



ΑΣΟΕΕ 1920
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ & ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΧΕΙΡΑΓΩΓΗΣΗ ΚΕΡΔΩΝ ΚΑΙ ΕΠΗΡΕΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΟΧΩΝ
ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΚΡΙΣΗΣ 2009-2014

Θανόπουλος Ανδρέας

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

Αθήνα

Οκτώβριος 2016

Εγκρίνουμε την εργασία του

ΘΑΝΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΔΡΕΑ

ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΑΦΡΟΔΙΤΗ

.....

ΓΚΙΚΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

.....

ΧΕΒΑΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ

.....

..... /..... /2016

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».

ΘΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ

.....

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΧΕΙΡΑΓΩΓΗΣΗ ΤΩΝ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΟΧΩΝ	
1. Ορισμός της Χειραγώγησης Κερδών-Λογιστικού Αποτελέσματος.....	9
2. Κίνητρα Χειραγώγησης Κερδών-Λογιστικού Αποτελέσματος.....	9
▪ Κίνητρα Αποζημίωσης Στελεχών.....	10
▪ Κίνητρα που σχετίζονται με τις κεφαλαιαγορές και τιμή μετοχών.....	11
▪ Πιστωτικά-Δανειακά Κίνητρα.....	12
▪ Νομοθετικά-Φορολογικά Κίνητρα.....	12
▪ Πολιτικοκοινωνικοί Παράγοντες-Κίνητρα.....	13
3. Μέθοδοι χειραγώγησης λογιστικών αποτελεσμάτων.....	13
➤ Real Earnings Management.....	14
➤ Accrual Based Earnings Management.....	16
4. Τρόποι Χειραγώγησης αποτελεσμάτων-κερδών.....	20
5. Red Flag Ratios/Scores.....	22
6. Έρευνες σχετικές με την χειραγώγηση των αποτελεσμάτων.....	25
7. Χειραγώγηση Αποτελεσμάτων και Απόδοση Μετοχών.....	27
8. Είσοδος της Ελλάδος στην Οικονομική Κρίση.....	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	
1. Εισαγωγή.....	32
2. Δείγμα-Δεδομένα.....	32
3. Μεθοδολογία.....	33
4. Εκτίμηση Συντελεστών-Ανάλυση Μοντέλου.....	37
5. Περιγραφική Στατιστική.....	48
6. Συσχέτιση Μεταβλητών (Correlation).....	51
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	54
ΑΡΘΟΓΡΑΦΙΑ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	56
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	62

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία έγινε με σκοπό την μελέτη της ύπαρξης του φαινομένου της χειραγώγησης κερδών και γενικότερα λογιστικών αποτελεσμάτων από τις ελληνικές εισηγμένες επιχειρήσεις καθώς και την σχέση που υπάρχει μεταξύ αυτής της χειραγώγησης και των αποδόσεων των μετοχών κατά την περίοδο 2009-2014, δηλαδή για τα πρώτα χρόνια της κρίσης στην χώρα μας.

Το φαινόμενο της διαχείρισης κερδών έχει απασχολήσει σε μεγάλο βαθμό τους οικονομικούς αναλυτές καθώς και την ακαδημαϊκή κοινότητα τα τελευταία χρόνια καθώς πληθαίνουν οι περιπτώσεις αλλοίωσης της πραγματικής οικονομικής κατάστασης των επιχειρήσεων με σκοπό την παραπλάνηση των εξωτερικών ενδιαφερομένων ομάδων.

Αρχικά και με το τέλος της εισαγωγής παρατίθεται βιβλιογραφική ανασκόπηση στις έρευνες και μελέτες σε σχέση με την χειραγώγηση των κερδών καθώς και στα συμπεράσματα που μπορούν να εξαχθούν από αυτές. Πιο αναλυτικά, εξετάζονται τα κίνητρα καθώς και οι μέθοδοι-τρόποι και τεχνικές που χρησιμοποιούν οι διοικήσεις για να παραφράσουν τα λογιστικά αποτελέσματα δηλαδή την οικονομική θέση των εταιρειών στα μάτια των ενδιαφερομένων.

Εξετάζοντας τις πιθανές μεθόδους χειραγώγησης του λογιστικού αποτελέσματος εντοπίστηκαν δύο τρόποι επηρεασμού αυτού, η χειραγώγηση μέσω επηρεασμού των πραγματικών δραστηριοτήτων (Real Earnings Management) και μέσω επηρεασμού των λογιστικών δεδουλευμένων (Accrual based Earnings Management). Ενώ παρατέθηκαν τα ως τώρα μοντέλα για τον εντοπισμό του κάθε ενός εκ των δύο τρόπων χειραγώγησης κερδών με αναλυτικές επεξηγήσεις για την λογική στην οποία βασίστηκαν και τις μεταβλητές τις οποίες χρησιμοποιούν.

Στην συνέχεια γίνεται και αναφορά σε συγκεκριμένα μοντέλα που οδήγησαν στην διαμόρφωση «scores», βάση των οποίων είναι εύκολο να διαμορφώσει κάποιος μία πρώτη εικόνα σε σχέση με την ποιότητα των αποτελεσμάτων της εκάστοτε επιχείρησης.

Σε ένα τέτοιο score και πιο συγκεκριμένα στο μοντέλο m-score του Beneish (1999) βασίζεται και η μεθοδολογική προσέγγιση η οποία πραγματοποιήθηκε. Σύμφωνα με αυτή εξετάστηκε σε πρώτο βαθμό το κατά πόσο προκύπτει, βάση αυτού του σκορ, αυξημένη πιθανότητα (Red Flag) αλλοίωσης των λογιστικών κερδών κατά την περίοδο κρίσης για τις ελληνικές εταιρείες του χρηματιστηρίου Αθηνών. Ενώ σε δεύτερο βαθμό εξετάζουμε την σχέση της απόδοσης των μετοχών με την χειραγώγηση των κερδών, με την δημιουργία ενός μοντέλου που περιλαμβάνει την απόδοση των μετοχών σαν εξαρτημένη μεταβλητή και την χειραγώγηση των κερδών μαζί τους υπόλοιπους σημαντικότερους προσδιοριστικούς παράγοντες της απόδοσης ως ανεξάρτητες, προσπαθώντας να καταλήξουμε στο κατά πόσο οι επενδυτές αντιλαμβάνονται την χειραγώγηση και την ενσωματώνουν στις αποφάσεις τους.

Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της απόδοσης των μετοχών και του επηρεασμού των αποτελεσμάτων και μάλιστα αρνητική. Κάτι το οποίο σημαίνει ότι οι επενδυτές και είναι σε θέση να αντιληφθούν την χειραγώγηση των λογιστικών αποτελεσμάτων και «τιμωρούν» τις επιχειρήσεις οι οποίες προβαίνουν σε τέτοιες τακτικές.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η είσοδος στον εικοστό αιώνα συνοδεύτηκε με την διεύρυνση της παγκοσμιοποίησης καθώς και με μεγάλες οικονομικές και τεχνολογικές αλλαγές που είχαν σαν αποτέλεσμα τον σχηματισμό επιχειρήσεων με πολύ αυξημένο μέγεθος και πολυπλοκότητα, κάτι που έγινε εμφανές και στην Ελλάδα με την υιοθέτηση νέων νόμων σε σχέση με νέες μορφές εταιρειών μεγαλύτερης κλίμακας. Αυτές οι νέες μορφές εταιρειών και κυρίως οι ανώνυμες εταιρείες απαίτησαν τον διαχωρισμό ιδιοκτητών και διοίκησης, με τους διοικούντες να είναι πλέον υπεύθυνοι για τον σχηματισμό των χρηματοοικονομικών καταστάσεων, τη κύρια πηγή δηλαδή πληροφόρησης των ενδιαφερομένων.

Υπάρχουν πολλές εξωτερικές ομάδες οι οποίες αντλούν τις πληροφορίες και βασίζουν τις αποφάσεις τους από τα παραπάνω οικονομικά στοιχεία. Πιο συγκεκριμένα αυτές οι ομάδες είναι 1) Οι επενδυτές που παρέχουν κεφάλαια στην επιχείρηση 2) Οι πιστωτές/δανειστές που δανείζουν κεφάλαια στην οικονομική οντότητα 3) Το κράτος που μπορεί να παρεμβαίνει σε αυτές για παράδειγμα για φορολογικούς ή νομικούς λόγους 4) Οι εργαζόμενοι που ενδιαφέρονται για την εργασιακή τους σταθερότητα και κατά επέκταση την πορεία της εταιρείας 5) Οι πελάτες που επιθυμούν την συνεχή δραστηριότητα της εταιρείας για την διασφάλιση των μεταξύ τους συναλλαγών 6) Το κοινό και η τοπική κοινωνία (Χέβας κ Μπάλλας, 2011). Έτσι λοιπόν όλες αυτές οι ομάδες έχουν την ανάγκη να τους παρέχονται οι αναγκαίες πληροφορίες με τρόπο τέτοιο ώστε να εξασφαλίζεται ότι είναι χρήσιμες για αυτούς, δηλαδή να τηρούν συγκεκριμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά τα οποία είναι: i) Να είναι κατανοητές ώστε να μπορούν να γίνουν αντιληπτές από τους χρήστες ii) Να είναι σχετικές ώστε να υποβοηθούν την λήψη αποφάσεων iii) Να είναι αξιόπιστες, δηλαδή να αποτυπώνουν εύλογα τα οικονομικά μεγέθη iv) Να είναι συγκρίσιμες ώστε να είναι δυνατή η διαχρονική σύγκριση των λογιστικών μεγεθών (Γκίκας, 2008).

Πολλές έρευνες ιδίως την τελευταία εικοσαετία έχουν ασχοληθεί με το αν οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις τηρούνε αυτά τα ποιοτικά χαρακτηριστικά, κατά πόσο δηλαδή η διοίκηση της εταιρείας αλλοιώνει τα πραγματικά στοιχεία με σκοπό να παραπλανήσει τους ενδιαφερόμενους και κατά κύριο λόγο τους επενδυτές. Αυτή η

ανησυχία είναι εύλογο να υπάρχει καθώς οι διοικούντες έχουν τόσο το κίνητρο, που είναι να ικανοποιήσουν τα δικά τους συμφέροντα που πολλές φορές όμως έρχονται σε αντίθεση με αυτά των υπολοίπων, όσο και την ευκαιρία να το κάνουν αυτό λόγω του προβλήματος της ασύμμετρης πληροφόρησης, της εσωτερικής δηλαδή πληροφόρησης από την οποία μόνο η διοίκηση μπορεί να επωφεληθεί, καθώς και της ευελιξίας που της δίνεται από τα λογιστικά πρότυπα.

Σκοπός της συγκεκριμένης διπλωματικής είναι να εξετάσει τα κίνητρα, τις μεθόδους και πρακτικές που η διοίκηση μπορεί να χρησιμοποιήσει για να χειραγωγήσει τα λογιστικά αποτελέσματα, τους τρόπους-μοντέλα με τα οποία κάποιος μπορεί να εντοπίσει τις παραπάνω μεθόδους καθώς και την συσχέτιση της απόδοσης των μετοχών με την χειραγώγηση των αποτελεσμάτων.

Έμφαση θα δοθεί στο μοντέλο m-score του Beneish (1999) ένα σχετικά απλό εργαλείο με το οποίο κάποιος μπορεί να εξακριβώσει αν υπάρχει αυξημένη πιθανότητα χειραγώγησης των αποτελεσμάτων από μία εταιρεία. Το συγκεκριμένο μοντέλο αναπτύχθηκε με βάση την λογική ότι όταν υπάρχουν μεγάλες μεταβολές σε μεγέθη όπως οι λογαριασμοί εισπρακτέοι, ο ρυθμός ανάπτυξης των πωλήσεων ή το μεικτό κέρδος τότε υπάρχει αυξημένη πιθανότητα χειραγώγησης. Εξετάζοντας τα παραπάνω μεγέθη σε ένα ευρύ δείγμα εταιρειών κατέληξε συμπερασματικά στην τελική εξίσωση υπολογισμού του m-score και στο συμπέρασμα ότι όταν μία εταιρεία δίνει m-score μεγαλύτερο του -2,22 τότε υπάρχει πιθανότητα αλλοίωσης των αποτελεσμάτων.

Στην συγκεκριμένη διπλωματική αρχικά θα εξετασθεί η εφαρμογή αυτού του μοντέλου στις εταιρείες του Χρηματιστηρίου Αθηνών σε μία ιδιαίτερη περίοδο για την Ελληνική οικονομία την περίοδο κρίσης 2009-2014 και στην συνέχεια βάση των αποτελεσμάτων που αντλήσαμε θα δημιουργήσουμε ένα μοντέλο προσδιορισμού της απόδοσης των μετοχών στο οποίο θα συμπεριλαμβάνεται και αυτή η πληροφόρηση σχετικά με την χειραγώγηση των αποτελεσμάτων για να εξετάσουμε την σχέση μεταξύ των δύο, αναλύοντας μετέπειτα και τα αποτελέσματα του μοντέλου μέσω περιγραφικής στατιστικής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΧΕΙΡΑΓΩΓΗΣΗ ΤΩΝ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΟΧΩΝ

1. Ορισμός της Χειραγώγησης Κερδών-Λογιστικού Αποτελέσματος

Διαχείριση κερδών υπάρχει όταν οι διοικήσεις των εταιρειών χρησιμοποιούν την ευελιξία που τους δίνεται για να καταρτίζουν τις οικονομικές καταστάσεις και να διαχειρίζονται τις οικονομικές συναλλαγές με τέτοιο τρόπο ώστε να παραπλανήσουν τα υπόλοιπα ενδιαφερόμενα μέρη (Healy and Wahlen, 1999). Ενώ η Shipper (1989) αναφέρει ομοίως πως η χειραγώγηση κερδών είναι η σκόπιμη παρέμβαση της διοίκησης στην διαδικασία κατάρτισης και γνωστοποίησης των χρηματοοικονομικών καταστάσεων με στόχο την επίτευξη ιδίου οφέλους.

Τόσο οι Γενικά Παραδεκτές Λογιστικές Αρχές όσο και τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα δίνουν στην διοίκηση την δυνατότητα επιλογής λογιστικών μεθόδων που θα εφαρμόσουν, έτσι τους παρέχεται μία ευελιξία την οποία μπορούν να εκμεταλλευτούν σύμφωνα με την κρίση τους για να επηρεάσουν τις λογιστικές καταστάσεις, δηλαδή την εικόνα που θα δώσουν στα λοιπά ενδιαφερόμενα εξωτερικά μέρη. Αυτό καθίσταται αρκετά εύκολο να επιτευχθεί και ταυτόχρονα αρκετά δύσκολο να εντοπιστεί, από αυτά τα τρίτα μέλη, λόγω της εσωτερικής πληροφόρησης που κατέχει η διοίκηση. Όπως σημειώνουν και οι Paliam and Shalhoub (2003), σύμφωνα με τους οποίους η χειραγώγηση αποτελεσμάτων είναι αποτέλεσμα του προβλήματος της ασυμμετρίας πληροφόρησης καθώς η διοίκηση μιας εταιρείας έχει άμεση πρόσβαση και γνώση σε δεδομένα για τα οποία στερούνται πληροφόρησης οι εξωτερικοί ενδιαφερόμενοι.

