron, η τελική τετράδα σχηματίζεται ως εξής[6]:

- ✓ Ernst & Young
- ✓ PriceWaterhouseCoopers
- ✓ Deloitte & Touche
- ✓ KPMG

Η πλειοψηφία της βιβλιογραφίας χρησιμοποιεί τον τελευταίο τρόπο για να μετρήσει την ποιότητα του προσφερόμενου ελέγχου. Επομένως, η βασική ανεξάρτητη μεταβλητή του υποδείγματος της συγκεκριμένης μελέτης είναι μια ψευδόμεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 όταν οι οικονομικές καταστάσεις της εταιρίας ι έχουν ελεγχτεί από έναν από τους τέσσερις μεγαλύτερους εξωτερικούς ελεγκτές στην Ελλάδα, και 0 σε αντίθετες περιπτώσεις.

[6] Wikipedia.org

3.2.2 Καθορισμός της εξαρτημένης μεταβλητής DA – Υπολογισμός των δεδουλευμένων

Το υπόδειγμα το οποίο χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό του μεγέθους παραποίησης των κερδών από τις ελληνικές εταιρίες βασίζεται στα δεδουλευμένα τα οποία βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης όπως αυτά υπολογίζονται από το υπόδειγμα Modified Jones το οποίο επίσης περιλαμβάνει τον δείκτη κερδών προς ενεργητικό της προηγούμενης χρήσης για να λάβει υπόψη την χρηματοοικονομική επίδοση της εταιρίας (Kothari et al. (2005)).

Ο υπολογισμός των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης απαιτεί:

- τα συνολικά δεδουλευμένα (TA), τα οποία υπολογίζονται ως:

$$TACC_t = (NI_t - OCF_t) / TA_{t-1}$$

Όπου,

$TACC_{it}$ = συνολικά δεδουλευμένα της χρονιάς τ για την εταιρία ι (total accruals in year t for firm i),

NI_t = τα καθαρά κέρδη πριν την αφαίρεση έκτακτων αποτελεσμάτων κατά την περίοδο τ,

OCF_t = οι λειτουργικές ταμειακές ροές κατά την περίοδο τ,

TA_{it-1} = ενεργητικό για την χρονιά τ-1 για την εταιρία ι (total assets for year t-1 for firm i),

- τα μη-διαφοροποιημένα δεδουλευμένα (NDA), τα οποία εκτιμήθηκαν χρησιμοποιώντας το Excel. Οι συντελεστές της παλινδρόμησης υπολογίστηκαν διαστρωματικά (cross-sectionally) μέσω διαχωρισμού των δεδομένων σε επιμέρους χαρτοφυλάκια ανά κλάδο επιχειρηματικής δραστηριότητας και ανά χρονική περίοδο, και μέσω παλινδρομήσεων για τους διάφορους συνδυασμούς. Οι εκτιμώμενοι συντελεστές βάσει κλάδου και χρονιάς πολλαπλασιάστηκαν, έπειτα, με τα ετήσια στοιχεία της κάθε εταιρίας. Για σκοπούς πληρότητας, το μοντέλο το οποίο χρησιμοποιήθηκε εμφανίζεται παρακάτω:

Όπου,

TAit = συνολικά δεδουλευμένα της χρονιάς τ για την εταιρία ι (total accruals in year t for firm i),

ΔREVit = έσοδα την χρονιά τ πλην έσοδα την χρονιά τ-1 για την εταιρία ι (revenues in year t less revenues in year t-1 for firm i),

PPEit = ακίνητα-εγκαταστάσεις-εξοπλισμός την χρονιά τ για την εταιρία ι (gross property, plant and equipment in year t for firm i),

Ait-1 = ενεργητικό για την χρονιά τ-1 για την εταιρία ι (total assets for year t-1 for firm i),

ROAit = δείκτης απόδοσης ενεργητικού για την χρονιά τ (return on assets for year t).

Επομένως, ακολουθώντας την προηγούμενη βιβλιογραφία τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης υπολογίζονται από τη διαφορά μεταξύ των συνολικών δεδουλευμένων και των μη-διαφοροποιημένων εκτιμώμενων δεδουλευμένων. Παρόλα αυτά, οι νομοθέτες δεν ενδιαφέρονται μόνο για το μέγεθος των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης. Το ενδιαφέρον τους επικεντρώνεται στην παραποίηση των κερδών που πραγματοποιείται λόγω δεδουλευμένων που λανθασμένα παρουσιάζονται αυξητικά (income increasing accruals) ή μειωμένα (income decreasing accruals) σε σχέση με τα κανονικά. Τα δεδουλευμένα που παρουσιάζονται αυξημένα σε σχέση με τα κανονικά χρησιμοποιούνται για να παρουσιάσουν αυξημένα τα σημερινά κέρδη, ενώ δεδουλευμένα που παρουσιάζονται μειωμένα σε σχέση με τα κανονικά χρησιμοποιούνται για να δημιουργήσουν ένα είδος «αποθέματος» (όπως οι Myers et al. (2003) ονομάζουν «cookie jar reserve»), το οποίο επιτρέπει στην διοίκηση να αυξήσει τα μελλοντικά κέρδη εάν το επιθυμεί. Επομένως, οι νομοθέτες ενδιαφέρονται για το εάν ο ελεγκτής χρησιμοποιεί τον έναν ή και τους δύο τύπους δεδουλευμένων.

Για τον λόγο αυτό, η πολυμεταβλητή ανάλυση γίνεται χρησιμοποιώντας τέσσερις εναλλακτικές εξαρτημένες μεταβλητές, τα απόλυτα δεδουλευμένα (Abs_DA), τα δεδουλευμένα που παρουσιάζονται αυξημένα σε σχέση με τα κανονικά (pos_DA), τα δεδουλευμένα που παρουσιάζονται μειωμένα σε σχέση με τα κανονικά (neg_DA), και τα καθαρά δεδουλευμένα (raw_DA). Τα καθαρά δεδουλευμένα αποτελούν τη διαφορά των συνολικών δεδουλευμένων και των μη-διαφοποποιημένων δεδουλευμένων χωρίς να ελέγξουμε το είδος και το πρόσημο αυτής της διαφοράς. Αντίθετα, τα απόλυτα δεδουλευμένα αποτελούν την απόλυτη διαφορά μεταξύ των συνολικών δεδουλευμένων και των μη-διαφοποποιημένων δεδουλευμένων. Με αυτό το μέτρο εξετάζεται μόνο η σχέση μεταξύ της ύπαρξής μεγάλου ελεγκτή και του μεγέθους των δεδουλευμένων. Για να εξετάσουμε και την σχέση μεταξύ της ύπαρξης μεγάλου ελεγκτή και του είδους των δεδουλευμένων, χωρίζουμε το δείγμα σε εταιρίες με δεδουλευμένα που παρουσιάζονται αυξημένα σε σχέση με τα κανονικά (pos_DA) και σε αυτές με δεδουλευμένα που παρουσιάζονται μειωμένα σε σχέση με τα κανονικά (neg_DA). Τα δεδουλευμένα που παρουσιάζονται αυξημένα σε σχέση με τα κανονικά προκύπτουν γιατί τα συνολικά δεδουλευμένα είναι μεγαλύτερα από όσα θα έπρεπε να είναι βάσει του κλάδου δραστηριότητας και της χρονιάς που εξετάζουμε, ενώ τα δεδουλευμένα που παρουσιάζονται μειωμένα σε σχέση με τα κανονικά προκύπτουν γιατί τα συνολικά δεδουλευμένα είναι μεγαλύτερα από όσα θα έπρεπε να είναι βάσει του κλάδου δραστηριότητας και της χρονιάς που εξετάζουμε. Εφόσον, η ευχέρεια της διοίκησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να παραποιήσει τα κέρδη είτε προς τα πάνω είτε προς τα κάτω, αναμένουμε ότι τόσο τα αυξητικά όσο και τα μειωμένα παρουσιαζόμενα δεδουλευμένα θα είναι μικρότερα για τις εταιρίες που ελέγχονται από μεγάλους ελεγκτές.

3.2.3 Μοντέλο για τον έλεγχο της υπόθεσης

Για να εξεταστεί η προτεινόμενη υπόθεση που διαμορφώθηκε σε προηγούμενη ενότητα, δηλαδή κατά πόσο η υψηλότερη ποιότητα του εξωτερικού ελέγχου οδηγεί στην αύξηση της ποιότητας της λογιστικής πληροφόρησης μέσω μικρότερων μετρήσεων παραποίησης των κερδών, χρησιμοποιήθηκε το παρακάτω υπόδειγμα:

Όπου:

DA_t = τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στην διακριτική ευχέρεια της διοίκησης και υπολογίζονται βάσει του υποδείγματος του Kothari et al. (2005), και όπως αναφέρεται στην ενότητα 3.2.2,

$BIG4_t$ = μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 όταν οι οικονομικές καταστάσεις της εταιρίας ι έχουν ελεγχτεί από έναν από τους τέσσερις μεγαλύτερους εξωτερικούς ελεγκτές στην Ελλάδα, και 0 σε αντίθετες περιπτώσεις. Όπως αναφέρεται και στην ενότητα 3.2.1, οι μεγαλύτεροι εξωτερικοί ελεγκτές θεωρούνται οι PriceWaterHouseCoopers, KPMG, Deloitte Touche, και Ernst & Young,

LMV_t = ο λογάριθμος της αγοραίας αξίας των ιδίων κεφαλαίων την χρονιά τ,

MTB_t = ο δείκτης της αγοραίας αξίας των ιδίων κεφαλαίων την χρονιά τ προς την λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων την χρονιά τ,

LEV_t = ο δείκτης της διαφοράς του ενεργητικού από τα ίδια κεφάλαια προς τα ίδια κεφάλαια την χρονιά τ,

$LOSS_t$ = μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 όταν η εταιρία εμφανίζει ζημία στις οικονομικές καταστάσεις την χρονιά τ, και 0 σε αντίθετες περιπτώσεις,

$LITIGN_t$ = μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 όταν η εταιρία δραστηριοποιείται σε υποκλάδους που χαρακτηρίζονται από υψηλά δικαστικά έξοδα, και 0 σε αντίθετες περιπτώσεις. Οι υποκλάδοι αυτοί είναι τα χημικά, τα ηλεκτρονικά, οι κατασκευαστικές και το εμπόριο.