2. Κίνητρα Χειραγώγησης Κερδών-Λογιστικού Αποτελέσματος

Τα κίνητρα της διοίκησης για την χειραγώγηση των λογιστικών αποτελεσμάτων θα μπορούσαν να κατηγοριοποιηθούν βάση δύο σκοπών, είτε σε αυτά που έχουν στόχο την εξυπηρέτηση των εταιρικών συμφερόντων-εταιρικής σταθερότητας, που κατά επέκταση διασφαλίζει και την θέση των στελεχών στην επιχείρηση (Fudenberg and Tirole, 1995), είτε σε αυτά που έχουν στόχο την αύξηση του προσωπικού πλούτου των

στελεχών (Smith,1992). Με μία περαιτέρω ανάπτυξη των παραπάνω κινήτρων θα μπορούσαμε να τα χωρίσουμε στις εξής βασικές κατηγορίες. 1)Στα κίνητρα αποζημίωσης των στελεχών, 2)σε αυτά που σχετίζονται με τις κεφαλαιαγορές και την τιμή των μετοχών, 3) στα κίνητρα σχετικά με τους πιστωτές και τους όρους των δανειακών συμβάσεων, 4) σε αυτά που έχουν σχέση με το νομικό-φορολογικό πλαίσιο, 5) και με το πολιτικοκοινωνικό περιβάλλον

Πιο αναλυτικά:

I) Κίνητρα Αποζημίωσης Στελεχών

Τα ανώτερα διοικητικά στελέχη μιας επιχείρησης αμείβονται κυρίως με δύο τρόπους, έναν σταθερό μισθό, τον οποίο είναι δύσκολο να αυξήσουν, αλλά και με πιθανές επιπλέον αμοιβές-bonus οι οποίες σχετίζονται με την επίτευξη συγκεκριμένων οικονομικών στόχων που έχει θέσει το διοικητικό συμβούλιο. Αυτοί οι στόχοι στην πλειοψηφία των περιπτώσεων είναι άρρηκτα συνδεδεμένοι με τα λογιστικά αποτελέσματα της επιχείρησης από όπου το διοικητικό συμβούλιο μπορεί να αντλήσει την πληροφόρηση σχετικά με το αν επιτεύχθηκαν ή όχι. Έτσι η διοίκηση λαμβάνει αποφάσεις και επιλέγει τακτικές που βελτιστοποιούν βραχυπρόθεσμα τα αποτελέσματα για να παρουσιάσει μία θετική εικόνα της εταιρείας ικανοποιώντας προσωπικές της επιδιώξεις(Guay et al.,1996). Η διοίκηση ενδιαφέρεται δηλαδή να αυξήσει το εισόδημα της με ένα τέτοιο τρόπο ώστε να διασφαλίσει ταυτόχρονα την ύπαρξη και την ανεξαρτησία της, κάτι που όμως έρχεται σε αντίθεση με τους στόχους των μετοχών για αύξηση του πλούτου τους (Επίσκοπος, 2009).

Ενδιαφέρον είναι ότι σε ορισμένες περιπτώσεις τα στελέχη δεν ενδιαφέρονται μόνο να αυξήσουν τα κέρδη τους αλλά και να τα μειώσουν όταν έχουν ήδη φθάσει τους στόχους τους (Healy, 1985), μεταφέροντας έσοδα στην επόμενη περίοδο ή αναγνωρίζοντας νωρίτερα περισσότερα έξοδα που θα έπρεπε να αναγνωριστούν μεταγενέστερα, το φαινόμενο αυτό ονομάζεται “Big Bath Accounting” και θα το εξετάσουμε παρακάτω αναλυτικότερα.

Μία νέου είδους αμοιβή που θεσπίστηκε με στόχο να ευθυγραμμίσει τους στόχους των στελεχών και των μετόχων είναι τα δικαιώματα προαίρεσης στις μετοχές της εταιρείας. Αυτός ο συγκεκριμένος τρόπος αμοιβής δίνει το δικαίωμα στα στελέχη να

αγοράζουν τις μετοχές σε συγκεκριμένη τιμή σε μία συγκεκριμένη μελλοντική χρονική στιγμή. Έτσι επιχειρείται να αλλάξει ο στόχος των στελεχών και από βραχυπρόθεσμος να γίνει μακροπρόθεσμος στοχεύοντας στην συνεχή αύξηση τόσο των κερδοφορίας της επιχείρησης προκειμένου να αυξηθεί η συνολική αξία της (Dechow and Skinner, 2000) όσο και της αγοραίας αξίας της μετοχής της κάτι που έρχεται σε ταύτιση με τους στόχους των μετοχών για αύξηση του πλούτου τους.

II) Κίνητρα που σχετίζονται με τις κεφαλαιαγορές και τιμή μετοχών

Σύμφωνα με τους Burgstahler και Eames (1998) η διοίκηση προσπαθεί να εναρμονίσει τα αποτελέσματα της σύμφωνα με τις προσδοκίες της κεφαλαιαγοράς και των αναλυτών προβαίνοντας σε χειραγώγηση των αποτελεσμάτων με στόχο να έχει την δυνατότητα να αντλήσει κεφάλαια από αυτή αλλά και να αποφύγει ανεπιθύμητες διακυμάνσεις στις τιμές των μετοχών.

Η διοίκηση προσπαθεί επίσης να επηρεάσει την τιμή της μετοχής (Sloan, 1996) με στόχο να είναι σε θέση τόσο να προσελκύσει περισσότερους επενδυτές όσο και να αντλεί χαμηλότερο δανεισμό, μειώνοντας έτσι και την πιθανότητα χρεοκοπίας της εταιρείας.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει και η πορεία της τιμής της μετοχής σε περίπτωση εχθρικής εξαγοράς. Εχθρική εξαγορά έχουμε όταν η διοίκηση της εξαγοραζόμενης εταιρείας δεν είναι σύμφωνη με την συγκεκριμένη κίνηση. Έτσι με φόβο την αντικατάσταση τους από νέα στελέχη, όπως συνηθίζεται να συμβαίνει με την ολοκλήρωση μίας εξαγοράς, τα στελέχη παραποιούν τα αποτελέσματα με στόχο να εμφανίσουν αυξημένα κέρδη για να οδηγήσουν την τιμή της μετοχής σε υψηλά επίπεδα καθιστώντας πιο δύσκολη και κοστοβόρος την εξαγορά της επιχείρησης τους από τον ανεπιθύμητο αγοραστή (Easterwood, 1997).

Τέλος ο Teoh (et al, 1998) ανέφερε ότι κατά την δημόσια προσφορά των μετοχών τα στελέχη παραποιούν τα αποτελέσματα ώστε να παρουσιάσουν αυξημένα κέρδη με στόχο να δημιουργήσουν θετικό κλίμα στους επενδυτές οι οποίοι λόγω αυτού θα αναμένουν μεγαλύτερες αποδόσεις στο μέλλον, επιτυγχάνοντας έτσι αυξημένη τιμή προσφοράς.

III) Πιστωτικά-Δανειακά Κίνητρα

Η αθέτηση των όρων των δανειακών συμβάσεων μίας επιχείρησης μπορεί να έχει πολύ σοβαρές επιπτώσεις για την ίδια, ενώ είναι συχνό φαινόμενο ειδικά σε περιόδους κρίσης οι εταιρείες να είναι πολύ κοντά στο να παραβιάζουν αυτούς τους όρους. Τέτοιες επιπτώσεις μπορεί να είναι από την αύξηση του επιτοκίου του δανείου ή την απαίτηση για άμεση αποπληρωμή του, έως την δυσφήμιση της εταιρείας και την αδυναμία εισόδου της σε νέες δανειακές συμβάσεις ή ακόμα και την χρεοκοπία της. Γίνεται έτσι φανερό ότι η διοίκηση έχει κίνητρο να παραποιήσει τα αποτελέσματα με στόχο να αποφύγει την αθέτηση της δανειακής σύμβασης και την πιθανότητα χρεοκοπίας καθώς και να μπορέσει να παραμείνει ανταγωνιστική (Cormier and Magnan 1996). Ενώ οι DeFond και Jiambalvo (1994) αναφέρουν ομοίως ότι κατά την περίοδο στην οποία υπάρχει αυξημένη πιθανότητα παραβίασης των όρων δανεισμού τα στελέχη προβαίνουν σε αύξηση των κερδών τους προκειμένου να αποφύγουν τις ανεπιθύμητες κυρώσεις. Επίσης τα στελέχη μπορεί να προβούν όχι μόνο στην αλλαγή λογιστικών πολιτικών αλλά και σε ενέργειες οι οποίες μπορούν να αυξήσουν δραστικά τις ταμειακές ροές τους με στόχο την καθυστέρηση μίας πιθανής επικείμενης χρεοκοπίας (Sweeney, 1994).

IV) Νομοθετικά-Φορολογικά Κίνητρα

Είναι συχνό φαινόμενο, ιδιαίτερα στην χώρα μας στην οποία υπάρχει αρκετά μεγαλύτερος αριθμός μικρομεσαίων-οικογενειακών επιχειρήσεων, η διοίκηση της εκάστοτε επιχείρησης, που στην πλειονότητα αυτών των περιπτώσεων ταυτίζεται με τους ιδιοκτήτες, να επιχειρεί την χειραγώγηση των κερδών για φορολογικούς λόγους. Πιο συγκεκριμένα επιδιώκουν να εμφανίσουν μειωμένα κέρδη με απώτερο σκοπό την πληρωμή λιγότερων φόρων λόγω υπολογισμού τους σε μικρότερη φορολογητέα βάση. Αυτό το φαινόμενο ωστόσο δεν συναντάτε συχνά σε εταιρείες μεγάλης κλίμακας όπου όπως είδαμε παραπάνω πολλές φορές η αμοιβή των στελεχών είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την απόδοση της εταιρείας. Μολαταύτα παλιότερα έχουν παρατηρηθεί περιπτώσεις επιχειρήσεων που στην προσπάθειά τους να φοροδιαφύγουν-φοροαποφύγουν σε περιόδους όπου οι τιμές ακολουθούσαν ανοδική πορεία χρησιμοποιούσαν την μέθοδο αποτίμησης LIFO (Last In First Out) ώστε να

εμφανίσουν χαμηλότερα κέρδη και κατά επέκταση να πληρώσουν μειωμένους φόρους (Hand, 1992). Ωστόσο αυτή η μέθοδος γρήγορα εντοπίστηκε και αποκλείστηκε από τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα τα οποία θεώρησαν ότι με αυτή την πρακτική ήταν πιθανό να διαστρεβλωθούν οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις και η κερδοφορία μιας επιχείρησης.

Παράλληλα οι εταιρείες για να είναι σύμφωνες με νομικούς περιορισμούς και συγκεκριμένες ρυθμίσεις του κλάδου είναι πιθανό να προβούν σε χειραγώγηση κερδών. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι αυτό των τραπεζικών ιδρυμάτων τα οποία είναι υποχρεωμένα να διατηρούν ένα ελάχιστο ύψος κεφαλαίων τα οποία και δεν μπορούν να αποδεσμεύσουν για δανεισμό, έτσι τα στελέχη επιχειρούν χειραγώγηση αποτελεσμάτων, όπως την αναγνώριση χαμηλότερων προβλέψεων για επισφαλή δάνεια, ώστε να εμφανίσουν το απαραίτητο κεφάλαιο και να μπορέσουν να αυξήσουν τον κύκλο εργασιών τους παρέχοντας περισσότερα χρηματοοικονομικά προϊόντα (Moyer 1990, Collins et al. 1995).

V) Πολιτικοκοινωνικοί Παράγοντες-Κίνητρα

Σύμφωνα με τους Liberty and Zemmerman (1986) οι επιχειρήσεις που αποκτούν μεγάλη δυναμικότητα είναι πιθανό να επιδιώξουν την εμφάνιση χαμηλότερων κερδών, κάτω από την πίεση του πολιτικού κόστους και των θεσμικών επενδυτών, ώστε να αποφύγουν ένα αυστηρότερο ρυθμιστικό πλαίσιο και επιπλέον ελεγκτικές διαδικασίες. Αυτή την άποψη ήρθαν αργότερα να επιβεβαιώσουν και οι Han and Wang (1998). Τέλος σε περιπτώσεις που μία επιχείρηση είναι πιθανό να χαρακτηριστεί ως μονοπώλιο, με ότι αυτό συνεπάγεται σε επιπλέον ρυθμιστικούς όρους εξαιτίας της έλλειψης ανταγωνιστικότητας, τα στελέχη τείνουν να παραποιούν τα κέρδη εμφανίζοντας τα χαμηλότερα από το κανονικό με στόχο να αποφύγουν ένα τέτοιο χαρακτηρισμό (Jones 1991).

3. Μέθοδοι χειραγώγησης λογιστικών αποτελεσμάτων

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, ανατρέχοντας στην σχετική βιβλιογραφία σχετικά με τις μεθόδους χειραγώγησης του λογιστικού αποτελέσματος μπορούν να εντοπιστούν δύο μέθοδοι. Ο πρώτος είναι αυτός της χειραγώγησης του λογιστικού

αποτελέσματος μέσω της πραγματικής δραστηριότητας(Real Earnings Management) και ο δεύτερος είναι αυτός της χειραγώγησης μέσω επηρεασμού των δεδουλευμένων(Accrual-based Earnings Management), τους οποίους θα προσπαθήσουμε να αναλύσουμε στην συνέχεια, δίνοντας ταυτόχρονα και παραδείγματα μοντέλων για τον εντοπισμό των παραπάνω μεθόδων όταν αυτές χρησιμοποιούνται.

- **Real Earnings Management**

Χειραγώγηση μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων έχουμε όταν η διοίκηση προσπαθεί να πείσει τους εξωτερικούς ενδιαφερόμενους ότι οι στόχοι που είχαν τεθεί επιτεύχθηκαν μέσα στην συνήθη λειτουργική δραστηριότητα της επιχείρησης ενώ στην πραγματικότητα για να πραγματοποιηθούν ακολουθήθηκαν μέθοδοι που παρέκλιναν από αυτή (Roychowdhury, 2006).

Με βάση τον παραπάνω ορισμό μπορούμε να καταλάβουμε ότι το Real Earnings Management δεν σχετίζεται με τους τρόπους αναγνώρισης και απεικόνισης λογιστικών μεγεθών στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις, αλλά με πραγματικές ενέργειες που η διοίκηση αποφάσισε να υλοποιήσει με στόχο να επηρεάσουν τα αποτελέσματα. Δύο συχνά παραδείγματα τέτοιων ενεργειών είναι πρώτον η αύξηση των εκπτώσεων που δίνονται για ένα συγκεκριμένο διάστημα με στόχο την αύξηση στις πωλήσεις και δεύτερον η πραγματοποίηση ή μη, ορισμένων εξόδων, όπως τα έξοδα έρευνας και ανάπτυξης, που υπόκεινται στην διακριτική ευχέρεια των ανώτερων στελεχών για το αν θα πρέπει να πραγματοποιηθούν μέσα στην συγκεκριμένη λογιστική χρήση ή σε κάποια μεταγενέστερη, ανάλογα με το αν πιθανολογείται ότι θα επηρεάσουν τα αποτελέσματα της επιχείρησης. Σύμφωνα με τους Cohen and Zarowin(2010) η συγκεκριμένη μέθοδος παρότι είναι δύσκολο να εντοπιστεί ακολουθείται από ένα βασικό μειονέκτημα, το οποίο είναι ότι παρότι στην συγκεκριμένη χρήση επιτυγχάνεται η παρουσία αυξημένου κέρδους και ταμειακών ροών, σε μεταγενέστερες περιόδους αυτό θα αναστραφεί με επιδείνωση των μελλοντικών ταμειακών ροών.

Ένα πρώτο μοντέλο που αναπτύχθηκε για τον εντοπισμό της χειραγώγησης αποτελεσμάτων μέσω πραγματικών δραστηριοτήτων είναι αυτό του Dechow et

al.(1998) το οποίο στην συνέχεια τροποποιήθηκε από τον Roychowdhury (2006) για να διαμορφώσει το επικρατέστερο έως σήμερα μοντέλο ανίχνευσης αυτής της μεθόδου. Αυτό το μοντέλο προσπαθεί με βάση την επιρροή που έχουν οι πωλήσεις στα μεγέθη των λειτουργικών ταμειακών ροών, του κόστους πωληθέντων, και των μεταβολών στα κόστη παραγωγής και στα αποθέματα, να υπολογίσει τα κανονικά τους επίπεδα έτσι ώστε να μπορέσει στην συνέχεια να τα συγκρίνει με τα πραγματικά επίπεδα που καταγράφει η εταιρεία για να εξάγει ως διαφορά τους τα μη κανονικά επίπεδα των παραπάνω μεγεθών. Ασυνήθιστες διακυμάνσεις στα μη κανονικά επίπεδα σε σχέση με τις μεταβολές στα επίπεδα των πωλήσεων σηματοδοτούν πιθανότητα χειραγώγησης αποτελεσμάτων με την μέθοδο του Real Earnings Management.

Η εκτίμηση των κανονικών επιπέδων γίνεται με βάση τους ακόλουθους τύπους:

- a) Κανονικές Λειτουργικές Ταμειακές Ροές:

$$CFO_t/A_{t-1} = \alpha_0 + \alpha_1(1/A_{t-1}) + \beta_1(S_t/A_{t-1}) + \beta_2(\Delta S_t/A_{t-1}) + \varepsilon_t$$

- b) Κανονικό Κόστος Πωλήσεων:

$$COGS_t/A_{t-1} = \alpha_0 + \alpha_1(1/A_{t-1}) + \beta_1(S_t/A_{t-1}) + \varepsilon_t$$

- c) Κανονική Μεταβολή Αποθεμάτων:

$$\Delta INV_t/A_{t-1} = \alpha_0 + \alpha_1(1/A_{t-1}) + \beta_1(\Delta S_t/A_{t-1}) + \beta_2(\Delta S_{t-1}/A_{t-1}) + \varepsilon_t$$

- d) Κανονικά επίπεδα παραγωγής:

$$PROD_t/A_{t-1} = \alpha_0 + \alpha_1(1/A_{t-1}) + \beta_1(S_t/A_{t-1}) + \beta_2(\Delta S_t/A_{t-1}) + \beta_3(\Delta S_{t-1}/A_{t-1}) + \varepsilon_t$$

- e) Κανονικά επίπεδα διακριτικών εξόδων:

$$DISEXP_t/A_{t-1} = \alpha_0 + \alpha_1(1/A_{t-1}) + \beta(S_t/A_{t-1}) + \varepsilon_t$$

Όπου:

CFO: λειτουργικές ταμειακές ροές

A: συνολικό μέγεθος παγίων

S: πωλήσεις

ΔS: μεταβολή των πωλήσεων μεταξύ δύο ετών

COGS: κόστος πωλήσεων

ΔINV: μεταβολή των αποθεμάτων μεταξύ δύο ετών

PROD: κόστος παραγωγής

DISEXP: διακριτικά έξοδα

t: οικονομικό έτος

- **Accrual-based Earnings Management**

Χειραγώγηση των αποτελεσμάτων μέσω των λογιστικών δεδουλευμένων έχουμε όταν η διοίκηση χρησιμοποιεί διάφορες εκτιμήσεις οι οποίες βρίσκονται στην διακριτική της ευχέρεια για τον υπολογισμό των δεδουλευμένων έτσι ώστε να παραποιήσει τα αποτελέσματα.

Αρχικά και πριν την καθιέρωση της κατάστασης ταμειακών ροών τα δεδουλευμένα ορίζονταν ως το μη ταμειακό κεφάλαιο κίνησης πλέον τις αποσβέσεις (Healy 1985), (Sloan 1996). Στην συνέχεια όμως με την εισαγωγή της κατάστασης ταμειακών ροών και με στόχο να αποφεύγονται σφάλματα κατά την διαδικασία συγχωνεύσεων και εξαγορών, ως δεδουλευμένα ορίστηκε η διαφορά μεταξύ καθαρών κερδών και ταμειακών ροών από λειτουργικές δραστηριότητες (Healy and Wahlen, 1999) (Hribar and Collins, 2002).

Η μέθοδος της χειραγώγησης των αποτελεσμάτων μέσω των δεδουλευμένων είναι η πλέον χρησιμοποιούμενη μέθοδος, διότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μεγάλη ποικιλία των στοιχείων των οικονομικών καταστάσεων επηρεάζοντας το αποτέλεσμα τόσο προς τα πάνω όσο και προς τα κάτω, αναλόγως τους στόχους της διοίκησης, χωρίς αυτό να επιφέρει διαταράξεις στις ταμειακές ροές. Τα πιο χαρακτηριστικά παράδειγματα είναι πρώτον αυτό των αποσβέσεων των παγίων, στα οποία η διοίκηση έχει την δυνατότητα βάση δικών της εκτιμήσεων να αποφασίζει τα χρόνια ωφέλιμης ζωής του εκάστοτε παγίου, αυξομειώνοντας έτσι τα έξοδα που δημιουργούν οι αποσβέσεις και κατά επέκταση τα τελικά κέρδη. Ένα δεύτερο παράδειγμα είναι αυτό των επισφαλών απαιτήσεων, ένα ακόμα στοιχείο στο οποίο είναι στην διακριτική ευχέρεια της διοίκησης το να ορίσει τόσο το μέγεθος του όσο και τι αυξήσεις θα γίνουν σε αυτό.

Επιπλέον τα λογιστικά δεδουλευμένα μπορούν να χωριστούν σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία είναι αυτή των κανονικών δεδουλευμένων (Non Discretionary Accruals), τα οποία είναι αυτά τα οποία διαμορφώνονται βάση των λογιστικών προτύπων και δεν μπορούν να επηρεαστούν λόγω της διακριτικής ευχέρειας της

διοίκησης. Ενώ την δεύτερη κατηγορία αποτελούν τα διαφοροποιούμενα δεδουλευμένα (Discretionary Accruals), τα οποία σχηματίζονται λόγω της ευελιξίας που παρέχεται στην διοίκηση από τα πρότυπα και τα οποία αποτελούν την βασική πηγή χειραγώγησης κερδών. Με βάση το μέγεθος των Discretionary Accruals μπορεί κάποιος να καταλάβει το ύψος των εσόδων-εξόδων τα οποία παρότι έχουν εμφανιστεί στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις δεν έχουν πραγματοποιηθεί, λόγω αυτού μπορεί να γίνει αντιληπτό το εάν η διοίκηση έχει προβεί σε χειραγώγηση των αποτελεσμάτων.

Για τον εντοπισμό της ύπαρξης χειραγώγησης λογιστικών αποτελεσμάτων με χρησιμοποίηση των δεδουλευμένων και με βάση τον παραπάνω διαχωρισμό έχουν αναπτυχθεί διάφορα μοντέλα, εκ των οποίων παρουσιάζονται αμέσως παρακάτω τα πιο σημαντικά.

The Healy Model (1985)

Το μοντέλο του Healy αποτελεί ένα σχετικά απλό μοντέλο εντοπισμού χειραγώγησης αποτελεσμάτων το οποίο βασίζεται στην υπόθεση ότι η χειραγώγηση πραγματοποιείται σε κάθε περίοδο. Σύμφωνα με το συγκεκριμένο μοντέλο τα Discretionary Accruals υπολογίζονται ως ο μέσος όρος των συνολικών δεδουλευμένων ως προς το σύνολο του ενεργητικού στο τέλος του προηγούμενου έτους, ο τύπος είναι:

$$NDA_t = 1/n \sum_i (TA_t / A_{t-1})$$

Όπου:

NDA: τα μη διαφοροποιούμενα δεδουλευμένα

TA: τα συνολικά δεδουλευμένα

A: το σύνολο του ενεργητικού

t: χρονική περίοδος

DeAngelo Model (1986)

Το συγκεκριμένο μοντέλο αποτελεί παραλλαγή του μοντέλου Healy αφού όπως και το προηγούμενο βασίζεται στα ίδια μεγέθη με την διαφορά ότι σε αυτή την περίπτωση για των υπολογισμό των μη διαφοροποιούμενων δεδουλευμένων διαιρούνται τα συνολικά δεδουλευμένα της προηγούμενης περιόδου με το σύνολο του ενεργητικού της προ-προηγούμενης περιόδου. Ο σχετικός τύπος είναι ο εξής:

$$NDA_t = TA_{t-1} / A_{t-2}$$

Όπου:

NDA: τα μη διαφοροποιούμενα δεδουλευμένα

TA: τα συνολικά δεδουλευμένα

A: το σύνολο του ενεργητικού

t: χρονική περίοδος

Jones Model (1991)

Το συγκεκριμένο μοντέλο μέσω μιας γραμμικής παλινδρόμησης χρησιμοποιεί την μεταβολή των πωλήσεων και των πάγιων στοιχείων σε δύο διαδοχικές περιόδους για να προσδιορίσει και να εξετάσει το κατά πόσο αυτές επηρεάζουν τα μη διαφοροποιούμενα δεδουλευμένα και τι επίδραση έχουν σε αυτά. Το μοντέλο που χρησιμοποιείται είναι το εξής:

$$NDA_t / A_{t-1} = \alpha + \beta_1 (\Delta REV_t / A_{t-1}) + \beta_2 (PPE_t / A_{t-1})$$

Όπου:

NDA: Μη διαφοροποιούμενα δεδουλευμένα

ΔREV : Μεταβολή των πωλήσεων

A: Σύνολο ενεργητικού

PPE: Σύνολο Παγίων

t: χρονική περίοδος

Modified Jones Model(1995)

Οι Dechow et al. τροποποίησαν το μοντέλο του Jones με στόχο να επιτύχουν έναν καλύτερο προσδιορισμό των μη διαφοροποιούμενων δεδουλευμένων. Έτσι λοιπόν και με γνώμονα ότι η διοίκηση είναι πιο εύκολο να επηρεάσει τους λογαριασμούς εισπρακτέους σε σχέση με τα ταμειακά έσοδα, εισήγαγαν μία επιπλέον μεταβλητή η οποία εμπεριέχει την μεταβολή των λογαριασμών εισπρακτέων και η οποία χρησιμοποιείται ώστε από τη συνολική μεταβολή των πωλήσεων να απομονωθεί η μεταβολή μόνο των ταμειακών πωλήσεων. Το μοντέλο που προέκυψε είναι το εξής:

$$NDA_t/A_{t-1} = \alpha + \beta_1(\Delta REV_t/A_{t-1} - \Delta REC_t/A_{t-1}) + \beta_2(PPE_t/A_{t-1})$$

Όπου:

NDA: Μη διαφοροποιούμενα δεδουλευμένα

ΔREV : Μεταβολή των πωλήσεων

ΔREC : Μεταβολή των λογαριασμών εισπρακτέων

A: Σύνολο ενεργητικού

PPE: Σύνολο Παγίων

t: χρονική περίοδος

Industry Model(1991)

Οι Dechow and Sloan μετριάζοντας την υπόθεση ότι τα μη διαφοροποιούμενα δεδουλευμένα είναι σταθερά στην πάροδο του χρόνου, υπολόγισαν την διάμεσο του λόγου συνολικά δεδουλευμένα προς συνολικά στοιχεία ενεργητικού προηγούμενης περιόδου, ώστε να μειώσουν τα σφάλματα μέτρησης που προέκυπταν λόγω εταιρικών διαφορών και με βάση την υπόθεση ότι η μεταβολή των καθοριστικών παραγόντων των Non Discretionary Accruals είναι όμοια μεταξύ εταιρειών του ίδιου κλάδου. Το μοντέλο που προέκυψε είναι το εξής:

$$NDA_{jt} = \beta_1 + \beta_2 \text{median}_j(TA_t/A_{t-1})$$

Όπου:

NDA: Μη διαφοροποιούμενα δεδουλευμένα

TA: Συνολικά δεδουλευμένα

A: Σύνολο στοιχείων ενεργητικού

t: χρονική περίοδος

j: εταιρεία

Kothari et al. (2005)

Το συγκεκριμένο μοντέλο προσπαθεί να συνδέσει την απόδοση της εταιρείας με τα διαφοροποιούμενα δεδουλευμένα εισάγοντας των ROA ως μία νέα ανεξάρτητη μεταβλητή για τον προσδιορισμό αυτών. Ο τύπος που προέκυψε είναι ο εξής:

$$TA_t/A_{t-1} = \alpha_0 + \alpha_1(1/A_{t-1}) + \alpha_2(\Delta Sales_t/A_{t-1}) + \alpha_3(PPE_t/A_{t-1}) + \alpha_4(ROA_t/A_{t-1}) + e_t$$

Όπου:

TA: συνολικά δεδουλευμένα

A: συνολικά στοιχεία του ενεργητικού

Δ Sales: Η μεταβολή των πωλήσεων σε δύο διαδοχικά έτη

PPE: Η αξία των εγκαταστάσεων και μηχανημάτων της εταιρείας

ROA: Η αποδοτικότητα των επενδυμένων κεφαλαίων της εταιρείας

t: Χρονική περίοδος

4. Τρόποι Χειραγώγησης αποτελεσμάτων-κερδών

Πέρα από τις μεθόδους χειραγώγησης του λογιστικού αποτελέσματος υπάρχουν και συγκεκριμένοι τρόποι-πρακτικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από την διοίκηση. Εκ των οποίων οι τρεις πιο γνωστές είναι το Big Bath Accounting το οποίο αναφέραμε και προηγούμενος, το Income Smoothing και το Cookie Jar. Πιο αναλυτικά:

Big Bath Accounting

Ο όρος «μεγάλη μπανιέρα» ορίζεται ως η προσπάθεια να αυξηθούν τα μελλοντικά κέρδη σε πολλαπλές διαδοχικές περιόδους χρεώνοντας στοιχεία που μπορεί να έχουν αρνητικό αντίκτυπο στα τωρινά έξοδα, με αποτέλεσμα την περαιτέρω επιδείνωση των αποτελεσμάτων αυτής της περιόδου, μιας λογιστικής περιόδου που εμφάνιζε ήδη «άσχημα» αποτελέσματα (Itoh, 2007). Ενώ σημειώνεται ότι αυτή η μέθοδος χρησιμοποιείται σε περιόδους οργανωτικού στρες ή εξυγίανσης ή όταν μία εταιρεία πρέπει να αναφέρει ούτως ή άλλως ζημία στην τρέχουσα χρήση (Scott, 2009) καθώς επίσης και όταν υπάρχει αλλαγή της υπάρχουσας διοίκησης με νέα. Το δεύτερο γίνεται διότι σε περίπτωση «εχθρικής» διοικητικής αλλαγής η νέα διοίκηση έχει την προσδοκία ότι ακόμη και αν καταγραφεί μία πολύ υψηλή ζημία στην τρέχουσα χρήση η ευθύνη θα μετατοπιστεί στην προηγούμενη διοίκηση αφήνοντας έτσι την δικιά της φήμη άθικτη (Obinata, 2007).