CFO_t = οι λειτουργικές ταμειακές ροές της χρονιά τ προς το ενεργητικό της προηγούμενης χρονιάς,

TA_{t-1} = τα συνολικά δεδουλευμένα της προηγούμενης χρονιάς (στην περίπτωση που η εξαρτημένη μεταβλητή είναι ο απόλυτος αριθμός των δεδουλευμένων, τότε υπολογίζονται τα απόλυτα συνολικά δεδουλευμένα της προηγούμενης χρήσης),

$OPCYCLE_t$ = ο λογάριθμος του λειτουργικού κύκλου, που υπολογίζεται από τον κύκλο ρευστοποίησης των εισπρακτέων λογαριασμών και των αποθεμάτων. Πιο συγκεκριμένα ορίζεται ως (360 * Εισπρακτέοι Λογαριασμοί / Πωλήσεις + 360 * Αποθέματα / Κόστος πωληθέντων),

$VOLCFO_t$ = η τυπική απόκλιση των λειτουργικών ταμειακών ροών αποπληθωρισμένες με τον μέσο όρο του ενεργητικού για τα τέσσερα προηγούμενα χρόνια,

$VOLSALE_t$ = η τυπική απόκλιση των πωλήσεων αποπληθωρισμένες με τον μέσο όρο του ενεργητικού για τα τέσσερα προηγούμενα χρόνια,

Το εξεταζόμενο υπόδειγμα περιλαμβάνει επίσης ψευδομεταβλητές για κάθε εξεταζόμενη χρονιά (year fixed effects) και για κάθε κλάδο δραστηριοποίησης (industry fixed effects).

3.2.4 Αναμενόμενες σχέσεις μεταβλητών

Η σχέση που μας ενδιαφέρει να εξετάσουμε υποδεικνύεται από τον συντελεστή της μεταβλητής *BIG4*. Υποθέτουμε ότι όσο μεγαλύτερη είναι η ποιότητα του εξωτερικού ελέγχου τόσο μικρότερη η ευχέρεια της διοίκησης να παραποιεί τα κέρδη, άρα και μεγαλύτερη ποιότητα κερδών. Υψηλότερα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης συνεπάγονται μεγαλύτερη τάση της διοίκησης να παραποιεί τα κέρδη. Συνεπακόλουθα, ο συντελεστής αναμένεται να είναι αρνητικός στην περίπτωση που εξετάζονται ο απόλυτος αριθμός των δεδουλευμένων και τα αυξητικά δεδουλευμένα, ενώ αναμένεται να είναι θετικός στο υπόδειγμα που εξετάζει τα μειωμένα παρουσιαζόμενα δεδουλευμένα ως εξαρτημένη μεταβλητή.

Για να ελέγξουμε κατά πόσο η αλλαγή των δεδουλευμένων που βρίσκονται στην διακριτική ευχέρεια της διοίκησης προέρχεται από το μέγεθος της εταιρίας, η μεταβλητή *LMV* συμπεριλαμβάνεται επίσης στο υπόδειγμα. Η χρήση των μεταβλητών *MTB, LEV, LOSS*, και *LITIGN* πραγματοποιήθηκε για να εξεταστεί η σχέση μεταξύ της παραποίησης των κερδών και

της ανάπτυξης, της δανειακής επιβάρυνσης, των ζημιών και της επικινδυνότητας του κλάδου δραστηριοποίησης της εξεταζόμενης εταιρίας. Πιο συγκεκριμένα, το μέγεθος μιας εταιρίας συμπεριλαμβάνεται στο υπόδειγμα για να αναπληρώσει άλλες μεταβλητές που εξαιρούνται από το υπόδειγμα, ελέγχοντας παράλληλα την επίδραση του μεγέθους στην επιλογή των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης. Η μόχλευση και τα συνολικά δεδουλευμένα μιας εταιρίας μπορεί να έχουν θετικό ή αρνητικό αντίκτυπο στην τάση μιας εταιρίας για παραποίηση κερδών, ενώ η ύπαρξη ζημιών είναι ενδεικτική για την μεγαλύτερη πιθανότητα παραποίησης των κερδών. Η παραποίηση αναμένεται να είναι μεγαλύτερη στις περιπτώσεις εταιριών με μεγαλύτερες διακυμάνσεις πωλήσεων και ταμειακών ροών, ενώ το επίπεδο των ταμειακών ροών αναμένεται να μειώνει την προαναφερόμενη θετική σχέση.

Βάσει της προηγούμενης βιβλιογραφίας, αναμένουμε επίσης τα εξής:

- **Όσο μεγαλύτερη η διάρκεια του λειτουργικού κύκλου (*OPCYCLE*), τόσο μικρότερη η ποιότητα των κερδών.**

  Πιο συγκεκριμένα, η μεγαλύτερη διάρκεια του λειτουργικού κύκλου υποδεικνύει αβεβαιότητα, περισσότερες εκτιμήσεις ή συνεπακόλουθα λάθη εκτιμήσεων και έτσι χαμηλότερη ποιότητα κερδών. (π.χ. Dechow and Dichev (2002)).
- **Όσο μεγαλύτερη η ρευστότητα των λειτουργικών ταμειακών ροών (CFO_t), τόσο μεγαλύτερη η ποιότητα των κερδών.**

  Εταιρίες με μεγαλύτερη ρευστότητα λειτουργικών ταμειακών ροών αναμένονται να έχουν μεγαλύτερη χρηματοοικονομική επίδοση (π.χ. Frankel, Johnson και Nelson (2002), Myers et al. (2003), Becker et al. (1998), Balsam et al. (2003)). Συνεπακόλουθα αναμένεται αρνητική σχέση μεταξύ των μεταβλητών.
- **Όσο μεγαλύτερη η απόκλιση των πωλήσεων (*VOLSALE*), τόσο μικρότερη η ποιότητα των κερδών.**

  Κυμαινόμενες πωλήσεις υποδεικνύουν ένα ισχυρά κυμαινόμενο περιβάλλον επιχείρησης και μεγαλύτερη πιθανότητα χρήσης προσεγγίσεων και εκτιμήσεων, με συνεπακόλουθα μεγαλύτερα λάθη εκτίμησης και μικρότερη ποιότητα κερδών. (π.χ. Dechow and Dichev (2002))

- **Όσο μεγαλύτερη η απόκλιση των λειτουργικών ταμειακών ροών (*VOLCFO*), τόσο μικρότερη η ποιότητα των κερδών.**

  Οι κυμαινόμενες λειτουργικές ταμειακές ροές είναι ένα ακόμη μέτρο της αβεβαιότητας του περιβάλλοντος της επιχείρησης. (π.χ. Dechow and Dichev (2002)). Επίσης, οι Doyle, Weili και McVay (2007) και οι Hribar και Nichols (2007) δείχνουν θετική σχέση μεταξύ της διακύμανσης των ταμειακών ροών και των δεδουλευμένων.

- **Όσο μεγαλύτερη η συχνότητα εμφάνισης ζημίας στις οικονομικές καταστάσεις (*LOSS*), τόσο μικρότερη η ποιότητα των κερδών.**

  Η εμφάνιση ζημιών υποδεικνύει σοβαρές αρνητικές δονήσεις στο λειτουργικό περιβάλλον της επιχείρησης. Τα δεδουλευμένα που πραγματοποιούνται μετά από τέτοιες δονήσεις είναι πολύ πιθανό να περιλαμβάνουν σημαντικά λάθη στις εκτιμήσεις. Επομένως, οι ζημίες είναι ενδεικτικές μικρότερης ποιότητας των κερδών. (π.χ. Dechow and Dichev (2002))

- **Η σχέση μεταξύ των συνολικών δεδουλευμένων (TA_{t-1}) και ποιότητας των κερδών είναι αβέβαιη.**

  Τα υψηλότερα επίπεδα συνολικών δεδουλευμένων υποδεικνύουν περισσότερες εκτιμήσεις και λάθη στις εκτιμήσεις και συνεπακόλουθα μικρότερη ποιότητα των κερδών (π.χ. Dechow and Dichev (2002), Balsam et al. (2003), Krishnan (2003)). Από την άλλη πλευρά, οι Francis et al. (1996) υποστηρίζουν ότι εταιρίες με δυνατότητα παρουσίασης μεγαλύτερων συνολικών δεδουλευμένων έχουν περισσότερη αβεβαιότητα σχετικά με τα κέρδη τους εφόσον θεωρείται πιο δύσκολο από τους εξωτερικούς χρήστες να ξεχωρίσουν τα μη-διαφοροποιημένα από τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης. Αυτές οι εταιρίες επωφελούνται περισσότερο όταν υποδεικνύουν ότι η παραποίηση των κερδών περιορίζεται από τους υψηλότερους ποιοτικά ελεγκτές. Επομένως, εκ των πραγμάτων εταιρίες με υψηλότερα δεδουλευμένα αναμένεται να προσλαμβάνουν υψηλότερους ποιοτικά ελεγκτές και άρα να έχουν πιο «συντηρητικά» δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης.