Income Smoothing

Η πρακτική της «εξομάλυνσης των κερδών» επιδιώκεται από τις διοικήσεις όταν αυτές θέλουν να μειώσουν την διασπορά των κερδών εμφανίζοντας συνεχώς αυξανόμενα μελλοντικά κέρδη (Moses, 1987). Αυτό μπορεί να επιτευχθεί είτε αναβάλλοντας την αναγνώριση τωρινών εσόδων για το μέλλον όταν αναμένεται ότι οι μελλοντικές οικονομικές συνθήκες θα χειροτερέψουν, είτε με το να καθυστερήσουν την αναγνώριση εξόδων σε μία ήδη δυσμενής χρήση όταν αναμένεται ότι στο μέλλον οι συνθήκες θα βελτιωθούν.

Cookie Jar

Σύμφωνα με τους Burgstahler and Dichev (1997) η διοίκηση έχει κίνητρο να αποφύγει τόσο την εμφάνιση ζημιών όσο και την εμφάνιση μειωμένων κερδών, ενώ οι Beatty et al (2002) προσέθεσαν ότι η κεφαλαιαγορά είναι διατεθειμένη να πληρώσει ένα «premium» στις εταιρείες που εμφανίζουν διαρκώς αυξημένα κέρδη. Λόγω αυτού η τεχνική της «συσσώρευσης κερδών» επιδιώκει, όταν υπάρχει αβεβαιότητα για το μέλλον σε μία περίοδο με οικονομική ευρωστία, να δημιουργείται ένα αποθεματικό εσόδων έτσι ώστε όταν μελλοντικά οι συνθήκες είναι δυσμενέστερες η διοίκηση να αποφεύγει την εμφάνιση ζημιών ή μείωσης στα κέρδη.

5. Red Flag Ratios/Scores

Όπως αναφέραμε και προηγουμένως εκτός από τις μεθόδους εντοπισμού που αναφέρθηκαν παραπάνω υπάρχουν και ορισμένα μοντέλα που έχουν διαμορφωθεί από εμπειρική ανάλυση και τα οποία δίνουν συγκεκριμένα score-ratio καθώς και εξισώσεις με τις οποίες κάποιος γρήγορα μπορεί να σχηματίσει μία πρώτη ιδέα για το εάν η επιχείρηση έχει αυξημένη πιθανότητα να προβαίνει σε χειραγώγηση κερδών. Αυτό βέβαια καθώς υπάρχει πάντα η πιθανότητα του σφάλματος είναι απλά ένα πρώτο στάδιο για το εάν πρέπει να προβεί ο ενδιαφερόμενος σε περαιτέρω ανάλυση ή όχι.

Τα πιο διαδεδομένα εκ των οποίων είναι:

I) Sloan Accrual Measure

Το μοντέλο-σκορ του Sloan(1996) βασίστηκε στην ανάλυση των συνιστωσών των δεδουλευμένων κερδών και υπολογίζεται ως το καθαρό εισόδημα μείον τις ελεύθερες ταμειακές ροές διαιρεμένο με τον μέσω όρο του συνόλου του ενεργητικού. Το σημείο αναφοράς-score πάνω από το οποίο μπορεί να θεωρηθεί ένας εξαγόμενος λόγος ως «κόκκινη σημαία» είναι 0.10. Αυτή η αναλογία χρησιμοποιείται για να υποβοηθήσει τον προσδιορισμό της ποιότητας των κερδών μίας εταιρείας βασισμένη στην ποσότητα των δεδουλευμένων που εμπεριέχονται στα κέρδη. Σύμφωνα με τον Sloan αν ένα μεγάλο μερίδιο των κερδών προέρχεται περισσότερο από τα δεδουλευμένα από ότι από τις λειτουργικές ταμειακές ροές, τότε αυτό είναι πιθανό να έχει αρνητικό αντίκτυπο στην μελλοντική τιμή της μετοχής αφού το εισόδημα δεν προέρχεται από τις πραγματικές λειτουργίες της επιχείρησης. Ενώ εξηγεί επιπλέον ότι λόγω της υποκειμενικότητας της πλευράς των κερδών που οφείλονται στα δεδουλευμένα, τα στελέχη έχουν την δυνατότητα να παραποιούν τα κέρδη ώστε να εμφανίζεται αυξημένη κερδοφορία για την επιχείρηση τους.

II) Quality of Earnings Measure

Το συγκεκριμένο μέτρο δημιουργήθηκε από τον Schilit(2003) και αποτελεί ένα αρκετά απλό και γρήγορο εργαλείο προσδιορισμού της ποιότητας των καθαρών κερδών. Αυτό το «ratio» προκύπτει αν διαιρέσουμε τις λειτουργικές ταμειακές ροές της περιόδου με τα καθαρά κέρδη της περιόδου. Αυξημένη πιθανότητα παραποίησης κερδών υπάρχει για μία αναλογία μικρότερη του 1.0 καθώς επίσης και όταν παρατηρούνται μεγάλες διακυμάνσεις διαχρονικά στο συγκεκριμένο μέγεθος. Από αυτό το σκορ μπορεί να εξάγει επίσης κάποιος το συμπέρασμα για το εάν η επιχείρηση «φουσκώνει» τα κέρδη της με στόχο να καλύψει προβλήματα στις πραγματικές λειτουργίες της.

III) Quality of Revenues Measure

Αυτό το μέτρο είναι παρόμοιο με το προηγούμενο με την διαφορά ότι η έμφαση στην συγκεκριμένη περίπτωση δίνεται στις ταμειακές ροές ως προς τις πωλήσεις και όχι ως προς τα καθαρά κέρδη. Ενώ εξάγεται από την εξίσωση ταμειακές ροές από πελάτες προς επιχειρησιακά έσοδα. Ομοίως με το προηγούμενο μέτρο το Red Flag δίνεται για μία αναλογία μικρότερη του 1.0 . Εφόσον η χειραγώγηση της αναγνώρισης των εσόδων είναι μία ευρέως χρησιμοποιούμενη τεχνική για κάλυψη «φτωχών» αποτελεσμάτων, αυτή η απλή μετρική δίνει την δυνατότητα να εντοπιστούν ενέργειες τεχνητής αύξησης των εσόδων χωρίς αντίστοιχη συλλογή μετρητών.

IV) F-score Model

Το μοντέλο f-score(Dechow,Ge,Larson and Sloan, 2010) αποτελεί το πιο σύγχρονο score εντοπισμού αυξημένης πιθανότητας χειραγώγησης των αποτελεσμάτων. Αυτό το μοντέλο εμπεριέχει μετρικές για τον εντοπισμό προβλημάτων στα δεδουλευμένα, στους λογαριασμούς εισπρακτέους, στα εμπορεύματα, στις πωλήσεις με μετρητά, στα κέρδη και στην έκδοση μετοχών, ενώ περιλαμβάνεται και μία σταθερά της τάξεως του -6.753. Η «κόκκινη σημαία» που δίνει το παραπάνω μοντέλο είναι ένα f-score μεγαλύτερο του 1.0 και υπολογίζεται χρησιμοποιώντας ένα εκθετικό μοντέλο.

V) M-score Beneish

Το M-score του Beneish(1999) αποτελεί το πιο διαδεδομένο μέτρο εντοπισμού χειραγώγησης των λογιστικών αποτελεσμάτων, το οποίο θα χρησιμοποιήσουμε και θα εξετάσουμε παρακάτω στην ανάλυση του δείγματος μας. Ο Beneish συγκέντρωσε την προσοχή του σε συγκεκριμένες μεταβολές όπως αυτές στους λογαριασμούς εισπρακτέους, στα μικτά κέρδη, στα δεδουλευμένα καθώς και στον ρυθμό αύξησης των πωλήσεων. Έτσι συμπερασματικά κατέληξε: 1)Στο ότι όταν υπάρχουν μεγάλες αυξήσεις στις πωλήσεις που όμως δεν συνοδεύονται από ανάλογες αυξήσεις στους λογαριασμούς εισπρακτέους αυτό αποτελεί ένδειξη για επηρεασμό του πραγματικού ύψους των πωλήσεων 2) Ότι αν παρατηρηθεί μείωση στο ύψος των αποσβέσεων που πραγματοποιούνται ετησίως με τα πάγια να παραμένουν σταθερά τότε αυτό σημαίνει ότι υπήρξε αλλαγή στην μέθοδο υπολογισμού των αποσβέσεων και άρα υπάρχει αυξημένη πιθανότητα χειραγώγησης. 3)Επιπλέον ότι μία μείωση στο μεικτό κέρδος σημαίνει δυσοίωνες προοπτικές για την επιχείρηση και άρα αυξημένη πιθανότητα χειραγώγησης των κερδών. 4) Και ότι μία αύξηση του μεγέθους των στοιχείων του μη κυκλοφορούν ενεργητικού σε σχέση με το συνολικό ενεργητικό αυξάνει την πιθανότητα χειραγώγησης αφού αυτό πιθανώς σημαίνει κεφαλαιοποίηση εξόδων. Τέλος κατέληξε στο ότι για να θεωρηθεί ότι μία εταιρεία έχει αυξημένη πιθανότητα χειραγώγησης των αποτελεσμάτων πρέπει να καταγράψει m-score μεγαλύτερο του - 2.22 σύμφωνα με την τελική εξίσωση του μοντέλου η οποία σύμφωνα με τα παραπάνω διαμορφώθηκε ως εξής:

$$M = -4.84 + 0.92DSRI + 0.528GMI + 0.404AQI + 0.892SGI + 0.115DEPI - 0.172SGAI + 4.679TATA - 0.327LVGI$$

Όπου:

DSRI=Days Sales in Receivable Index

Το οποίο δείχνει την μεταβολή στο λόγο λογαριασμοί εισπρακτέοι προς πωλήσεις σε δύο διαδοχικές περιόδους.

GMI=Gross Margin Index

Το οποίο δείχνει το ποσοστό του μεικτού κέρδους.

AQI=Assets Quality Index

Το οποίο μετρά το λόγο του μη κυκλοφορούν ενεργητικού ως προς το συνολικό ενεργητικό.

SGI=Sales Growth Index

Το οποίο υπολογίζει την ποσοστιαία αύξηση στις πωλήσεις

DEPI=Depreciation Index

Το οποίο μετρά τον λόγο των αποσβέσεων σε σχέση με τα συνολικά πάγια

SGAI=Sales, General and Administrative expenses Index

Το οποίο μετρά τον λόγο των εξόδων διοίκησης-διάθεσης σε σχέση με τις πωλήσεις.

TATA=Total Accruals to Total Assets

Το οποίο υπολογίζει την μεταβολή των συνολικών δεδουλευμένων σε σχέση με το συνολικό ενεργητικό.

.LVGI=Leverage Index

Το οποίο υπολογίζει τον δείκτη χρηματοοικονομικής μόχλευσης

Μετάπειτα και αφού έγινε περαιτέρω ανάλυση του μοντέλου κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι τρεις τελευταίες μεταβλητές δεν είναι στατιστικά σημαντικές οπότε και απαλείφθηκαν. Η τελική μορφή του μοντέλου διαμορφώθηκε ως εξής:

$$M = -6.065 + 0.823DSRI + 0.906GMI + 0.593AQI + 0.717SGI + 0.107DEPI$$

Με τις μεταβλητές να υπολογίζονται βάση των εξής τύπων:

$$DSRI = (\text{Net Receivables}_t / \text{Sales}_t) / (\text{Net Receivables}_{t-1} / \text{Sales}_{t-1})$$

$$GMI = [(\text{Sales}_{t-1} - \text{COGS}_{t-1}) / \text{Sales}_{t-1}] / [(\text{Sales}_t - \text{COGS}_t) / \text{Sales}_t]$$

$$AQI = [1 - (\text{Current Assets}_t + \text{PPE}_t + \text{Securities}_t) / \text{Total Assets}_t] / [1 - (\text{Current Assets}_{t-1} + \text{PPE}_{t-1} + \text{Securities}_{t-1}) / \text{Total Assets}_{t-1}]$$

$$SGI = \text{Sales}_t / \text{Sales}_{t-1}$$

$$DEPI = [\text{Depreciation}_{t-1} / (\text{PPE}_{t-1} + \text{Depreciation}_{t-1})] / [\text{Depreciation}_t / (\text{PPE}_t + \text{Depreciation}_t)]$$

6. Έρευνες Σχετικές με την Χειραγώγηση Κερδών

Έχοντας παραθέσει τον ορισμό της χειραγώγησης των κερδών, τα κίνητρα, τους τρόπους και τεχνικές που αυτή επιτυγχάνεται καθώς και τα μοντέλα και σκορ βάση

των οποίων μπορούμε να την εντοπίσουμε προχωρούμε σε αυτό το σημείο σε μία εκτενέστερη αναφορά σχετικά με τις έρευνες που έχουν γίνει πάνω στο συγκεκριμένο θέμα.

Οι Watt and Zimmerman (1986) υποστήριξαν ότι τα διοικητικά στελέχη χρησιμοποιούν την εσωτερική πληροφόρηση που έχουν και ασκούν την διακριτική ευχέρεια που τους παρέχεται με απώτερο σκοπό να αποφύγουν την εμφάνιση ζημιών αλλά και να παρουσιάζουν συνεχώς αυξανόμενα κέρδη, αυτή την άποψη ήρθαν αργότερα να υποστηρίξουν και οι Holtahusen (1995) και Degeorge et al. (1999).

Όσον αφορά τον όρο «διακριτική ευχέρεια» νοείται η ευελιξία που παρέχεται από τα ΔΛΠ ή τα εκάστοτε GAAP ως προς τις λογιστικές μεθόδους και βάσεις που θα χρησιμοποιήσουν τα στελέχη, η οποία ευελιξία παρέχει τελικά στα στελέχη πολυποίκιλους τρόπους για να χειραγωγήσουν τα λογιστικά αποτελέσματα εμφανίζοντας άλλοτε αυξημένα και άλλοτε μειωμένα κέρδη (Teoh et al.,1998). Σε αυτό το κομμάτι προσέθεσαν και οι Xie et al. (2003) ότι η ίδια η φύση της λογιστικής των δεδουλευμένων δίνει την διακριτική ευχέρεια στα στελέχη να καθορίζουν τα λογιστικά αποτελέσματα ανάλογα των κινήτρων που έχουν και των αναγκών της εταιρείας στην κάθε λογιστική χρήση.

Επιπλέον και όσον αφορά των απώτερο σκοπό της αποφυγής ζημιών και εμφάνισης συνεχώς αυξανόμενων κερδών έστω και μικρού μεγέθους μέσω της χειραγώγησης των αποτελεσμάτων οι Burgstahler and Dichev (1997) αναφέρουν ως αποδεικτικό του άνωθεν ότι: οι ανακοινώσεις μικρού μεγέθους ζημιών είναι ασυνήθιστα σπάνιες ενώ αντίθετα οι δημοσιεύσεις μικρού μεγέθους κερδών είναι ασυνήθιστα πολλές, καθώς επίσης και οι μικρές μειώσεις σε διαδοχικά εμφανιζόμενα κέρδη είναι ύποπτα μικρές ενώ διαδοχικές αυξήσεις μικρού μεγέθους σε αυτά είναι ασυνήθιστα συχνές. Το εξής εύρημα ήρθαν αργότερα να επιβεβαιώσουν και οι Degeorge et al (1999).

Όσον αφορά τα κίνητρα των στελεχών για να παραποιήσουν τα αναφερόμενα κέρδη οι Watts and Zimmerman (1986) αναφέρουν ότι δημιουργούνται από πολλές διαφορετικές πηγές όπως τα προγράμματα αποζημιώσεων των στελεχών, τους όρους των δανειακών συμβάσεων, το πολιτικοκοινωνικό κόστος, καθώς και την ανάγκη για προσέλκυση επενδυτών και αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου.

Ενώ άλλοι ερευνητές αποφάσισαν να εξετάσουν σε πιο μεγάλο βάθος αυτά τα κίνητρα συνδέοντας τα με συγκεκριμένες εταιρικές καταστάσεις και συγκυρίες. Έτσι αποδείχθηκε ότι κατά το έτος ίδρυσης των επιχειρήσεων καθώς και κατά τα έτη αύξησης του μετοχικού κεφαλαίου μέσω δημόσιας προσφοράς μετοχών οι εταιρείες εμφανίζουν υψηλά κέρδη και δεδουλευμένα ενώ στα ακόλουθα έτη ισχύει το αντίθετο (Teoh et al., 1998) (Kabir, 2002). Επίσης οι Perry and Williams (1994) υποστήριξαν ότι κατά το έτος που προηγείται μίας εξαγοράς οι επιχειρήσεις παρουσιάζουν αυξημένα κέρδη, ενώ οι Erikson and Wang (1999) σε παρόμοια έρευνα κατέληξαν ότι στο έτος που προηγείται μίας συγχώνευσης τα στελέχη προβαίνουν σε παραποίηση των αποτελεσμάτων με στόχο να παρουσιάσουν υψηλότερα κέρδη από τα κανονικά.

Επιπλέον αναφέρουμε ότι υπάρχει και πλήθος άλλων ερευνών που υποστηρίζουν ότι η χειραγώγηση των κερδών και είναι πραγματικότητα και συνδέεται άμεσα με τα διοικητικά στελέχη καθώς και με χαρακτηριστικά του διοικητικού συμβουλίου όπως το μέγεθος και η ανεξαρτησία του. Τέτοιες έρευνες είναι αυτές των Weisbach (1988), Brickley (1994) και Dechow et al (1995).

Τέλος σε μία πρόσφατη έρευνα ο Roman (2009) αναφέρει ότι ο τρόπος που ασκείται η λογιστική σε μία επιχείρηση απαιτεί κρίση και εκτιμήσεις, έτσι τα στελέχη έχουν την δυνατότητα να χρησιμοποιούν την λογιστική και την ευελιξία που τους παρέχεται ώστε να παραποιούν τα ανακοινωθέντα κέρδη, δηλαδή να προβαίνουν σε χειραγώγηση των αποτελεσμάτων.

7. Χειραγώγηση Αποτελεσμάτων και Απόδοση Μετοχών

Όπως είδαμε και προηγουμένως η διοίκηση έχει κίνητρα να επηρεάσει τα λογιστικά αποτελέσματα, κάποια από αυτά τα κίνητρα απαιτούν την αύξηση της απόδοσης των μετοχών για να ικανοποιηθούν ενώ άλλα πιθανώς έχουν σαν έμμεσο αποτέλεσμα τον επηρεασμό αυτής. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα της πρώτης κατηγορίας είναι το κίνητρο για αποζημίωση των στελεχών όταν η αμοιβή τους συνδέεται με την μελλοντική απόδοση της μετοχής. Για τον παραπάνω λόγο έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές έρευνες που προσπαθούν να εξετάσουν αν οι επενδυτές αντιλαμβάνονται την παραποίηση των αποτελεσμάτων και οπότε δεν υπάρχει τελικός επηρεασμός της απόδοσης των μετοχών.

Στο συγκεκριμένο θέμα οι έρευνες που έχουν διεξαχθεί έως σήμερα έχουν δώσει αντικρουόμενα αποτελέσματα. Οι DuCharm, Malatesta and Sefcik(2001) καθώς και ο Kimbro(2005) ανέφεραν μία θετική σχέση ανάμεσα στην απόδοση των μετοχών και την χειραγώγηση των αποτελεσμάτων όταν αυτή επιφέρει αύξηση στα κέρδη καθώς υποστήριξαν ότι οι επενδυτές δεν είναι σε θέση να αντιληφθούν αυτή την παραποίηση λόγω της ασυμμετρίας πληροφόρησης που υπάρχει, ενώ αντιθέτως οι Balsam et al(2002) συμπέραναν ότι η χειραγώγηση των αποτελεσμάτων έχει ένα τελικά αρνητικό αντίκτυπο στην απόδοση της μετοχής καθώς οι επενδυτές επαναξιολογούν τα αναφερόμενα από τις χρηματοοικονομικές καταστάσεις μεγέθη χρησιμοποιώντας άλλες οικονομικές πληροφορίες. Επί πλέον, περαιτέρω έρευνες έδειξαν ότι επενδυτές έχουν γνώση των κινήτρων χειραγώγησης των αποτελεσμάτων και προσαρμόζουν τα δεδομένα και τις αποφάσεις τους όταν έχουν τις απαραίτητες πληροφορίες (Baber, Chen and Kang 2006), (Haw et al, 2005).

Η εμπειρική έρευνα που θα διεξαχθεί στην συνέχεια έχει ως στόχο να εξακριβώσει εκ νέου την σχέση μεταξύ της απόδοσης των μετοχών και της χειραγώγησης των αποτελεσμάτων, στην προσπάθεια να δοθεί μία περαιτέρω προσέγγιση στο συγκεκριμένο θέμα. Για να επιτευχθεί αυτό δημιουργήσαμε ένα μοντέλο το οποίο περιλαμβάνει τους πιο σημαντικούς προσδιοριστικούς παράγοντες της απόδοσης των μετοχών, όπως αναλύονται παρακάτω, καθώς και μία ψευδο-μεταβλητή η οποία δείχνει εάν σύμφωνα με το m-score του Beneish υπάρχει αυξημένη πιθανότητα χειραγώγησης των κερδών.

Οι πιο σημαντικοί προσδιοριστικοί παράγοντες της απόδοσης των μετοχών όπως εντοπίστηκαν στην βιβλιογραφία είναι οι εξής:

I) Το Μέγεθος της εταιρείας (Size)

Η επίδραση του μεγέθους της επιχείρησης, το οποίο στα περισσότερα μοντέλα ορίζεται ως η αγοραία αξία των ιδίων κεφαλαίων, στην απόδοση των μετοχών αρχικά καταγράφηκε από τους Banz and Reinganum(1981) οι οποίοι εντόπισαν την ύπαρξη μιας υπερτίμησης στις «μικρές» μετοχές, κάτι που ήρθαν στην συνέχεια να επιβεβαιώσουν και οι Blume and Stambaugh(1983) καθώς και οι Brown et al(1983).

Επιπλέον οι Fama and French (1992) υποστήριξαν ότι το Βήτα της αγοράς έχει λίγη ως μηδενική δυνατότητα επεξήγησης των μεταβολών στην απόδοση μιας μετοχής και εντόπισαν ότι αυτή η μεταβολή μπορεί να εξηγηθεί με βάση δύο παράγοντες, το μέγεθος της εταιρείας και την αξία της(Book to Market).

II) Αξία της εταιρείας (Book to Market)

Η επίδραση της αναλογίας Book to Market στην απόδοση των μετοχών αρχικά εντοπίστηκε από τους Rosenberg et al(1985) οι οποίοι εξήγαγαν μία θετική σχέση μεταξύ των δύο, και πιο συγκεκριμένα εντόπισαν ένα «return premium» στις μετοχές των εταιρειών που είχαν υψηλό δείκτη λογιστικής προς αγοραίας αξίας. Η σχέση αυτή επιβεβαιώθηκε στην συνέχεια και από τους Davis et al (1994), Chan et al. (1991) και Caraul et al. (1993). Καθώς όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως και από τους Fama and French(1992).

III) Η Μόχλευση της εταιρείας (Leverage)

Η χρηματοοικονομική μόχλευση της εταιρείας εκφράζεται ως ο λόγος των ξένων κεφαλαίων προς τα ίδια κεφάλαια της επιχείρησης και δείχνει τον βαθμό στον οποία η επιχείρηση χρησιμοποιεί εξωτερικό δανεισμό για να χρηματοδοτήσει τις δραστηριότητες της και να αποκτήσει το ενεργητικό της. Η μόχλευση αποτελεί ένα αμφιλεγόμενο κομμάτι αφού ορισμένοι ερευνητές (Hamada, 1972) (Bhandari, 1988) (Dhaliwal et al., 2006) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι όσο αυξάνεται το Leverage αυξάνεται και η απόδοση των μετοχών ενώ άλλοι (Korteweg, 2009) (Dimitrov and Jain, 2008) (Penman et al., 2007) στο ότι μειώνεται με την αύξηση της χρηματοοικονομικής μόχλευσης.

IV) Μεταβολή των καθαρών κερδών (ΔNI)

Η μεταβολή των καθαρών κερδών αποτελεί έναν από τους κύριους προσδιοριστικούς παράγοντες της απόδοσης των μετοχών, με τους Easton and Harris(1991) να αναφέρουν πως η μεταβολή των κερδών μιας επιχείρησης μεταξύ δύο διαδοχικών περιόδων είναι μια βασική επεξηγηματική μεταβλητή της απόδοσης των μετοχών.

Ενώ όπως ήρθαν να επιβεβαιώσουν και μεταγενέστερες έρευνες υπάρχει μία θετική συσχέτιση μεταξύ των δύο μεγεθών (Barth and Clinch, 1998).

8. Είσοδος της Ελλάδος στην Οικονομική Κρίση

Η οικονομική κρίση η οποία ξεκίνησε το 2007 με γενεσιουργό χώρα τις ΗΠΑ αποτέλεσε την μεγαλύτερη κρίση μετά από αυτή του 1929 και δημιούργησε μία κατάσταση απειλής οικονομικής ύφεσης για το παγκόσμιο χρηματοπιστωτικό-τραπεζικό τομέα. Οι τράπεζες των Ηνωμένων Πολιτειών στα κοντινά χρόνια αυτής της περιόδου είχαν ως πάγια τακτική να προβαίνουν σε έκδοση δανείων ιδιαίτερα χαμηλής εξασφάλισης για να αυξήσουν την ανταγωνιστικότητα τους και το μερίδιο αγοράς που κατείχαν, ενώ ταυτόχρονα δημιουργούσαν αλόγιστα, δομημένα επενδυτικά προϊόντα που παράγονταν από αυτά τα δάνεια και τα οποία εξαρτώνταν άμεσα από την δυνατότητα αποπληρωμής των συγκεκριμένων δανείων. Η εν συνεχεία αδυναμία αποπληρωμής αυτών των δανείων, η προσπάθεια μείωσης του πιστωτικού κινδύνου από τις τράπεζες καθώς και η μετατροπή αυτών σε εμπορεύσιμους τίτλους προκάλεσε μία σειρά αλυσιδωτών αντιδράσεων στο παγκόσμιο χρηματοπιστωτικό σύστημα, η οποία δεν άργησε να φτάσει και στην Ελλάδα.

Με την Ελλάδα να επηρεάζεται τόσο από την παγκόσμια οικονομική κρίση όσο και από ιδιαίτερες εσωτερικές συνθήκες και αποτελέσματα κακοδιαχείρισης, το 2008 το δημόσιο χρέος της αυξήθηκε στο 97% του ΑΕΠ ενώ το έλλειμμα ξεπέρασε το 4% του ΑΕΠ με αποτέλεσμα την εισαγωγή μας στην διαδικασία υπερβολικού ελλείμματος. Ενώ το 2009 αποτέλεσε το σημείο εισόδου της Ελλάδος σε οικονομική κρίση με τα δημοσιονομικά της χώρας να εκτροχιάζονται πλήρως, καταγράφοντας για πρώτη φορά μετά από μία 15ετία, μείωση στο ΑΕΠ, και μάλιστα της τάξεως του 3,2%. Παράλληλα το δημόσιο χρέος έφτασε στο ιστορικά υψηλό μέγεθος του 129,7% του ΑΕΠ, ενώ το έλλειμμα και το πρωτογενές έλλειμμα αντιστοίχως κατέγραψαν άνοδο της τάξεως του 5,8% και 5,5% σε σχέση με αυτά του 2008 φτάνοντας στα μεγέθη του 15,7% και 10,5% του ΑΕΠ. Αυτά τα αποτελέσματα δημιούργησαν ένα κλίμα χαμηλής εμπιστοσύνης και υψηλής αβεβαιότητας για το μέλλον της Ελληνικής οικονομίας κάτι που ακολουθήθηκε αρχικά με την υποβάθμιση της πιστοληπτικής ικανότητας της χώρας μας, και στην συνέχεια με την εισαγωγή μας στο «Μηχανισμό

Στήριξης» για την άντληση των απαραίτητων κεφαλαίων ώστε να αποφύγουμε την χρεοκοπία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

1.Εισαγωγή

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να μελετηθεί η χειραγώγηση των αποτελεσμάτων, από τις ελληνικές εταιρείες του χρηματιστηρίου Αθηνών κατά την περίοδο κρίσης 2009-2014, και το κατά πόσο αυτή γίνεται αντιληπτή από τους επενδυτές και ενσωματώνεται στην τιμή των μετοχών. Δηλαδή επιχειρείται να εξεταστεί η συσχέτιση μεταξύ χειραγώγησης αποτελεσμάτων και απόδοσης μετοχών.

Για να επιτευχθεί αυτό δημιουργήσαμε ένα μοντέλο το οποίο έχει ως εξαρτημένη μεταβλητή την απόδοση των μετοχών και ως ανεξάρτητες τους πιο σημαντικούς προσδιοριστικούς παράγοντες αυτής καθώς και μία ψευδο μεταβλητή η οποία συμβολίζει το αν υπάρχει αυξημένη πιθανότητα χειραγώγησης των αποτελεσμάτων σύμφωνα με το μοντέλο του m-score του Beneish.

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως οι έως τώρα έρευνες έχουν δώσει αντικρουόμενα αποτελέσματα σε σχέση με αυτό το θέμα, αφού κάποιες στηριζόμενες στην υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών έχουν καταλήξει ότι οι επενδυτές αντιλαμβάνονται και ενσωματώνουν πλήρως την πληροφόρηση για επηρεασμό των αποτελεσμάτων, ενώ άλλες στηριζόμενες στο φαινόμενο της ασυμμετρίας πληροφόρησης κατέληξαν στο ότι η διοίκηση εκμεταλλευόμενη την εσωτερική πληροφόρηση που κατέχει και που δεν είναι διαθέσιμη στους επενδυτές μπορεί να επηρεάσει τα αποτελέσματα με τελικό αποτέλεσμα την αυξομείωση της τιμής της μετοχής.