- **Όσο μεγαλύτερο το μεγέθος της εταιρίας (*LMV*), τόσο μεγαλύτερη η ποιότητα των κερδών.**

  Οι μεγάλες εταιρίες αναμένονται να έχουν πιο σταθερή δραστηριότητα καθώς επίσης και πιο προβλέψιμη και συνεπακόλουθα λιγότερα και μικρότερα λάθη εκτιμήσεων. Επίσης,

οι μεγαλύτερες εταιρίες διαφοροποιούν τις δραστηριότητες τους γεγονός που ελαχιστοποιεί της επίδραση κάποιων λαθών στις εκτιμήσεις (π.χ. Dechow and Dichev (2002)).

- **Η σχέση μεταξύ μόχλευσης της εταιρίας (*LEV*) και ποιότητας των κερδών είναι αβέβαιη.**

  Οι Press και Weintrop (1990) έδειξαν ότι η υψηλή μόχλευση μιας εταιρίας συνδέεται με μεγαλύτερη πιθανότητα παράβασης των ρητρών χρέους (debt covenants), ενώ η παράβαση των ρητρών μόχλευσης συνδέεται επίσης με την επιλογή των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης (DeFond και Jiambalvo (1994)). Επομένως, προκειμένου να αποφύγει την παράβαση των ρητρών χρέους, η διοίκηση υψηλά μοχλευμένων εταιριών έχει περισσότερα κίνητρα να εμφανίζει αυξητικά παρουσιαζόμενα δεδουλευμένα (π.χ. Watts και Zimmerman (1986), Balsam et al. (2003)). Από την άλλη πλευρά, η μόχλευση συνδέεται επίσης με πιθανότητα χρεοκοπίας (Beneish και Press (1995), Ohlson (1980)). Οι DeAngelo, DeAngelo και Skinner (1994), έδειξαν ότι εταιρίες σε κίνδυνο έχουν περισσότερα αρνητικά παρουσιαζόμενα δεδουλευμένα και άρα χαμηλότερα κέρδη.

Κεφάλαιο 4: Εμπειρικά Αποτελέσματα - Ευρήματα

4.1 Αποτελέσματα Περιγραφικής Στατιστικής (Descriptive Statistics)

Ο πίνακας 4 παρουσιάζει τα αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής για το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε στην ανάλυση της μελέτης. Ο απόλυτος αριθμός των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης (*ABS DA*) υπολογίστηκε κατά μέσο όρο στα 5,7% του συνόλου του ενεργητικού της προηγούμενης χρονιάς. Επιπλέον, οι εταιρίες του δείγματος χαρακτηρίζονται από απόλυτα συνολικά δεδουλευμένα της προηγούμενης χρονιάς (*ABS TA_1*) της τάξης του 7,1% του συνόλου του ενεργητικού της προηγούμενης χρονιάς. Οι αριθμοί αυτοί βρίσκονται σχετικά κάτω από τα αντίστοιχα ευρήματα προηγούμενων ερευνών (π.χ. Becker et al. (1998)), που ίσως προμηνύει την ερευνητική δυσκολία να απομονώσουμε την ύπαρξη παραποίησης κερδών στα ελληνικά δεδομένα. Επιπρόσθετα, η ανάλυση υποδεικνύει ότι περίπου 16% των ελληνικών εταιριών ελέγχεται από μεγάλες ελεγκτικές εταιρίες (*BIG4*), ενώ το 43% των εταιριών παρουσιάζουν ζημίες στις οικονομικές τους καταστάσεις (*LOSS*). Σχετικά με τη γενικότερη οικονομική κατάσταση των εταιριών του δείγματος, παρατηρείται ότι οι εταιρίες έχουν μέση διάρκεια λειτουργικού κύκλου (*OPCYCLE*) οχτώ ημερών ($e^{2.13}$), έχουν μέση αξία κεφαλαιοποίησης (*LMV*) 29 εκατομμυρίων ευρώ ($e^{3,37}$), και θετική ρευστότητα (*CFO*) ίση με το 3.3% των καθαρών κερδών. Οι εταιρίες παρουσιάζουν επίσης υψηλή μόχλευση (*LEV*) της τάξης του 61% του συνόλου του ενεργητικού τους, και χαμηλό επίπεδο ανάπτυξης (*MTB*). Τέλος οι εταιρίες παρουσιάζουν μεγαλύτερη διακύμανση πωλήσεων (*VOLSALE*) παρά λειτουργικών ταμειακών ροών (*VOLCFO*), που υποδεικνύει αστάθεια στην οικονομική πορεία των εταιριών.

Πίνακας 4: Περιγραφική Στατιστική δείγματος

	Μέσος Όρος	Διάμεσος	Τυπική Απόκλιση	Minimum	Maximum
Raw DA	0.003867	0.005314	0.0772385	-0.25208	0.2758499
ABS DA	0.057407	0.042868	0.0522254	0.000851	0.3202623
ABS TA_1	0.071902	0.052859	0.0698581	0.000359	0.4589414
TA_1	-0.02708	-0.0268	0.0915951	-0.37837	0.2597597
LMV	3.376662	3.310906	0.7386444	1.322219	5.1937561
LOSS	0.433243	0	0.4957486	0	1

CFO	0.033463	0.027731	0.0954118	-0.62313	0.7758267
OPCYCLE	2.139326	2.179241	0.3943026	0.777853	3.4219681
MTB	0.114607	0.067462	0.164121	-0.16248	1.0552326
LEV	0.616625	0.623419	0.2185511	0.108688	1.7009937
VOLSALE	0.161876	0.115275	0.1855068	0.007858	1.4437248
VOLCFO	0.057957	0.045811	0.0436741	0.000222	0.3307862
LITIGN	0.080836	0	0.2727064	0	1
BIG4	0.159855	0	0.3666378	0	1

Ο πίνακας παρουσιάζει τα αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής του δείγματος και συγκεκριμένα τον μέσο όρο, τον διάμεσο, την τυπική απόκλιση, το minimum και το maximum. Το δείγμα αποτελείται από 1101 παρατηρήσεις ελληνικών εταιριών στην περίοδο 2006-2012. *BIG4* είναι μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 όταν οι οικονομικές καταστάσεις της εταιρίας ι έχουν ελεγχτεί από έναν από τους τέσσερις μεγαλύτερους εξωτερικούς ελεγκτές στην Ελλάδα, και 0 σε αντίθετες περιπτώσεις. Ως μεγαλύτεροι εξωτερικοί ελεγκτές θεωρούνται οι PriceWaterHouseCoopers, KPMG, Deloitte Touche, και Ernst & Young. *Raw DA* (καθαρά δεδουλευμένα), είναι τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στην διακριτική ευχέρεια της διοίκησης όπως υπολογίστηκαν βάσει του υποδείγματος των Kothari et al. (2005). *ABS DA* (απόλυτα δεδουλευμένα) είναι ο απόλυτος αριθμός των δεδουλευμένων που βρίσκονται στην διακριτική ευχέρεια της διοίκησης όπως υπολογίστηκαν βάσει του υποδείγματος των Kothari et al. (2005). *TA_1* είναι τα συνολικά δεδουλευμένα της προηγούμενη χρονιάς ενώ *ABS TA_1* είναι ο απόλυτος αριθμός των συνολικών δεδουλευμένων της προηγούμενη χρονιάς. *LMV* είναι ο λογάριθμος της αξίας κεφαλαιοποίησης της εταιρίας. *LOSS* είναι μια μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 όταν η εταιρία εμφανίζει ζημία στις οικονομικές καταστάσεις την χρονιά τ, και 0 σε αντίθετες περιπτώσεις. *CFO* είναι οι λειτουργικές ταμειακές ροές της χρονιάς τ προς το ενεργητικό της προηγούμενης χρονιάς. *OPCYCLE* είναι ο λογάριθμος του λειτουργικού κύκλου, που υπολογίζεται από τον κύκλο ρευστοποίησης των εισπρακτέων λογαριασμών και των αποθεμάτων. Πιο συγκεκριμένα ορίζεται ως (360 * Εισπρακτέοι Λογαριασμοί / Πωλήσεις + 360 * Αποθέματα / Κόστος πωληθέντων). *MTB* είναι ο δείκτης της αγοραίας αξίας των ιδίων κεφαλαίων την χρονιά τ προς την λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων την χρονιά τ. *LEV* είναι ο δείκτης της διαφοράς του ενεργητικού από τα ίδια κεφάλαια προς τα ίδια κεφάλαια την χρονιά τ. *VOLCFO* είναι η τυπική απόκλιση των λειτουργικών ταμειακών ροών αποπληθωρισμένες με τον μέσο όρο του ενεργητικού για τα τέσσερα προηγούμενα χρόνια. *VOLSALE* είναι η τυπική απόκλιση των πωλήσεων αποπληθωρισμένες με τον μέσο όρο του ενεργητικού για τα τέσσερα προηγούμενα χρόνια. *LITIGN* είναι μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 όταν η εταιρία δραστηριοποιείται σε υποκλάδους που χαρακτηρίζονται από υψηλά δικαστικά έξοδα, και 0 σε αντίθετες περιπτώσεις. Οι υποκλάδοι αυτοί είναι τα χημικά, τα ηλεκτρονικά, οι κατασκευαστικές και το εμπόριο.