2. Δείγμα-Δεδομένα

Στην παρούσα εμπειρική μελέτη το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε προήλθε από τις εταιρείες των οποίων η μετοχή διαπραγματεύεται στο Χ.Α.Α. κατά την περίοδο 2009-2014. Ο συνολικός αριθμός αυτών ανέρχεται σε 467 ενώ από το δείγμα εξαιρέθηκαν οι εταιρείες που δραστηριοποιούνται σε τραπεζικούς, χρηματοπιστωτικούς και κτηματομεσιτικούς κλάδους καθώς παρουσιάζουν πολύ υψηλή μόχλευση και

ιδιάζουσα χαρακτηριστικά τα οποία θα μείωναν την ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος μας. Επίσης εξαιρέθηκαν επιχειρήσεις των οποίων η δραστηριότητα σταμάτησε κατά την εξεταζόμενη περίοδο καθώς και επιχειρήσεις οι οποίες παρουσίαζαν ελλιπή δεδομένα. Το τελικό δείγμα αποτελείται από 143 εταιρείες που δραστηριοποιούνται και επιμερίζονται στους εξής κλάδους:

▪ Τρόφιμα και Αναψυκτικά.....	19
▪ Χημικά.....	6
▪ Κατασκευές- Κατασκευαστικά Υλικά.....	19
▪ Βιομηχανικά Προϊόντα και Υπηρεσίες.....	24
▪ Ηλεκτρική Ενέργεια.....	3
▪ Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού.....	2
▪ Τηλεπικοινωνιών.....	1
▪ Καπνοβιομηχανίας.....	1
▪ Εξοπλισμού Τεχνολογίας-Λογισμικού.....	21
▪ Ταξίδια και Αναψυχή.....	12
▪ Μέσα Ενημέρωσης.....	6
▪ Οικιακά-Προσωπικά Υλικά.....	19
▪ Γενικό Εμπόριο.....	9
▪ Εξοπλισμός-Υπηρεσίες Υγείας.....	7
▪ Φυσικό Αέριο-Πετρέλαιο.....	4

Τα δεδομένα που αντλήθηκαν αφορούν ετήσια οικονομικά στοιχεία τα οποία είναι απαραίτητα για τον υπολογισμό των m-score βάση του μοντέλου του Beneish καθώς και για το μοντέλο προσδιορισμού απόδοσης των μετοχών το οποίο δημιουργήσαμε. Τα δεδομένα των επιχειρήσεων αντλήθηκαν από το Datastream και μέσω αυτού από την βάση δεδομένων Worldscope.

3. Μεθοδολογία

Η εμπειρική μελέτη την οποία διεξήγαμε, αρχικά ξεκίνησε με τον υπολογισμό του m-score για κάθε εταιρεία για κάθε διαφορετικό έτος, σύμφωνα με τον τύπο τον οποίο περιγράψαμε παραπάνω και ο οποίος είναι:

$$M = -6.065 + 0.823DSRI + 0.906GMI + 0.593AQI + 0.717SGI + 0.107DEPI$$

Όπου για τον υπολογισμό των πέντε μεταβλητών, σύμφωνα με τους τύπους που αναλύσαμε στην ενότητα Α.5, για το Days Sales in Receivables (DSRI) χρειάστηκε να υπολογιστούν τα στοιχεία Net Sales or Revenues (Κωδικός datastream WC01001) και Net Receivables (Κωδικός datastream WC02051). Για τον υπολογισμό του Gross Margin Index (GMI) χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία Net Sales or Revenue και Cost of Goods Sold (Κωδικός datastream WC01051). Για τον προσδιορισμό του Assets Quality Index (AQI) τα στοιχεία Total Assets (Κωδικός datastream WC02999), Current Assets (Κωδικός datastream WC02201) και Property Plant and Equipment (Κωδικός datastream WC02501). Για τον υπολογισμό του Sales Growth Index (SGI) χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα του Net Sales or Revenues. Και τέλος για τον υπολογισμό του Depreciation Index (DEPI) χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία Depreciation-Depletion-Amortization (Κωδικός datastream WC01151) και Property Plant and Equipment.

Στην συνέχεια τα αποτελέσματα που δόθηκαν συγκρίθηκαν με το m-score του Beneish(1999) ,το οποίο ανέρχεται σε -2.22 και σύμφωνα με το οποίο οποιαδήποτε τιμή πάνω από αυτό αποτελεί «κόκκινη σημαία», δηλαδή αυξημένη πιθανότητα χειραγώγησης των αποτελεσμάτων. Με βάση αυτή την λογική δημιουργήθηκε μία ψευδό μεταβλητή η οποία παίρνει την τιμή “0” όταν δεν εντοπίστηκε αυξημένη πιθανότητα χειραγώγησης, δηλαδή όταν το m που προέκυπτε ήταν μικρότερο του - 2.22 και “1” στην αντίθετη περίπτωση.

Βάση αυτού εντοπίστηκαν 101 περιπτώσεις «red flag» οι οποίες διαχέονται στην χρονική περίοδο ως εξής: Το 2009: 14 περιπτώσεις, το 2010: 23 περιπτώσεις, το 2011: 19 περιπτώσεις, το 2012: 14 περιπτώσεις, το 2013: 22 περιπτώσεις και το 2014: 13 περιπτώσεις.

Μετάπειτα συλλέξαμε τα δεδομένα που είναι αναγκαία για τον προσδιορισμό των υπόλοιπων ανεξάρτητων μεταβλητών του υποδείγματος μας, οι οποίες αποτελούνται από τους πιο σημαντικούς προσδιοριστικούς παράγοντες της απόδοσης των μετοχών όπως αναφέρθηκαν προωτέρα.

Πιο συγκεκριμένα για τον προσδιορισμό του Μεγέθους της επιχείρησης (SIZE) χρησιμοποιήσαμε την αγοραία αξία του μετοχικού της κεφαλαίου αντλώντας από το datastream το στοιχείο Market Value (Κωδικός datastream “MV”), το οποίο στην συνέχεια το λογαριθμίσουμε με σκοπό να μειώσουμε την ετεροσκεδαστικότητα και να αυξήσουμε την συγκρισιμότητα. Ενώ όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως σύμφωνα με την σχετική βιβλιογραφία περιμένουμε αρνητική σχέση μεταξύ του μεγέθους και της απόδοσης της μετοχής.

Για τον υπολογισμό της αξίας της επιχείρησης, όπως αυτή εκφράζεται ως ο λόγος την λογιστικής αξίας ως προς την αγοραία αξία της, χρησιμοποιήσαμε τα στοιχεία Common Equity (Κωδικός datastream WC03501) και Market Value. Ενώ στην συνέχεια λογαριθμίσουμε τον κλάσμα που προκύπτει για να μειώσουμε την ετεροσκεδαστικότητα. Σύμφωνα με την σχετική βιβλιογραφία περιμένουμε θετική σχέση μεταξύ του λόγου Book to Market και απόδοσης των μετοχών.

Η μόχλευση (Leverage) προσδιορίστηκε ως ο λόγος των δανειακών κεφαλαίων ως προς τα ίδια κεφάλαια. Ο συγκεκριμένος ορισμός της μόχλευσης έχει χρησιμοποιηθεί και στην έρευνα των Roberta Adamia et al(2010) και η τιμή της αντλήθηκε από τον κωδικό του datastream WC08221. Οι ως τώρα βιβλιογραφικές αναφορές όπως είδαμε δίνουν αντικρουόμενα αποτελέσματα σχετικά με το εάν η μόχλευση έχει αρνητική ή θετική επίδραση στην τιμή της μετοχής, οπότε αναμένουμε να δούμε τι θα προκύψει και στην δικιά μας έρευνα σχετικά με αυτό το μέγεθος.

Τέλος για τον προσδιορισμό της μεταβλητής που εκφράζει την μεταβολή στα καθαρά κέρδη (ΔNI), πήραμε την διαφορά στο μέγεθος Net Income before extraordinary items/preferred dividends(Κωδικός datastream WC01551) ανάμεσα σε δύο διαδοχικά έτη, την οποία διαφορά στην συνέχεια διαιρέσαμε με τα Total Assets (κωδικός datastream WC02999) της αναφερόμενης επιχείρησης με στόχο να αυξήσουμε την συγκρισιμότητα μεταξύ των εταιρειών.

Όσον αφορά την εξαρτημένη μεταβλητή του υποδείγματος μας, δηλαδή την απόδοση των μετοχών (R), αυτή υπολογίστηκε ως η ποσοστιαία μεταβολή της τιμής κλεισίματος της μετοχής μεταξύ δύο διαδοχικών λογιστικών περιόδων σύμφωνα με τον εξής τύπο:

$$R_t = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$$

Όπου:

R: απόδοση μετοχών

P: τιμή μετοχής

t: λογιστικό έτος

Έχοντας συλλέξει τα στοιχεία που είναι απαραίτητα για τον προσδιορισμό των παραπάνω μεταβλητών καταλήξαμε στο εξής μοντέλο πάνω στο οποίο θα βασιστεί η ανάλυση μας:

$$R = a_0 + a_1 \text{SIZE} + a_2 \text{BtM} + a_3 \text{DNI} + a_4 \text{LV} + a_5 \text{MBen}$$

Όπου:

R: Η εξαρτημένη μεταβλητή που εκφράζει την σωρευτική απόδοση της μετοχής στο τέλος του έτους και εκφράζεται ως η ποσοστιαία μεταβολή στην τιμή των δύο προηγούμενων διαδοχικών περιόδων.

SIZE: Το μέγεθος της εταιρείας εκφρασμένο ως ο λογάριθμος της αγοραίας αξίας του κεφαλαίου στο τέλος του έτους.

DNI: Η μεταβολή στα καθαρά κέρδη ανάμεσα στις δύο τελευταίες περιόδους σταθμισμένη ως προς το σύνολο του ενεργητικού της αναφερόμενης εταιρείας το έτος t-1.

BtM: Η αξία της επιχείρησης εκφρασμένη ως ο λογάριθμος του λόγου της λογιστικής αξίας προς την αγοραία αξία της εταιρείας.

LV: Η μόχλευση της εταιρείας στο τέλος του έτους, εκφρασμένη ως το συνολικό χρέος προς τα συνολικά ίδια κεφάλαια.

MBen: Ψευδό μεταβλητή που δείχνει αν υπάρχει αυξημένη πιθανότητα για την συγκεκριμένη εταιρεία να έχει προβεί σε αλλοίωση των αποτελεσμάτων της κατά την αναφερόμενη περίοδο σύμφωνα με το μοντέλο του Beneish.

4. Εκτίμηση Συντελεστών-Ανάλυση Μοντέλου

Αφού έχουμε εξηγήσει το μοντέλο το οποίο θα εξετάσουμε και την σημασία των μεταβλητών που περιλαμβάνονται σε αυτό θα προχωρήσουμε σε εξέταση αυτού με χρήση του προγράμματος STATA. Αρχικά θα προβούμε σε παλινδρόμηση του υποδείγματος μας τόσο για κάθε έτος ξεχωριστά όσο και για το σύνολο της περιόδου 2009-2014 με στόχο να εκτιμήσουμε τους συντελεστές των μεταβλητών μας και να προσδιορίσουμε την στατιστική σημαντικότητα των μεταβλητών καθώς και την ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου μας. Τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων παρουσιάζονται αμέσως παρακάτω:

Έτος 2009:

$$R = a_0 + a_1 \text{SIZE} + a_2 \text{BtM} + a_3 \text{DNI} + a_4 \text{LV} + a_5 \text{MBen}$$

Linear regression

Number of obs = 140
F(5, 134) = 2.11
Prob > F = 0.0678
R-squared = 0.0641
Root MSE = .41969

r	Robust		t	P> t	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
SIZE	.045865	.0192086	2.39	0.018	.0078737	.0838563
BtM	-.0514959	.036785	-1.40	0.164	-.1242503	.0212585
dni	.0158543	.284	0.06	0.956	-.5458482	.5775569
lv	-.0001099	.0015427	-0.07	0.943	-.003161	.0029413
MBen	.0073316	.1367056	0.05	0.957	-.2630481	.2777114
_cons	-.3506353	.2165696	-1.62	0.108	-.7789723	.0777016

Όπου:

R: Η εξαρτημένη μεταβλητή που εκφράζει την σωρευτική απόδοση της μετοχής στο τέλος του έτους και εκφράζεται ως η ποσοστιαία μεταβολή στην τιμή των δύο προηγούμενων διαδοχικών περιόδων.

SIZE: Το μέγεθος της εταιρείας εκφρασμένο ως ο λογάριθμος της αγοραίας αξίας του κεφαλαίου στο τέλος του έτους.

DNI: Η μεταβολή στα καθαρά κέρδη ανάμεσα στις δύο τελευταίες περιόδους σταθμισμένη ως προς το σύνολο του ενεργητικού της αναφερόμενης εταιρείας το έτος t-1.

BtM: Η αξία της επιχείρησης εκφρασμένη ως ο λογάριθμος του λόγου της λογιστικής αξίας προς την αγοραία αξία της εταιρείας.

LV: Η μόχλευση της εταιρείας στο τέλος του έτους, εκφρασμένη ως το συνολικό χρέος προς τα συνολικά ίδια κεφάλαια.

MBen: Ψευδό μεταβλητή που δείχνει αν υπάρχει αυξημένη πιθανότητα για την συγκεκριμένη εταιρεία να έχει προβεί σε αλλοίωση των αποτελεσμάτων της κατά την αναφερόμενη περίοδο σύμφωνα με το μοντέλο του Beneish.

Για το έτος 2009 παρατηρούμε ότι η ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου μας είναι σχετικά ασθενής, με το R-squared να ανέρχεται σε 6,41%, δηλαδή το ποσοστό της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής μας που μπορεί να εξηγηθεί από τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Παρατηρούμε επίσης ότι οι ανεξάρτητες μεταβλητές μας είναι στο σύνολο τους στατιστικά ασήμαντες εκτός αυτής του μεγέθους (SIZE) η οποία παρουσιάζει t-statistic 2.39 (>1.96) και η οποία μάλιστα είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% (P-value 0.018). Ενώ έχει συντελεστή 0.045865, δηλαδή για μία αύξηση του μεγέθους κατά 1% η απόδοση των μετοχών θα αυξηθεί κατά 0,0458% (Ceteris Paribus). Τέλος πρέπει να επισημάνουμε ότι η μεταβλητή που εκφράζει την πιθανότητα χειραγώγηση των κερδών (MBen) δεν φαίνεται να έχει επίδραση στις μεταβολές των αποδόσεων των μετοχών σε αυτή την χρονιά αφού είναι στατιστικά ασήμαντη.

Έτος 2010:

$$R = a_0 + a_1SIZE + a_2 BtM + a_3DNI + a_4LV + a_5MBen$$

Linear regression

Number of obs = 138
F(5, 132) = 8.40
Prob > F = 0.0000
R-squared = 0.1732
Root MSE = .51297

r	Robust					[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.	t	P> t			
SIZE	-.0566228	.0359885	-1.57	0.118	-.1278115	.014566	
BtM	-.2631772	.1269149	-2.07	0.040	-.5142275	-.0121269	
dni	1.578359	.5695616	2.77	0.006	.4517102	2.705008	
lv	-.0021781	.0024784	-0.88	0.381	-.0070806	.0027245	
MBen	-.1251058	.1246178	-1.00	0.317	-.3716123	.1214006	
_cons	.5921347	.4169595	1.42	0.158	-.2326524	1.416922	

Όπου:

R: Η εξαρτημένη μεταβλητή που εκφράζει την σωρευτική απόδοση της μετοχής στο τέλος του έτους και εκφράζεται ως η ποσοστιαία μεταβολή στην τιμή των δύο προηγούμενων διαδοχικών περιόδων.

SIZE: Το μέγεθος της εταιρείας εκφρασμένο ως ο λογάριθμος της αγοραίας αξίας του κεφαλαίου στο τέλος του έτους.

DNI: Η μεταβολή στα καθαρά κέρδη ανάμεσα στις δύο τελευταίες περιόδους σταθμισμένη ως προς το σύνολο του ενεργητικού της αναφερόμενης εταιρείας το έτος t-1.

BtM: Η αξία της επιχείρησης εκφρασμένη ως ο λογάριθμος του λόγου της λογιστικής αξίας προς την αγοραία αξία της εταιρείας.

LV: Η μόχλευση της εταιρείας στο τέλος του έτους, εκφρασμένη ως το συνολικό χρέος προς τα συνολικά ίδια κεφάλαια.

MBen: Ψευδό μεταβλητή που δείχνει αν υπάρχει αυξημένη πιθανότητα για την συγκεκριμένη εταιρεία να έχει προβεί σε αλλοίωση των αποτελεσμάτων της κατά την αναφερόμενη περίοδο σύμφωνα με το μοντέλο του Beneish.

Το έτος 2010 παρατηρούμε ότι η ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου μας αυξήθηκε σημαντικά με το R-squared να ανέρχεται σε 17,32% δηλαδή το ποσοστό της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής μας που μπορεί να εξηγηθεί από τις ανεξάρτητες μεταβλητές αυξήθηκε κατά 10,91%. Επίσης παρατηρούμε ότι έχουμε δύο στατιστικά σημαντικές μεταβλητές, την αξία της επιχείρησης (BtM) και την μεταβολή στα καθαρά κέρδη (dni) οι οποίες παρουσιάζουν t-statistic 2.07 (>1.96) και 2.77 (>1.96) και είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας 5% (P-value 0.040) και 1% (P-value 0.006) αντίστοιχα. Επιπλέον έχουν συντελεστές -0.26317 και 1.5783, δηλαδή για μία αύξηση της αξίας κατά 1% η απόδοση των μετοχών μειώνεται κατά 0,26% ενώ για μία αύξηση της μεταβολής στα καθαρά κέρδη κατά 1% η απόδοση των μετοχών θα αυξηθεί κατά 1,57% (Ceteris Paribus). Τέλος πρέπει να επισημάνουμε ότι η μεταβλητή που εκφράζει την πιθανότητα χειραγώγηση των κερδών (MBen) δεν φαίνεται ούτε σε αυτή την χρονιά να έχει επίδραση στις μεταβολές των αποδόσεων των μετοχών αφού είναι στατιστικά ασήμαντη.

Έτος 2011:

$$R = a_0 + a_1 \text{SIZE} + a_2 \text{BtM} + a_3 \text{DNI} + a_4 \text{LV} + a_5 \text{MBen}$$

Linear regression

Number of obs = 135
 F(5, 129) = 5.29
 Prob > F = 0.0002
 R-squared = 0.1907
 Root MSE = .29408

r	Robust		t	P> t	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
SIZE	-.0168614	.0150905	-1.12	0.266	-.0467183	.0129955
BtM	-.126154	.0291904	-4.32	0.000	-.1839079	-.0684001
dni	.9213286	.4804307	1.92	0.057	-.0292152	1.871872
lv	-.0023978	.0010137	-2.37	0.019	-.0044034	-.0003922
MBen	-.0313715	.0649602	-0.48	0.630	-.159897	.0971539
_cons	.1148934	.1759057	0.65	0.515	-.2331404	.4629272

Όπου:

R: Η εξαρτημένη μεταβλητή που εκφράζει την σωρευτική απόδοση της μετοχής στο τέλος του έτους και εκφράζεται ως η ποσοστιαία μεταβολή στην τιμή των δύο προηγούμενων διαδοχικών περιόδων.

SIZE: Το μέγεθος της εταιρείας εκφρασμένο ως ο λογάριθμος της αγοραίας αξίας του κεφαλαίου στο τέλος του έτους.

DNI: Η μεταβολή στα καθαρά κέρδη ανάμεσα στις δύο τελευταίες περιόδους σταθμισμένη ως προς το σύνολο του ενεργητικού της αναφερόμενης εταιρείας το έτος t-1.

BtM: Η αξία της επιχείρησης εκφρασμένη ως ο λογάριθμος του λόγου της λογιστικής αξίας προς την αγοραία αξία της εταιρείας.

LV: Η μόχλευση της εταιρείας στο τέλος του έτους, εκφρασμένη ως το συνολικό χρέος προς τα συνολικά ίδια κεφάλαια.

MBen: Ψευδό μεταβλητή που δείχνει αν υπάρχει αυξημένη πιθανότητα για την συγκεκριμένη εταιρεία να έχει προβεί σε αλλοίωση των αποτελεσμάτων της κατά την αναφερόμενη περίοδο σύμφωνα με το μοντέλο του Beneish.

Το έτος 2011 παρατηρούμε ότι η ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου μας αυξήθηκε περαιτέρω με το R-squared να ανέρχεται σε 19,07% δηλαδή το ποσοστό της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής μας που μπορεί να εξηγηθεί από τις ανεξάρτητες μεταβλητές αυξήθηκε κατά 1,75%. Επίσης παρατηρούμε ότι έχουμε δύο στατιστικά σημαντικές μεταβλητές την αξία της επιχείρησης (BtM) και την μόχλευση (lv) οι οποίες παρουσιάζουν t-statistic 4.32 (>1.96) και 2.37 (>1.96) και είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας 1% (P-value 0.000) και 5% (P-value 0.019) αντίστοιχα. Επιπλέον έχουν συντελεστές -0.126154 και -0.0023, δηλαδή για μία αύξηση της αξίας κατά 1% η απόδοση των μετοχών μειώνεται κατά 0,1261% ενώ για μία αύξηση στην μόχλευση κατά 1% η απόδοση των μετοχών θα μειωθεί κατά 0,002% (Ceteris Paribus). Επίσης στατιστικά σημαντική μεταβλητή σε επίπεδο σημαντικότητας 10% (P-value 0.057) είναι και η μεταβολή των καθαρών κερδών

(dni). Τέλος πρέπει να επισημάνουμε ότι η μεταβλητή που εκφράζει την πιθανότητα χειραγώγηση των κερδών (MBen) δεν φαίνεται ούτε σε αυτή την χρονιά να έχει επίδραση στις μεταβολές των αποδόσεων των μετοχών αφού είναι στατιστικά ασήμαντη.

Έτος 2012:

$$R = a_0 + a_1\text{SIZE} + a_2 \text{BtM} + a_3\text{DNI} + a_4\text{LV} + a_5\text{MBen}$$

Linear regression

Number of obs = 122
 F(5, 116) = 3.90
 Prob > F = 0.0026
 R-squared = 0.1373
 Root MSE = .65752

r	Robust		t	P> t	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
SIZE	.1335203	.0340447	3.92	0.000	.0660904	.2009502
BtM	.1189533	.0651995	1.82	0.071	-.0101826	.2480891
dni	.0568758	.7770589	0.07	0.942	-1.482187	1.595939
lv	-.0031952	.0019604	-1.63	0.106	-.0070781	.0006876
MBen	.0325314	.1942996	0.17	0.867	-.3523034	.4173661
_cons	-.8048358	.371202	-2.17	0.032	-1.540048	-.0696235

Όπου:

R: Η εξαρτημένη μεταβλητή που εκφράζει την σωρευτική απόδοση της μετοχής στο τέλος του έτους και εκφράζεται ως η ποσοστιαία μεταβολή στην τιμή των δύο προηγούμενων διαδοχικών περιόδων.

SIZE: Το μέγεθος της εταιρείας εκφρασμένο ως ο λογάριθμος της αγοραίας αξίας του κεφαλαίου στο τέλος του έτους.

DNI: Η μεταβολή στα καθαρά κέρδη ανάμεσα στις δύο τελευταίες περιόδους σταθμισμένη ως προς το σύνολο του ενεργητικού της αναφερόμενης εταιρείας το έτος t-1.

BtM: Η αξία της επιχείρησης εκφρασμένη ως ο λογάριθμος του λόγου της λογιστικής αξίας προς την αγοραία αξία της εταιρείας.

LV: Η μόχλευση της εταιρείας στο τέλος του έτους, εκφρασμένη ως το συνολικό χρέος προς τα συνολικά ίδια κεφάλαια.

MBen: Ψευδό μεταβλητή που δείχνει αν υπάρχει αυξημένη πιθανότητα για την συγκεκριμένη εταιρεία να έχει προβεί σε αλλοίωση των αποτελεσμάτων της κατά την αναφερόμενη περίοδο σύμφωνα με το μοντέλο του Beneish.

Το έτος 2012 παρατηρούμε ότι η ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου μας μειώθηκε με το R-squared να ανέρχεται σε 13,73% δηλαδή το ποσοστό της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής μας που μπορεί να εξηγηθεί από τις ανεξάρτητες μεταβλητές μειώθηκε. Επίσης παρατηρούμε ότι έχουμε δύο στατιστικά σημαντικές μεταβλητές το μέγεθος της επιχείρησης (SIZE) και την αξία (BtM) οι οποίες παρουσιάζουν t-statistic 3.92 (>1.96) και 1.82 και είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας 1% (P-value 0.000) και 10% (P-value 0.071) αντίστοιχα. Επιπλέον έχουν συντελεστές 0.13352 και 0.118953, δηλαδή για μία αύξηση του μεγέθους κατά 1% η απόδοση των μετοχών αυξάνεται κατά 0,13352% ενώ για μία αύξηση στην αξία κατά 1% η απόδοση των μετοχών θα αυξηθεί κατά 0,11895% (Ceteris Paribus). Τέλος πρέπει να επισημάνουμε ότι η μεταβλητή που εκφράζει την πιθανότητα χειραγώγηση των κερδών (MBen) δεν φαίνεται ούτε σε αυτή την χρονιά να έχει επίδραση στις μεταβολές των αποδόσεων των μετοχών αφού είναι στατιστικά ασήμαντη.

Έτος 2013:

$$\mathbf{R} = \mathbf{a}_0 + \mathbf{a}_1\mathbf{SIZE} + \mathbf{a}_2 \mathbf{BtM} + \mathbf{a}_3\mathbf{DNI} + \mathbf{a}_4\mathbf{LV} + \mathbf{a}_5\mathbf{MBen}$$

Linear regression

Number of obs = 119
F(5, 113) = 2.64
Prob > F = 0.0267
R-squared = 0.0504
Root MSE = .92078

r	Robust		t	P> t	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
SIZE	.0575741	.0319995	1.80	0.075	-.0058226	.1209709
BtM	-.1193294	.0871121	-1.37	0.173	-.2919142	.0532553
dni	.6901515	.7623357	0.91	0.367	-.820173	2.200476
lv	-.0020048	.0036757	-0.55	0.587	-.0092869	.0052774
MBen	-.1043867	.0997999	-1.05	0.298	-.3021083	.0933349
_cons	-.2866631	.3566748	-0.80	0.423	-.9933001	.419974

Όπου:

R: Η εξαρτημένη μεταβλητή που εκφράζει την σωρευτική απόδοση της μετοχής στο τέλος του έτους και εκφράζεται ως η ποσοστιαία μεταβολή στην τιμή των δύο προηγούμενων διαδοχικών περιόδων.

SIZE: Το μέγεθος της εταιρείας εκφρασμένο ως ο λογάριθμος της αγοραίας αξίας του κεφαλαίου στο τέλος του έτους.

DNI: Η μεταβολή στα καθαρά κέρδη ανάμεσα στις δύο τελευταίες περιόδους σταθμισμένη ως προς το σύνολο του ενεργητικού της αναφερόμενης εταιρείας το έτος t-1.

BtM: Η αξία της επιχείρησης εκφρασμένη ως ο λογάριθμος του λόγου της λογιστικής αξίας προς την αγοραία αξία της εταιρείας.

LV: Η μόχλευση της εταιρείας στο τέλος του έτους, εκφρασμένη ως το συνολικό χρέος προς τα συνολικά ίδια κεφάλαια.

MBen: Ψευδό μεταβλητή που δείχνει αν υπάρχει αυξημένη πιθανότητα για την συγκεκριμένη εταιρεία να έχει προβεί σε αλλοίωση των αποτελεσμάτων της κατά την αναφερόμενη περίοδο σύμφωνα με το μοντέλο του Beneish.

Το έτος 2013 παρατηρούμε ότι η ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου μας μειώθηκε ραγδαία με το R-squared να ανέρχεται σε 5,04% δηλαδή το ποσοστό της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής μας που μπορεί να εξηγηθεί από τις ανεξάρτητες μεταβλητές μειώθηκε σημαντικά. Επίσης παρατηρούμε ότι έχουμε μία στατιστικά σημαντική μεταβλητή, το μέγεθος της επιχείρησης (SIZE) σε επίπεδο σημαντικότητας 10% (P-value 0.075). Με συντελεστή 0.05757, δηλαδή για μία αύξηση του μεγέθους κατά 1% η απόδοση των μετοχών αυξάνεται κατά 0,05757% (Ceteris Paribus). Τέλος πρέπει να επισημάνουμε ότι η μεταβλητή που εκφράζει την πιθανότητα χειραγώγηση των κερδών (MBen) δεν φαίνεται ούτε σε αυτή την χρονιά να έχει επίδραση στις μεταβολές των αποδόσεων των μετοχών αφού είναι στατιστικά ασήμαντη.

Έτος 2014:

$$R = a_0 + a_1 \text{SIZE} + a_2 \text{BtM} + a_3 \text{DNI} + a_4 \text{LV} + a_5 \text{MBen}$$

Linear regression

Number of obs = 116
 F(5, 110) = 6.89
 Prob > F = 0.0000
 R-squared = 0.1870
 Root MSE = .35018

r	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
SIZE	-.0558521	.0142848	-3.91	0.000	-.0841612	-.0275431
BtM	-.1762289	.0399787	-4.41	0.000	-.2554573	-.0970006
dni	-.4136592	.4374349	-0.95	0.346	-1.280553	.4532342
lv	-.0023394	.0013717	-1.71	0.091	-.0050577	.0003789
MBen	-.0445218	.1062477	-0.42	0.676	-.2550799	.1660363
_cons	.6803277	.1824419	3.73	0.000	.3187705	1.041885

Όπου:

R: Η εξαρτημένη μεταβλητή που εκφράζει την σωρευτική απόδοση της μετοχής στο τέλος του έτους και εκφράζεται ως η ποσοστιαία μεταβολή στην τιμή των δύο προηγούμενων διαδοχικών περιόδων.

SIZE: Το μέγεθος της εταιρείας εκφρασμένο ως ο λογάριθμος της αγοραίας αξίας του κεφαλαίου στο τέλος του έτους.

DNI: Η μεταβολή στα καθαρά κέρδη ανάμεσα στις δύο τελευταίες περιόδους σταθμισμένη ως προς το σύνολο του ενεργητικού της αναφερόμενης εταιρείας το έτος t-1.

BtM: Η αξία της επιχείρησης εκφρασμένη ως ο λογάριθμος του λόγου της λογιστικής αξίας προς την αγοραία αξία της εταιρείας.

LV: Η μόχλευση της εταιρείας στο τέλος του έτους, εκφρασμένη ως το συνολικό χρέος προς τα συνολικά ίδια κεφάλαια.

MBen: Ψευδό μεταβλητή που δείχνει αν υπάρχει αυξημένη πιθανότητα για την συγκεκριμένη εταιρεία να έχει προβεί σε αλλοίωση των αποτελεσμάτων της κατά την αναφερόμενη περίοδο σύμφωνα με το μοντέλο του Beneish.