4.2 Αποτελέσματα Συσχέτισης μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών (Pearson Correlation)

Ο πίνακας 5 παρουσιάζει τα αποτελέσματα των συντελεστών συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση της μελέτης. Η πρώτη γραμμή κάθε μεταβλητής αντιστοιχεί στον συντελεστή συσχέτισης ενώ η δεύτερη γραμμή περιλαμβάνει το p-value (την πιθανότητα με την οποία απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση της μηδενικής συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών).

Η ανάλυση συσχέτισης υποδεικνύει θετική και στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των απόλυτων δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης (*ABS DA*) και των απόλυτων συνολικών δεδουλευμένων της προηγούμενης χρονιάς (*ABS TA_1*), της ανάπτυξης της εταιρίας (*MTB*), της μόχλευσης (*LEV*) και των διακυμάνσεων σε πωλήσεις (*VOLSALE*) και λειτουργικές ταμειακές ροές (*VOLCFO*). Τα απόλυτα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης συσχετίζονται (*ABS DA*) όμως αρνητικά και στατιστικά σημαντικά με την πιθανότητα εμφάνισης ζημιών στις οικονομικές καταστάσεις (*LOSS*), και τις υψηλές λειτουργικές ταμειακές ροές (*CFO*). Ενδιαφέρον παρουσιάζει η αρνητική αλλά μη στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης (*ABS DA*) και της μεταβλητής *BIG4*. Αυτό προτείνει, ότι αν όλες οι υπόλοιπες μεταβλητές παραμένουν σταθερές, ο έλεγχος από μια μεγαλύτερη ελεγκτική εταιρία δεν συνεπάγεται σημαντικά λιγότερα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης, άρα λιγότερη παραποίηση των κερδών.

Πίνακας 5: Συσχέτιση μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών														
	Raw DA	*ABS DA*	*ABS TA_1*	*TA_1*	*LMV*	*LOSS*	*CFO*	*OPCYCLE*	*MTB*	*LEV*	*VOLSALE*	*VOLCFO*	*LITIGN*	*BIG4*
Raw DA		0.06987	-0.02528	0.05317	-0.07157	-0.09979	-0.5796	0.15133	-0.0158	0.01408	0.05667	0.07924	0.00819	-0.00202
	1	0.0204	0.402	0.0778	0.0175	0.0009	<0.0001	<0.0001	0.6005	0.6407	0.0601	0.0085	0.7861	0.9466
ABS DA			0.12377	-0.01854	-0.02666	-0.09107	-0.06472	0.01476	0.06564	0.068	0.12932	0.28504	-0.04295	-0.02887
		1	<0.0001	0.539	0.3768	0.0025	0.0318	0.6247	0.0294	0.024	<0.0001	<0.0001	0.1544	0.3386
ABS TA_1				-0.22868	-0.06776	0.07939	0.04256	0.00281	0.07881	0.19275	0.17253	0.41909	-0.04857	-0.01002
			1	<0.0001	0.0246	0.084	0.1582	0.9258	0.0089	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.1073	0.7399
TA_1					0.13947	-0.17947	-0.07481	0.10057	0.03398	-0.11123	0.00429	-0.03794	0.00494	0.00928
				1	<0.0001	<0.0001	0.013	0.0008	0.2599	0.0002	0.8869	0.2084	0.87	0.7585
LMV						-0.25346	0.18145	-0.1114	0.35104	-0.0705	0.05636	-0.11016	0.04151	0.27664
					1	<0.0001	<0.0001	0.0002	<0.0001	0.0193	0.0616	0.0002	0.1687	<0.0001
LOSS							-0.22056	-0.21532	-0.05323	0.25177	-0.06791	-0.02262	-0.0441	0.02876
						1	<0.0001	<0.0001	0.0775	<0.0001	0.0242	0.4533	0.1436	0.3405
CFO								-0.07257	0.13829	-0.1638	0.09539	0.05334	0.05285	0.02562
							1	0.016	<0.0001	<0.0001	0.0015	0.0769	0.0796	0.3958
OPCYCLE									-0.07983	-0.02278	-0.18371	0.0417	-0.04565	-0.19313
								1	0.008	0.4501	<0.0001	0.1668	0.1301	<0.0001
MTB										0.11152	0.13707	0.17368	-0.01357	0.05787
									1	0.0002	<0.0001	<0.0001	0.6529	0.0549
LEV											0.07881	0.07653	-0.06871	0.01835
										1	0.0089	0.0111	0.0226	0.5431
VOLSALE												0.24351	-0.02927	0.08456
											1	<0.0001	0.332	0.005
VOLCFO													-0.06541	0.04473
												1	0.03	0.138
LITIGN														0.17069
													1	<0.0001
BIG4														1

Ο πίνακας παρουσιάζει τα αποτελέσματα της συσχέτισης μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών μέσω του Pearson correlation. Το δείγμα αποτελείται από 1101 παρατηρήσεις ελληνικών εταιριών στην περίοδο 2006-2012. *BIG4* είναι μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 όταν οι οικονομικές καταστάσεις της εταιρίας ι έχουν ελεγχτεί από έναν από τους τέσσερις μεγαλύτερους εξωτερικούς ελεγκτές στην Ελλάδα, και 0 σε αντίθετες περιπτώσεις. Ως μεγαλύτεροι εξωτερικοί ελεγκτές θεωρούνται οι PriceWaterHouseCoopers, KPMG, Deloitte Touche, και Ernst & Young. *Raw DA* (καθαρά δεδουλευμένα), είναι τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στην διακριτική ευχέρεια της διοίκησης όπως υπολογίστηκαν βάσει του υποδείγματος των Kothari et al. (2005). *ABS DA* (απόλυτα δεδουλευμένα) είναι ο απόλυτος αριθμός των δεδουλευμένων που βρίσκονται στην διακριτική ευχέρεια της διοίκησης όπως υπολογίστηκαν βάσει του υποδείγματος των Kothari et al. (2005). *TA_1* είναι τα συνολικά δεδουλευμένα της προηγούμενη χρονιάς ενώ *ABS TA_1* είναι ο απόλυτος αριθμός των συνολικών δεδουλευμένων της προηγούμενη χρονιάς. *LMV* είναι ο λογάριθμος της αξίας κεφαλαιοποίησης της εταιρίας. *LOSS* είναι μια μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 όταν η εταιρία εμφανίζει ζημία στις οικονομικές καταστάσεις την χρονιά τ, και 0 σε αντίθετες περιπτώσεις. *CFO* είναι οι λειτουργικές ταμειακές ροές της χρονιά τ προς το ενεργητικό της προηγούμενης χρονιάς. *OPCYCLE* είναι ο λογάριθμος του λειτουργικού κύκλου, που υπολογίζεται από τον κύκλο ρευστοποίησης των εισπρακτέων λογαριασμών και των αποθεμάτων. Πιο συγκεκριμένα ορίζεται ως (360 * Εισπρακτέοι Λογαριασμοί / Πωλήσεις + 360 * Αποθέματα / Κόστος πωληθέντων). *MTB* είναι ο δείκτης της αγοραίας αξίας των ιδίων κεφαλαίων την χρονιά τ προς την λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων την χρονιά τ. *LEV* είναι ο δείκτης της διαφοράς του ενεργητικού από τα ίδια κεφάλαια προς τα ίδια κεφάλαια την χρονιά τ. *VOLCFO* είναι η τυπική απόκλιση των λειτουργικών ταμειακών ροών αποπληθωρισμένες με τον μέσο όρο του ενεργητικού για τα τέσσερα προηγούμενα χρόνια. *VOLSALE* είναι η τυπική απόκλιση των πωλήσεων αποπληθωρισμένες με τον μέσο όρο του ενεργητικού για τα τέσσερα προηγούμενα χρόνια. *LITIGN* είναι μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 όταν η εταιρία δραστηριοποιείται σε υποκλάδους που χαρακτηρίζονται από υψηλά δικαστικά έξοδα, και 0 σε αντίθετες περιπτώσεις. Οι υποκλάδοι αυτοί είναι τα χημικά, τα ηλεκτρονικά, οι κατασκευαστικές και το εμπόριο. Η πρώτη γραμμή κάθε μεταβλητής υποδεικνύει τον συντελεστή συσχέτισης ενώ η δεύτερη γραμμή υποδεικνύει το p-value (την πιθανότητα με την οποία απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση της μηδενικής συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών).														

4.3 Αποτελέσματα Μονομεταβλητής Ανάλυσης (Univariate Analysis)

Το πρώτο τμήμα του πίνακα 6 περιλαμβάνει τις διαφορές στους μέσους όρους των εξεταζόμενων μεταβλητών μεταξύ των εταιριών που ελέγχονται από υψηλότερης (*BIG4*) και χαμηλότερης (*NO-BIG4*) ποιότητας εξωτερικούς ελεγκτές. Το δεύτερο τμήμα του πίνακα περιλαμβάνει τις διαφορές στις διαμέσους των εξεταζόμενων μεταβλητών. Από τις συνολικές 1101 παρατηρήσεις, οι 925 αφορούν εταιρίες που ελέγχονται από μικρότερες ελεγκτικές εταιρίες, ενώ 176 ελέγχονται από τις τέσσερις μεγαλύτερες ελεγκτικές. Συνεπακόλουθα, το δείγμα χωρίστηκε σε δύο μικρότερα και αφού υπολογίστηκαν οι μέσοι όροι και οι διάμεσοι του κάθε τμήματος, υπολογίστηκε κατά πόσο οι διαφορές μεταξύ των διαμέσων και των μέσων όρων είναι σημαντικές σε μέγεθος. Για την πραγματοποίηση της ανάλυσης χρησιμοποιήθηκε το «t-test of means» και το «Wilcoxon test» αντίστοιχα.

Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι οι εταιρίες που ελέγχονται από υψηλότερης ποιότητας εξωτερικούς ελεγκτές έχουν, κατά μέσο όρο, μεγαλύτερη αξία κεφαλαιοποίησης ($p<0.0001$). Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος όρος της αξίας κεφαλαιοποίησης των εταιριών που ελέγχονται από υψηλότερης ποιότητας εξωτερικούς ελεγκτές είναι περίπου 46.5 εκατομμύρια ευρώ ενώ ο μέσος όρος της αξίας κεφαλαιοποίησης των εταιριών που ελέγχονται από χαμηλότερης ποιότητας εξωτερικούς ελεγκτές είναι περίπου 26.5 εκατομμύρια ευρώ. Επιπρόσθετα, οι εταιρίες που ελέγχονται από υψηλότερης ποιότητας εξωτερικούς ελεγκτές έχουν, κατά μέσο όρο, μικρότερη διάρκεια λειτουργικού κύκλου ($p<0.0001$). Συγκεκριμένα, οι εταιρίες που ελέγχονται από υψηλότερης ποιότητας εξωτερικούς ελεγκτές εισπράττουν τις απαιτήσεις τους και πωλούν τα εμπορεύματά τους σε περίπου 7 ημέρες ενώ οι εταιρίες που ελέγχονται από χαμηλότερης ποιότητας εξωτερικούς ελεγκτές καθυστερούν ακόμη 2 ημέρες. Η ανάλυση υποδεικνύει επίσης ότι οι εταιρίες που ελέγχονται από υψηλότερης ποιότητας εξωτερικούς ελεγκτές έχουν, κατά μέσο όρο μεγαλύτερη διακύμανση πωλήσεων ($p=0.005$), και υψηλότερη ανάπτυξη ($p=0.0852$). Αυτά τα δύο συμπέρασμα συνδέονται μεταξύ τους εφόσον αναμένουμε ότι εταιρίες με μεγαλύτερες προοπτικές ανάπτυξης βρίσκονται ακόμη στα αρχικά στάδια του κύκλου τους και συνεπακόλουθα οι πωλήσεις τους είναι αβέβαιες.

Παρόλο που οι εταιρίες που ελέγχονται από μικρότερους ελεγκτές έχουν περισσότερα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης (*ABS DA* και *Raw DA*), περισσότερα συνολικά δεδουλευμένα (*ABS TA_1* και *TA_1*), λιγότερες ζημιές (*LOSS*), λιγότερες

λειτουργικές ταμειακές ροές (*CFO*), λιγότερη μόχλευση (*LEV*) και λιγότερη διακύμανση λειτουργικών ταμειακών ροών (*VOLCFO*), οι διαφορές μεταξύ των δύο εξεταζόμενων ομάδων δεν είναι σημαντικές στατιστικά.

Συμπερασματικά, ο πίνακας 6 υποδηλώνει την ύπαρξη διαφορών μεταξύ των δύο δειγμάτων ως προς το μέγεθος, τη διάρκεια του λειτουργικού κύκλου, τις ευκαιρίες ανάπτυξης και τη διακύμανση των πωλήσεων. Επομένως, εκτός από τη μονομεταβλητή ανάλυση, πραγματοποιήθηκε επίσης πολυμεταβλητή ανάλυση που συμπεριλαμβάνει αυτές τις μεταβλητές και εξετάζει καλύτερα τη σχέση μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών. Η ανάλυση αυτή παρουσιάζεται στην επόμενη ενότητα.

Πίνακας 6: Μονομεταβλητή Ανάλυση

Panel A: Διαφορές στους μέσους όρους – Mean differences					
	BIG4 AUDITOR	NO-BIG4 AUDITOR	Mean difference		p value
	n=176	n=925			
Raw DA	0.00351	0.00394	0.00043		0.9466
ABS DA	0.05395	0.05806	0.00411		0.3386
ABS TA_1	0.0703	0.07221	0.00191		0.7399
TA_1	-0.02513	-0.02745	-0.00232		0.7585
LMV	3.8449	3.28757	-0.55733	***	<0.0001
LOSS	0.46591	0.42703	-0.03888		0.3405
CFO	0.03906	0.0324	-0.00666		0.3072
OPCYCLE	1.96483	2.17253	0.20770	***	<0.0001
MTB	0.13637	0.11047	-0.02590	*	0.0852
LEV	0.62581	0.61488	-0.01093		0.5048
VOLSALE	0.19782	0.15504	-0.04278	***	0.005
VOLCFO	0.06243	0.05711	-0.00532		0.1732
Panel B: Διαφορές στους διαμέσους – Median differences					
	BIG4 AUDITOR	NO-BIG4 AUDITOR	Median difference		p value
	n=176	n=925			
Raw DA	0.00124	0.00656	0.00532		0.5165
ABS DA	0.03871	0.04364	0.00493		0.2894
ABS TA_1	0.05175	0.05286	0.00111		0.9401
TA_1	-0.02759	-0.0268	0.00079		0.9109
LMV	3.84249	3.25115	-0.59134	***	<0.0001
LOSS	0	0	0.00000		0.3405

CFO	0.02812	0.02761	-0.00051		0.2655
OPCYCLE	2.00053	2.21982	0.21929	***	<0.0001
MTB	0.07916	0.06419	-0.01497	**	0.0226
LEV	0.62039	0.62355	0.00316		0.5429
VOLSALE	0.15336	0.10667	-0.04669	***	<0.0001
VOLCFO	0.04955	0.04501	-0.00454		0.4231

Ο πίνακας παρουσιάζει τα αποτελέσματα μονομεταβλητής ανάλυσης του δείγματος. Το δείγμα αποτελείται από 1101 παρατηρήσεις ελληνικών εταιριών στην περίοδο 2006-2012. 925 παρατηρήσεις αφορούν περιπτώσεις ελέγχου από μικρότερες ελεγκτικές εταιρίες, ενώ 176 περιπτώσεις αφορούν έλεγχο από μεγαλύτερες ελεγκτικές. Το πρώτο μέρος του πίνακα παρουσιάζει τις διαφορές στους μέσους και την σημαντικότητά τους μέσω του «t-test for means». Το δεύτερο μέρος του πίνακα παρουσιάζει τις διαφορές στις διαμέσους και την σημαντικότητά τους μέσω του «Wilcoxon test». *BIG4* είναι μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 όταν οι οικονομικές καταστάσεις της εταιρίας ι έχουν ελεγχθεί από έναν από τους τέσσερις μεγαλύτερους εξωτερικούς ελεγκτές στην Ελλάδα, και 0 σε αντίθετες περιπτώσεις. Ως μεγαλύτεροι εξωτερικοί ελεγκτές θεωρούνται οι PriceWaterHouseCoopers, KPMG, Deloitte Touche, και Ernst & Young. *Raw DA* (καθαρά δεδουλευμένα), είναι τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στην διακριτική ευχέρεια της διοίκησης όπως υπολογίστηκαν βάσει του υποδείγματος των Kothari et al. (2005). *ABS DA* (απόλυτα δεδουλευμένα) είναι ο απόλυτος αριθμός των δεδουλευμένων που βρίσκονται στην διακριτική ευχέρεια της διοίκησης όπως υπολογίστηκαν βάσει του υποδείγματος των Kothari et al. (2005). *TA_1* είναι τα συνολικά δεδουλευμένα της προηγούμενης χρονιάς ενώ *ABS TA_1* είναι ο απόλυτος αριθμός των συνολικών δεδουλευμένων της προηγούμενης χρονιάς. *LMV* είναι ο λογάριθμος της αξίας κεφαλαιοποίησης της εταιρίας. *LOSS* είναι μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 όταν η εταιρία εμφανίζει ζημία στις οικονομικές καταστάσεις την χρονιά τ, και 0 σε αντίθετες περιπτώσεις. *CFO* είναι οι λειτουργικές ταμειακές ροές της χρονιάς τ προς το ενεργητικό της προηγούμενης χρονιάς. *OPCYCLE* είναι ο λογάριθμος του λειτουργικού κύκλου, που υπολογίζεται από τον κύκλο ρευστοποίησης των εισπρακτέων λογαριασμών και των αποθεμάτων. Πιο συγκεκριμένα ορίζεται ως (360 * Εισπρακτέοι Λογαριασμοί / Πωλήσεις + 360 * Αποθέματα / Κόστος πωληθέντων). *MTB* είναι ο δείκτης της αγοραίας αξίας των ιδίων κεφαλαίων την χρονιά τ προς την λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων την χρονιά τ. *LEV* είναι ο δείκτης της διαφοράς του ενεργητικού από τα ίδια κεφάλαια προς τα ίδια κεφάλαια την χρονιά τ. *VOLCFO* είναι η τυπική απόκλιση των λειτουργικών ταμειακών ροών αποπληθωρισμένες με τον μέσο όρο του ενεργητικού για τα τέσσερα προηγούμενα χρόνια. *VOLSALE* είναι η τυπική απόκλιση των πωλήσεων αποπληθωρισμένες με τον μέσο όρο του ενεργητικού για τα τέσσερα προηγούμενα χρόνια. *LITIGN* είναι μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 όταν η εταιρία δραστηριοποιείται σε υποκλάδους που χαρακτηρίζονται από υψηλά δικαστικά έξοδα, και 0 σε αντίθετες περιπτώσεις. Οι υποκλάδοι αυτοί είναι τα χημικά, τα ηλεκτρονικά, οι κατασκευαστικές και το εμπόριο. ***,** και * αντιστοιχούν σε επίπεδο σημαντικότητας 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

4.4 Αποτελέσματα Πολυμεταβλητής Ανάλυσης (Multivariate Analysis)

Ο πίνακας 7 παρακάτω παρουσιάζει τα αποτελέσματα που αφορούν την εξέταση της βασικής υπόθεσης της μελέτης. Όλα τα μοντέλα στοχεύουν να απαντήσουν στο κατά πόσο η καλύτερη ποιότητα του εξωτερικού ελέγχου συμβάλει στην ελαχιστοποίηση της παραποίησης των κερδών από τα διευθυντικά στελέχη των επιχειρήσεων. Επομένως, μας απασχολεί κυρίως ο συντελεστής της μεταβλητής *BIG4*.

Η εκτίμηση του πρώτου μοντέλου συμπεριλαμβάνει όλες τις 1101 παρατηρήσεις και χρησιμοποιεί σαν εξαρτημένη μεταβλητή τον απόλυτο αριθμό των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης *ABS DA*. Συνεπακόλουθα το πρώτο υπόδειγμα στοχεύει να μελετήσει τη σχέση μεταξύ της ποιότητας του εξωτερικού ελέγχου και του μεγέθους των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης. Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι η ύπαρξη ενός εξωτερικού ελεγκτή υψηλότερης ποιότητας για τον έλεγχο των οικονομικών καταστάσεων είναι αρνητικά και στατιστικά σημαντικά συνδεδεμένη με την παραποίηση των κερδών εκ μέρους της διοίκησης (-0.00787). Το αποτέλεσμα ταυτίζεται με παρόμοια βιβλιογραφία (π.χ. Becker et al. (1998), Myers et al. (2003)) που προτείνουν ότι οι υψηλότεροι ποιοτικά ελεγκτές λειτουργούν σαν κατασταλτικοί παράγοντες για τον περιορισμό της παραποίησης των κερδών μέσω της αύξησης των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης.

Δεδομένου ότι οι νομοθέτες δεν ενδιαφέρονται μόνο για το μέγεθος αλλά και την κατεύθυνση των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης, το ενδιαφέρον των προηγούμενων μελετών συγκεντρώνεται επίσης στην παραποίηση των κερδών που πραγματοποιείται λόγω δεδουλευμένων που λανθασμένα παρουσιάζονται αυξητικά (income increasing accruals) ή μειωμένα (income decreasing accruals) σε σχέση με τα κανονικά. Εφόσον, η ευχέρεια της διοίκησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να παραποιήσει τα κέρδη είτε προς τα πάνω είτε προς τα κάτω, αναμένουμε ότι τόσο τα αυξητικά όσο και τα μειωμένα παρουσιαζόμενα δεδουλευμένα θα είναι μικρότερα για τις εταιρίες που ελέγχονται από μεγάλους ελεγκτές. Το δεύτερο και το τρίτο μοντέλο απομονώνουν τα δεδουλευμένα που λανθασμένα παρουσιάζονται αυξητικά ή μειωμένα σε σχέση με τα κανονικά, αντίστοιχα. Από τα αποτελέσματα του δεύτερου και τρίτου μοντέλου παρατηρείται ότι ο εξωτερικός έλεγχος είναι σημαντικά συνδεδεμένος με την παραποίηση των κερδών προς τα κάτω (0.01123). Αυτό σηματοδοτεί ότι οι υψηλότεροι ποιοτικά ελεγκτές ελληνικών εταιριών είναι περισσότερο ικανοί να μειώσουν τη δυνατότητα των εταιριών να δημιουργήσουν ένα είδος «αποθέματος» (όπως οι Myers et al. (2003) ονομάζουν «cookie jar reserve»), το οποίο επιτρέπει στη διοίκηση να αυξήσει τα μελλοντικά κέρδη εάν το επιθυμούν. Από την άλλη πλευρά, παρόμοια με προηγούμενη βιβλιογραφία (π.χ. Myers et al. (2003)), οι υψηλότεροι ποιοτικά ελεγκτές δεν διαφοροποιούνται από τους χαμηλότερους ποιοτικά ελεγκτές στη μείωση των αυξητικά παρουσιαζόμενων, σε σχέση με τα κανονικά, δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική

ευχέρεια της διοίκησης (t=-0.36). Όταν τα καθαρά δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης συμπεριλαμβάνονται στο τέταρτο μοντέλο, τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι οι υψηλότεροι ποιοτικά ελεγκτές δεν διαφοροποιούνται σημαντικά από τους χαμηλότερους ποιοτικά ελεγκτές στην μείωση των καθαρών δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης (t=1.06).

Συνολικά, τα αποτελέσματα των τεσσάρων υποδειγμάτων που χρησιμοποιούνται δείχνουν ότι οι εταιρίες που ελέγχονται από μεγαλύτερους εξωτερικούς ελεγκτές παρουσιάζουν λιγότερα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης, άρα το μέγεθος της παραποίησης είναι μικρότερο για τις εταιρίες που ελέγχονται πιο αυστηρά. Τα αποτελέσματα επίσης υποδεικνύουν ότι ο καλύτερος εξωτερικός έλεγχος βοηθάει στον περιορισμό της παραποίησης των δεδουλευμένων προς τα κάτω, ενώ καμία διαφοροποίηση δεν παρατηρείται για τον περιορισμό της παραποίησης των δεδουλευμένων προς τα πάνω ανάμεσα σε μεγάλους και μικρούς εξωτερικούς ελεγκτές. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης ταυτίζονται με τις μελέτες π.χ. των Myers et al. (2003), Becker et al. (1998), Balsam et al. (2003), και Krishnan (2003) και μερικώς με τα ευρήματα των Francis et al. (1999).

Ο αρνητικός συντελεστής των λειτουργικών ταμειακών ροών (*CFO*) συμφωνεί με τα ευρήματα των Dechow et al. (1995) και υποδεικνύει ότι τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης είναι αρνητικά συσχετισμένα με τις λειτουργικές ταμειακές ροές (επίσης Frankel et al. (2002), Myers et al. (2003), Becker et al. (1998), Balsam et al. (2003)). Τα αποτελέσματα επίσης υποδεικνύουν ότι εταιρίες που εμφανίζουν ζημιές στις οικονομικές τους καταστάσεις παραποιούν λιγότερο τα κέρδη τους στο παρόν αλλά σχετίζονται με μεγαλύτερα αρνητικά δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης, που υποδηλώνουν μεγαλύτερη παραποίηση κερδών στο μέλλον. Επιπρόσθετα, η διάρκεια του λειτουργικού κύκλου σχετίζεται θετικά με την ύπαρξη αυξητικά παρουσιαζόμενων δεδουλευμένων, που σημαίνει ότι εταιρίες με δυσκολίες ρευστοποίησης των αποθεμάτων και είσπραξης των απαιτήσεων έχουν μεγαλύτερα κίνητρα να παραποιούν τα κέρδη τους στο παρόν (0.00873) και λιγότερα για να παραποιούν τα κέρδη τους στο μέλλον (0.01515). Ο θετικός συντελεστής της μόχλευσης (*LEV*) δείχνει ότι εταιρίες με μεγαλύτερα προβλήματα μόχλευσης εμπλέκονται σε μεγαλύτερες παραποιήσεις κερδών όπως δείχνουν και οι Watts και Zimmerman (1986), και οι Balsam et al. (2003). Η παραποίηση αυτή έχει σκοπό την παρουσίαση

περισσότερων κερδών στο μέλλον (-0.01957). Τα αποτελέσματα επίσης υποδεικνύουν ότι η παραποίηση των κερδών αυξάνεται όταν οι εταιρίες έχουν περισσότερες προοπτικές ανάπτυξης (0.0288) καθώς επίσης και όταν η αβεβαιότητα των πωλήσεων και των λειτουργικών ταμειακών ροών είναι μεγαλύτερη όπως ακριβώς προτείνουν και οι Dechow και Dichev (2002).

Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι η χρηματοοικονομική κατάσταση της εταιρείας επιδρά σημαντικά στην τάση των διευθυντικών στελεχών να παραποιούν τα κέρδη τους μέσω της χρήσης των δεδουλευμένων. Φυσικά, η επίδραση των χρηματοοικονομικών μεταβλητών δεν είναι η ίδια στις περιπτώσεις σημερινής παραποίησης των δεδουλευμένων που στοχεύουν στην σημερινή ή μελλοντική παραποίηση των κερδών, γι αυτό και παρατηρούνται διαφοροποιήσεις μεταξύ των εξεταζόμενων υποδειγμάτων.

Πίνακας 7: Πολυμεταβλητή Ανάλυση Υποθέσεων

	Μοντέλο 1		Μοντέλο 2		Μοντέλο 3		Μοντέλο 4	
	ABS DA		DA≥0		DA<0		Raw DA	
Variable	Coefficient		Coefficient		Coefficient		Coefficient	
Intercept	0.05246	***	0.01569		-0.07691	***	-0.03831	
	3.45		0.83		-3.88		-2.11	
ABS TA_1	0.00285							
	0.12							
TA_1			-0.00686		-0.00714		-0.01643	
			-0.31		-0.31		-0.82	
LMV	-0.00031168		0.00108		0.00144		0.00159	
	-0.13		0.36		0.44		0.54	
LOSS	-0.00822	**	-0.02533	***	-0.01409	***	-0.03917	***
	-2.41		-6.16		-2.93		-9.68	
CFO	-0.0457	***	-0.36124	***	-0.23167	***	-0.55792	***
	-2.78		-13.5		-8.4		-28.41	
OPCYCLE	-0.00279		0.00873	*	0.01515	***	0.02122	***
	-0.68		1.71		2.76		4.33	
MTB	-0.00648		0.0288	**	0.01174		0.03488	***
	-0.64		2.27		0.89		2.88	
LEV	0.01642	**	0.00686		-0.01957	**	-0.02484	***
	2.26		0.74		-2.06		-2.9	
VOLSALE	0.01644	*	0.0477	***	0.0165		0.03809	***
	1.93		4.71		1.43		3.78	

VOLCFO	0.32619	***	0.14716	***	-0.06021		0.12758	***
	8.34		3.4		-0.97		2.94	
LITIGN	0.00555		0.01233	*	0.00196		0.01105	
	0.89		1.67		0.23		1.5	
BIG4	-0.00787	*	-0.0019		0.01123	*	0.00545	
	-1.81		-0.36		1.93		1.06	
Year effects	YES		YES		YES		YES	
Industry effects	YES		YES		YES		YES	
N	1101		580		521		1101	
Adjusted R-Sq	0.1553		0.3814		0.259		0.4554	
Model F-value	<0.0001		<0.0001		<0.0001		<0.0001	

Ο πίνακας παρουσιάζει τα αποτελέσματα πολυμεταβλητής ανάλυσης του δείγματος. Το δείγμα αποτελείται από 1101 παρατηρήσεις ελληνικών εταιριών στην περίοδο 2006-2012. *BIG4* είναι μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 όταν οι οικονομικές καταστάσεις της εταιρίας ι έχουν ελεγχθεί από έναν από τους τέσσερις μεγαλύτερους εξωτερικούς ελεγκτές στην Ελλάδα, και 0 σε αντίθετες περιπτώσεις. Ως μεγαλύτεροι εξωτερικοί ελεγκτές θεωρούνται οι PriceWaterHouseCoopers, KPMG, Deloitte Touche, και Ernst & Young. *Raw DA* (καθαρά δεδουλευμένα), είναι τα δεδουλευμένα που βρίσκονται στην διακριτική ευχέρεια της διοίκησης όπως υπολογίστηκαν βάσει του υποδείγματος των Kothari et al. (2005). *ABS DA* (απόλυτα δεδουλευμένα) είναι ο απόλυτος αριθμός των δεδουλευμένων που βρίσκονται στην διακριτική ευχέρεια της διοίκησης όπως υπολογίστηκαν βάσει του υποδείγματος των Kothari et al. (2005). *TA_1* είναι τα συνολικά δεδουλευμένα της προηγούμενη χρονιάς ενώ *ABS TA_1* είναι ο απόλυτος αριθμός των συνολικών δεδουλευμένων της προηγούμενη χρονιάς. *LMV* είναι ο λογάριθμος της αξίας κεφαλαιοποίησης της εταιρίας. *LOSS* είναι μια μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 όταν η εταιρία εμφανίζει ζημία στις οικονομικές καταστάσεις την χρονιά τ, και 0 σε αντίθετες περιπτώσεις. *CFO* είναι οι λειτουργικές ταμειακές ροές της χρονιάς τ προς το ενεργητικό της προηγούμενης χρονιάς. *OPCYCLE* είναι ο λογάριθμος του λειτουργικού κύκλου, που υπολογίζεται από τον κύκλο ρευστοποίησης των εισπρακτέων λογαριασμών και των αποθεμάτων. Πιο συγκεκριμένα ορίζεται ως (360 * Εισπρακτέοι Λογαριασμοί / Πωλήσεις + 360 * Αποθέματα / Κόστος πωληθέντων). *MTB* είναι ο δείκτης της αγοραίας αξίας των ιδίων κεφαλαίων την χρονιά τ προς την λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων την χρονιά τ. *LEV* είναι ο δείκτης της διαφοράς του ενεργητικού από τα ίδια κεφάλαια προς τα ίδια κεφάλαια την χρονιά τ. *VOLCFO* είναι η τυπική απόκλιση των λειτουργικών ταμειακών ροών αποπληθωρισμένες με τον μέσο όρο του ενεργητικού για τα τέσσερα προηγούμενα χρόνια. *VOLSALE* είναι η τυπική απόκλιση των πωλήσεων αποπληθωρισμένες με τον μέσο όρο του ενεργητικού για τα τέσσερα προηγούμενα χρόνια. *LITIGN* είναι μια ψευδομεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 όταν η εταιρία δραστηριοποιείται σε υποκλάδους που χαρακτηρίζονται από υψηλά δικαστικά έξοδα, και 0 σε αντίθετες περιπτώσεις. Οι υποκλάδοι αυτοί είναι τα χημικά, τα ηλεκτρονικά, οι κατασκευαστικές και το εμπόριο. ***,** και * αντιστοιχούν σε επίπεδο σημαντικότητας 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα και Επίλογος

Η παρούσα μελέτη στοχεύει στην εξέταση της σχέσης μεταξύ της ποιότητας του εξωτερικού ελέγχου και της ποιότητας των κερδών όπως αυτά παρουσιάζονται στις οικονομικές καταστάσεις. Πιο συγκεκριμένα, η μελέτη έχει σκοπό να ερευνήσει κατά πόσο ο έλεγχος των οικονομικών καταστάσεων από υψηλότερους ποιοτικά ελεγκτές συνδράμει στην ελαχιστοποίηση της δυνατότητας των διευθυντικών στελεχών να παραποιούν τα κέρδη τους μέσω της παραποίησης των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης. Προηγούμενη βιβλιογραφία ασχολήθηκε με την μελέτη περιπτώσεων αμερικάνικων εταιριών και υπέδειξε ότι ο ανεξάρτητος ή εξωτερικός έλεγχος των οικονομικών καταστάσεων αποτελεί τη σημαντικότερη διαδικασία για τη μείωση στην ασυμμετρία της πληροφόρησης μεταξύ των εκτελεστικών λειτουργών μιας εταιρίας και των επενδυτών. Έστω και αν ο εξωτερικός έλεγχος θεωρείται ανεκτίμητος για τον περιορισμό της πιθανής παραπλάνησης των επενδυτών από τα στελέχη των εταιριών, η αξία του επηρεάζεται σημαντικά από την ποιότητα της ελεγκτικής εταιρείας που πραγματοποιεί τον έλεγχο. Υψηλότεροι ποιοτικά ελεγκτές αναμένεται να είναι λιγότερο πρόθυμοι να δεχτούν αμφισβητήσιμες λογιστικές πρακτικές και περισσότερο ικανοί να διακρίνουν και να αναφέρουν λάθη και παρατυπίες.

Το δείγμα που χρησιμοποιείται αφορά ελληνικές εταιρίες που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών και παράσχουν ολοκληρωμένα δεδομένα κατά την περίοδο 2006 με 2012. Η παραποίηση των κερδών εκτιμήθηκε διαστρωματικά με βάση τον κλάδο δραστηριοποίησης και την εξεταζόμενη χρονιά σύμφωνα με το υπόδειγμα των Kothari et al. (2005). Η ποιότητα του εξωτερικού ελέγχου μετρήθηκε με τη χρήση μιας ψευδομεταβλητής που λαμβάνει την τιμή 1 όταν οι οικονομικές καταστάσεις των εταιριών ελέγχονται από μια από τις τέσσερις μεγαλύτερες ελεγκτικές εταιρίες. Η συλλογή και η επεξεργασία των δεδομένων κατέληξε στην χρήση 1101 παρατηρήσεων που αντιστοιχούν σε 200 μοναδικές ελληνικές εταιρίες.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει θετική και στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των απόλυτων δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης και των απόλυτων συνολικών δεδουλευμένων της προηγούμενης χρονιάς, της ανάπτυξης της εταιρίας, της μόχλευσης και των διακυμάνσεων σε πωλήσεις και λειτουργικές ταμειακές ροές. Τα

απόλυτα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης συσχετίζονται όμως αρνητικά και στατιστικά σημαντικά με την πιθανότητα εμφάνισης ζημιών στις οικονομικές καταστάσεις, και τις υψηλές λειτουργικές ταμειακές ροές. Επιπρόσθετα, η μέση ανάλυση των διαφορών υποδηλώνει την ύπαρξη σημαντικών διαφοροποιήσεων μεταξύ των εταιριών που ελέγχονται από υψηλούς και χαμηλούς ποιοτικά ελεγκτές ως προς το μέγεθος, της διάρκεια του λειτουργικού κύκλου, τις ευκαιρίες ανάπτυξης και τη διακύμανση των πωλήσεων.

Τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής ανάλυσης υποδεικνύουν ότι η ύπαρξη ενός εξωτερικού ελεγκτή υψηλότερης ποιότητας για τον έλεγχο των οικονομικών καταστάσεων είναι αρνητικά και στατιστικά σημαντικά συνδεδεμένη με την παραποίηση των κερδών εκ μέρους της διοίκησης. Το αποτέλεσμα ταυτίζεται με παρόμοια προηγούμενη βιβλιογραφία (π.χ. Becker et al. (1998), Myers et al. (2003)) που προτείνει ότι οι υψηλότεροι ποιοτικά ελεγκτές λειτουργούν σαν κατασταλτικοί παράγοντες για τον περιορισμό της παραποίησης των κερδών μέσω της αύξησης των δεδουλευμένων που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης. Συνολικά, τα αποτελέσματα των τεσσάρων υποδειγμάτων που χρησιμοποιούνται δείχνουν ότι οι εταιρίες που ελέγχονται από μεγαλύτερους εξωτερικούς ελεγκτές παρουσιάζουν λιγότερα δεδουλευμένα που βρίσκονται στη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης, άρα το μέγεθος της παραποίησης είναι μικρότερο για τις εταιρίες που ελέγχονται πιο αυστηρά. Τα αποτελέσματα επίσης υποδεικνύουν ότι ο καλύτερος εξωτερικός έλεγχος βοηθάει στον περιορισμό της παραποίησης των δεδουλευμένων προς τα κάτω, ενώ καμία διαφοροποίηση δεν παρατηρείται για τον περιορισμό της παραποίησης των δεδουλευμένων προς τα πάνω ανάμεσα σε μεγάλους και μικρούς εξωτερικούς ελεγκτές. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης ταυτίζονται με τις μελέτες π.χ. των Myers et al. (2003), Becker et al. (1998), Balsam et al. (2003), και Krishnan (2003) και μερικώς με τα ευρήματα των Francis et al. (1999).

Συνοψίζοντας, η παρούσα μελέτη συμβάλει στην καλύτερη κατανόηση της επίδρασης της ποιότητας του εξωτερικού ελέγχου στην ποιότητα των κερδών των ελληνικών εταιριών. Τα αποτελέσματα της μελέτης συμπληρώνουν και επεκτείνουν προηγούμενες μελέτες που εστιάζουν σε αμερικάνικες εταιρίες στην περίοδο έως πριν το 2009. Τα ερευνητικά ευρήματα είναι χρήσιμα στους επενδυτές (σημερινούς και μελλοντικούς), οι οποίοι βασίζουν τις επενδυτικές τους αποφάσεις στη διαφάνεια και την ποιότητα των ελεγμένων οικονομικών καταστάσεων. Δεδομένης της αρνητικής επίδρασης της παραποίησης των κερδών εκ μέρους της

διοίκησης στην κερδοφορία των επενδυτών, ο περιορισμός αυτής της δυνατότητας μέσω του υψηλότερου ποιοτικά εξωτερικού ελέγχου καθιστά τη μεγαλύτερη ποιότητα εξωτερικού ελέγχου απαραίτητη για την προστασία των επενδυτών και την εξασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας των κεφαλαιαγορών.

Βιβλιογραφία

Balsam, S., J. Krishnan, and J. S. Yang, 2003, Auditor industry specialization and earnings quality. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 22: 71-97.

Becker, C. L., M. L. Defond, J. Jiambalvo, and K. R. Subramanyam, 1998, The effect of audit quality on earnings management. *Contemporary Accounting Research* 15: 1-24.

Beneish, M. D., and E. Press, 1995, Interrelation among events of default. *Contemporary Accounting Research* 12: 57-84.

DeAngelo, H., L. DeAngelo, and D. J. Skinner, 1994, Accounting choice in troubled companies. *Journal of Accounting and Economics* 17: 113-143.

DeAngelo, L., 1981, Auditor size and audit quality. *Journal of Accounting and Economics* 3: 183-199.

DeAngelo, L. E., 1986, Accounting numbers as market valuation substitutes: a study of management buyouts of public stockholders. *The Accounting Review* LXI: 400-420.

Dechow, M. P., and I. D. Dichev, 2002, The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors. *The Accounting Review* 77 (Supplement): 35-59.

Dechow, P. M., and I. D. Dichev, 2002, The quality of accruals and earnings: the role of accruals estimation errors. *The Accounting Review* 77: 35-59.

Dechow, P. M., A. P., Hulton, J. H., Kim, and R. G. Sloan, 2012, Detecting earnings management: a new approach. *Journal of Accounting Research* 50: 275-334.

Dechow, P. M., R. G., Sloan, and A. P. Sweeney, 1995, Detecting Earnings Management. *The Accounting Review* 70: 193-225.

DeFond, M. L., and J. Jiambalvo, 1991, Incidences and circumstances of accounting errors. *The Accounting Review* 66: 643-655.

DeFond, M. L., and J. Jiambalvo, 1993, Factors related to auditor-client disagreements over income-increasing accounting methods. *Contemporary Accounting Research* 9: 411-431.

DeFond, M. L., and J. Jiambalvo, 1994, Debt covenant violation and manipulation of accruals. *Journal of Accounting and Economics* 17: 145-176.

Dopuch, N., and D. Simunic, 1982, The competition in auditing: an assessment. In *Fourth Symposium on Auditing Research*. 401-450. Urbana: University of Illinois.

Doyle, J., G., Weili, and S. McVay, 2007, Accruals quality and internal control over financial reporting. *The Accounting Review* 82: 1141-1170.

Francis, J. R., and M. D. Yu., 2009, Big 4 office size and audit quality. *The Accounting Review* 84: 1521-1552.

Francis, J. R., E. L. Maydew, and H. C. Sparks, 1999, The Role of big 6 auditors in the credible reporting of accruals. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 18: 17-34.

Frankel, R. M., M. F., Johnson, and K.K. Nelson, 2002, The relation between auditors' fees for nonaudit services and earnings quality. *The Accounting Review* 77: 71-105.

Healy, P.M., 1985, The effect of bonus schemes on accounting decisions. *Journal of Accounting and Economics* 7: 85-107.

Healy, P.M., and M. Wahlen, 1999, A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting Horizons* 13: 365-383.

Hirst, E., 1994, Auditors' sensitivity to earnings management. *Conteporary Accounting Research* 11: 405-422.

Hribar, P., and D.C. Nichols, 2007, The use of unsigned earnings quality measures in tests of earnings management. Journal of Accounting Research 45: 1017-1053.

Jeanjean, T., and H. Stolowy, 2008, Do accounting standards matter? An exploratory analysis of earnings management before and after IFRS adoption. *Working paper*.

Jones, J. J., 1991, Earnings management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research* 29: 193-228.

Kaplan, R. S., 1985, Evidence on the effect of bonus schemes on accounting procedure and accrual decisions. *Journal of Accounting and Economics* 7: 163-197.

Keung, E., and M. S. H. Shih, 2014, Measuring discretionary accruals: are ROA-matched models better than the original Jones-type models?. *Review of Accounting Studies* 19: 736-768.

Kim, J.B., X., Liu, and L. Zheng, 2012, The Impact of Mandatory IFRS Adoption on Audit Fees: Theory and Evidence. *The Accounting Review* 87: 2061-2094.

Kinney, Jr., W. R., and R.D. Martin, 1994, Does auditing reduce bias in financial reporting? A review of audit – related adjustment studies. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 13: 151 – 156.

Kothari, S. P., A. J., Leone, and C.E. Wasley, 2005, Performance matched discretionary accrual measures. Journal of Accounting and Economics 39: 163-197.

Krishnan, G. V. , 2002, Audit quality and the pricing of discretionary accruals. *Working paper*.

Krishnan, G. V., 2003, Does Big 6 auditor Industry expertise constrain earnings management?. Accounting Horizons (Supplement): 1-16.

Lev, B., 1989, On the usefulness of earnings and earnings research: lessons and directions from two decades of empirical research. *Journal of Accounting Research* 27: 153-201.

McNichols, M. F., 2000, Research design issues in earnings management studies. *Journal of Accounting and Public Policy* 19: 313-345.

McNichols, M. F., 2002, Discussion of the quality of accruals and earnings: the role of accruals estimation errors. *The Accounting Review* 77: 61-69.

Myers, N. J., L. A. Myers, and T. C. Omer, 2003, Exploring the term of auditor-client relationship and the quality of earnings: A case for mandatory auditor rotation?. *The Accounting Review* 78: 779-799.

Ohlson, J., 1980, Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of Accounting Research* 18: 109-131.

Press, E. G., and J. B. Weintrop, 1990, Accounting – based constraints in public and private debt agreements: Their association with leverage and impact on accounting choice. *Journal of Accounting and Economics* 12: 65-95.

Ronen, J., and V. Yaari. Earnings Management: Emerging Insights in Theory, Practice, and Research

Soderstrom, N., and K.J. Sun, 2007, IFRS adoption and accounting quality: a review. European Accounting Review 16: 675-702.

St. Pierre, K., and J. Anderson, 1984, An analysis of the factors associated with lawsuits against public accountants. *The Accounting Review* 59: 242-263.

Tendeloo, B.V., and A. Vanstraelen, 2005, Earnings management and audit quality in Europe: evidence from the private client segment market. *European Accounting Review* 14: 155-180.

Warfield, T. D., J. J., Wild, and K. L. Wild, 1995, Managerial ownership, accounting choices, and informativeness of earnings. *Journal of Accounting and Economics* 20: 61-92.

Watts, R. L., and J. L. Zimmerman, 1986, Positive accounting theory. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice – Hall.