Το έτος 2014 παρατηρούμε ότι η ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου μας αυξήθηκε με το R-squared να ανέρχεται σε 18,70% δηλαδή αυξήθηκε το ποσοστό της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής μας που μπορεί να εξηγηθεί από τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Επίσης παρατηρούμε ότι έχουμε δύο στατιστικά σημαντικές μεταβλητές το μέγεθος της επιχείρησης (SIZE) και την αξία (BtM) οι οποίες παρουσιάζουν t-statistic 3.91 (>1.96) και 4.41 (>1.96) και είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας 1% (P-value 0.000). Επιπλέον έχουν συντελεστές -0.055852 και -0.176228, δηλαδή για μία αύξηση του μεγέθους κατά 1% η απόδοση των μετοχών μειώνεται κατά 0,055852% ενώ για μία αύξηση στην αξία κατά 1% η απόδοση των μετοχών θα μειωθεί κατά 0,176228% (Ceteris Paribus). Τέλος πρέπει να επισημάνουμε ότι η μεταβλητή που εκφράζει την πιθανότητα χειραγώγηση των κερδών (MBen) δεν φαίνεται ούτε σε αυτή την χρονιά να έχει επίδραση στις μεταβολές των αποδόσεων των μετοχών αφού είναι στατιστικά ασήμαντη.

Συνολική παλινδρόμηση περιόδου 2009-2014:

$$R = a_0 + a_1SIZE + a_2 BtM + a_3DNI + a_4LV + a_5MBen$$

Linear regression

Number of obs = 770
F(5, 764) = 12.17
Prob > F = 0.0000
R-squared = 0.0678
Root MSE = .61495

r	Robust		t	P> t	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
SIZE	.0210605	.0118778	1.77	0.077	-.0022565	.0443776
BtM	-.1332804	.027775	-4.80	0.000	-.1878048	-.078756
dni	.500289	.3072235	1.63	0.104	-.1028134	1.103391
lv	-.002455	.0009381	-2.62	0.009	-.0042965	-.0006135
MBen	-.1064142	.0525761	-2.02	0.043	-.2096251	-.0032034
_cons	-.0161932	.1304937	-0.12	0.901	-.2723619	.2399755

Όπου:

R: Η εξαρτημένη μεταβλητή που εκφράζει την σωρευτική απόδοση της μετοχής στο τέλος του έτους και εκφράζεται ως η ποσοστιαία μεταβολή στην τιμή των δύο προηγούμενων διαδοχικών περιόδων.

SIZE: Το μέγεθος της εταιρείας εκφρασμένο ως ο λογάριθμος της αγοραίας αξίας του κεφαλαίου στο τέλος του έτους.

DNI: Η μεταβολή στα καθαρά κέρδη ανάμεσα στις δύο τελευταίες περιόδους σταθμισμένη ως προς το σύνολο του ενεργητικού της αναφερόμενης εταιρείας το έτος t-1.

BtM: Η αξία της επιχείρησης εκφρασμένη ως ο λογάριθμος του λόγου της λογιστικής αξίας προς την αγοραία αξία της εταιρείας.

LV: Η μόχλευση της εταιρείας στο τέλος του έτους, εκφρασμένη ως το συνολικό χρέος προς τα συνολικά ίδια κεφάλαια.

MBen: Ψευδό μεταβλητή που δείχνει αν υπάρχει αυξημένη πιθανότητα για την συγκεκριμένη εταιρεία να έχει προβεί σε αλλοίωση των αποτελεσμάτων της κατά την αναφερόμενη περίοδο σύμφωνα με το μοντέλο του Beneish.

Η παλινδρόμηση για το σύνολο της εξεταζόμενης περιόδου 2009-2014, η οποία έχει και την μεγαλύτερη σημασία καθώς περιλαμβάνει το συνολικό αριθμό των παρατηρήσεων, παρουσιάζει ερμηνευτική ικανότητα 6,78%(R-squared). Ενώ με εξαίρεση την μεταβολή των κερδών, όλες οι υπόλοιπες μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδα σημαντικότητας: μέγεθος (SIZE) στο 10% (P-value 0.077), αξία (BtM) στο 1% (P-value 0.000), μόχλευση (lv) στο 1% (P-value 0.009) και πιθανότητα χειραγώγησης των αποτελεσμάτων (MBen) στο 5% (P-value 0.043). Ενώ έχουν αντιστοίχως συντελεστές 0.02106 , -0.13328 , -0.00245 , -0.1064 , δηλαδή για μια αύξηση του μεγέθους για 1% η απόδοση των μετοχών θα αυξηθεί κατά 0,021%, για μια αύξηση της αξίας κατά 1% η απόδοση των μετοχών θα μειωθεί κατά 0,13% , για μια αύξηση της μόχλευσης κατά 1% θα μειωθεί κατά 0,002% και στην περίπτωση που υπάρχει αυξημένη πιθανότητα χειραγώγησης κερδών σύμφωνα με το μοντέλο του Beneish τότε η απόδοση των μετοχών θα μειωθεί κατά 0,10%.

Εδώ θα πρέπει να υπογραμμίσουμε ότι η μεταβλητή που συμβολίζει την επίδραση της πιθανής χειραγώγησης των αποτελεσμάτων στην απόδοση των μετοχών, παρότι ανά έτος φαίνεται να μην είναι στατιστικά σημαντική στην κεντρική συνολική παλινδρόμηση είναι . Αυτό πιθανώς συμβαίνει διότι οι περιπτώσεις των επιχειρήσεων που σημειώσανε αυξημένη πιθανότητα χειραγώγησης κερδών είναι χαμηλές ανά έτος, κατά μέσο όρο 17, ενώ στη συνολική παλινδρόμηση ανέρχονται σε 101. Επίσης αυτό μπορεί κάποιος να το διαπιστώσει βλέποντας και το P-value και t-statistic στις χρονιές 2010 και 2013 που είναι και τα έτη που δώσανε τις περισσότερες παρατηρήσεις εταιρειών με αυξημένη πιθανότητα χειραγώγησης όπου τα μεγέθη τείνουν να χαρακτηρίσουν την μεταβλητή ως στατιστικά σημαντική σε σχέση με τις άλλες χρονιές.

5. Περιγραφική Στατιστική

Σε αυτό το κομμάτι της ανάλυσης θα προχωρήσουμε σε περιγραφική στατιστική σχετικά με την εξαρτημένη και τις ανεξάρτητες μεταβλητές του υποδείγματος μας. Πιο συγκεκριμένα θα προσδιορίσουμε την μέση τιμή των μεταβλητών, την τυπική απόκλιση καθώς και το διάστημα μέσα στο οποίο κινούνται, δηλαδή το μέγιστο και το ελάχιστο, ενώ θα προσπαθήσουμε να ερμηνεύσουμε τις σχετικές τιμές. Η ανάλυση

που θα ακολουθήσει πρώτα ξεκινάει με σχολιασμό σχετικά με τις τιμές που δίνει η κάθε μεταβλητή στην πορεία της περιόδου, με τους σχετικούς πίνακες να παρατίθενται στο τέλος της διπλωματικής, και συνεχίζει με σχολιασμό επί των τιμών του συγκεντρωτικού πίνακα όλης της περιόδου.

Αρχικά παρατηρούμε ότι τόσο η μέση απόδοση των μετοχών όσο και το διάστημα μέσα στο οποίο κινούνται παρουσιάζουν μεγάλη μεταβλητότητα με την μέση απόδοση να είναι αρνητική κατά τα έτη 2010, 2011 και 2014 ενώ στα υπόλοιπα θετική. Αυτό είναι εύλογο αν αναλογιστούμε την περίοδο την οποία εξετάζουμε όπου οι πολιτικοοικονομικές συνθήκες χαρακτηρίζονται από μεγάλη αστάθεια και αβεβαιότητα.

Από την άλλη ο μέσος όρος του μεγέθους των επιχειρήσεων παρουσιάζεται σταθερός διαχρονικά καταγράφοντας πολύ μικρές διακυμάνσεις, ενώ στην ίδια λογική κινούνται και οι ακραίες τιμές που παρουσιάζει καθώς και η τυπική απόκλιση που το χαρακτηρίζει.

Όσον αφορά την αξία, δηλαδή τον λόγο λογιστική προς αγοραία αξία, αυτή παρουσιάζει μία συνεχώς αυξανόμενη μέση τιμή από το έτος 2009 έως το 2011 ενώ κατά τα έτη 2012 και 2013 παρουσιάζει μία απότομη πτώση που ακολουθείται με μία μικρή αναστροφή αυτής το 2014. Επίσης το διάστημα μέσα στο οποίο κινείται παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις με τις ακραίες τιμές να φτάνουμε μέχρι και το - 4,586 αρνητική και 3,137 θετική.

Σχετικά με την μεταβολή των κερδών αυτή παρουσιάζει μία αρνητική μέση τιμή την πρώτη τετραετία με την απόδοση των επιχειρήσεων να φαίνεται να καλυτερεύει κατά τα επόμενα δύο έτη όπου εμφανίζουν θετική μέση μεταβολή στα κέρδη που όμως παρότι θετική παρουσιάζει μία μείωση από το 2013 στο 2014. Επίσης η διακύμανση που παρουσιάζουν οι ακραίες τιμές καθώς και η τυπική απόκλιση χαρακτηρίζεται από μία γενική αστάθεια, δυσκολεύοντας την εξαγωγή περαιτέρω συμπερασμάτων.

Τέλος, σχετικά με την μόχλευση αυτή φαίνεται να παρουσιάζει συνεχώς αυξανόμενη μέση τιμή σε όλη την περίοδο και μάλιστα χαρακτηριζόμενη από ραγδαία άνοδο στα έτη 2012 και 2013 όπου πλέον ο μέσος όρος των δανειακών κεφαλαίων ξεπερνάει τον

μέσο όρο των ιδίων κεφαλαίων, με μόνη εξαίρεση το τελευταίο έτος 2014 όπου και μειώνεται κατά 41 μονάδες και επανέρχεται σε σχετικά βιώσιμα επίπεδα αν και ακόμα αρκετά πιο αυξημένα από αυτά της πρώτης διετίας εισόδου στην κρίση.

Στην συνέχεια εξετάζουμε το συγκεντρωτικό πίνακα για όλη την περίοδο 2009-2014:

$$R = a_0 + a_1 \text{SIZE} + a_2 \text{BtM} + a_3 \text{DNI} + a_4 \text{LV} + a_5 \text{MBen}$$

. summarize r SIZE BtM dni lv MBen

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
r	846	.0054816	.6849327	-.962963	8.333333
SIZE	846	9.841644	1.886955	2.302585	15.43364
BtM	770	.5242878	.9362192	-4.586577	3.137247
dni	846	-.000202	.0880613	-.5442953	1.191164
lv	846	76.08824	390.7931	-1647.04	7403.17
MBen	846	.1241135	.329906	0	1

Όπου:

R: Η εξαρτημένη μεταβλητή που εκφράζει την σωρευτική απόδοση της μετοχής στο τέλος του έτους και εκφράζεται ως η ποσοστιαία μεταβολή στην τιμή των δύο προηγούμενων διαδοχικών περιόδων.

SIZE: Το μέγεθος της εταιρείας εκφρασμένο ως ο λογάριθμος της αγοραίας αξίας του κεφαλαίου στο τέλος του έτους.

DNI: Η μεταβολή στα καθαρά κέρδη ανάμεσα στις δύο τελευταίες περιόδους σταθμισμένη ως προς το σύνολο του ενεργητικού της αναφερόμενης εταιρείας το έτος t-1.

BtM: Η αξία της επιχείρησης εκφρασμένη ως ο λογάριθμος του λόγου της λογιστικής αξίας προς την αγοραία αξία της εταιρείας.

LV: Η μόχλευση της εταιρείας στο τέλος του έτους, εκφρασμένη ως το συνολικό χρέος προς τα συνολικά ίδια κεφάλαια.

MBen: Ψευδό μεταβλητή που δείχνει αν υπάρχει αυξημένη πιθανότητα για την συγκεκριμένη εταιρεία να έχει προβεί σε αλλοίωση των αποτελεσμάτων της κατά την αναφερόμενη περίοδο σύμφωνα με το μοντέλο του Beneish.

Με βάση τον εν λόγω πίνακα ο οποίος λόγω του αυξημένου μεγέθους των παρατηρήσεων μπορεί να μας οδηγήσει και σε ασφαλέστερα συμπεράσματα βλέπουμε ότι η μέση απόδοση των μετοχών είναι θετική στην εξεταζόμενη περίοδο χαρακτηριζόμενη όμως από πολύ μικρό μέγεθος, της τάξεως του 0.5% . Αυτή η σχεδόν μηδενική μέση τιμή συμβαδίζει και με τα προηγούμενα αποτελέσματα όπου η μέση απόδοση ήταν σε άλλες χρονιές θετική και σε άλλες αρνητική και πάντα με μικρό μέγεθος. Επιπλέον, ο λόγος λογιστικής αξίας προς αγοραίας αξίας παρουσιάζει μέσο ίσο με 0,52 δηλαδή η λογιστική αξία ανέρχεται κατά μέσο όρο στο μισό της αγοραίας, κάτι που πιθανός να συμβολίζει υπερτίμηση των μετοχών. Επίσης η μεταβολή των κερδών παρουσιάζει μία πτωτική τάση με μέση τιμή -0,0002 , εδώ βέβαια σημειώνεται ότι το μέγεθος της μεταβολής είναι σταθμισμένο ως προς το μέσο συνολικό ενεργητικό και δεν συμβολίζει την μέση μεταβολή των κερδών σε απόλυτο μέγεθος. Τέλος τα δανειακά προς ίδια κεφάλαια, δηλαδή η μόχλευση, φαίνεται να ανέρχονται κατά μέσο όρο σε ποσοστό 76% ενώ η ύπαρξη αυξημένης πιθανότητας για χειραγώγηση κερδών αναφέρεται κατά μέσο όρο στο 12,4% των επιχειρήσεων του δείγματος μας.

6.Συσχέτιση Μεταβλητών (Correlation)

Σε αυτή την ενότητα και αφού έχουμε εκτιμήσει το γραμμικό υπόδειγμα μας, τους συντελεστές του, την ερμηνευτική σημασία του, την στατιστική σημαντικότητα των μεταβλητών και τα λοιπά στατιστικά μεγέθη που το χαρακτηρίζουν, θα προσπαθήσουμε να εξετάσουμε την συσχέτιση που υπάρχει μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των ανεξάρτητων, καθώς και αυτές των ανεξάρτητων μεταξύ τους σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας συσχετίσεων μεταβλητών περιόδου 2009-2014:

$$R = a_0 + a_1 \text{SIZE} + a_2 \text{BtM} + a_3 \text{DNI} + a_4 \text{LV} + a_5 \text{MBen}$$

```
. correlate r SIZE BtM dni lv MBen
(obs=770)
```

	r	SIZE	BtM	dni	lv	MBen
r	1.0000					
SIZE	0.1464	1.0000				
BtM	-0.2195	-0.3892	1.0000			
dni	0.0632	-0.0269	-0.0115	1.0000		
lv	-0.0942	-0.1015	-0.0241	-0.0149	1.0000	
MBen	-0.0514	-0.0131	0.0154	-0.0192	-0.0849	1.0000

Όπου:

R: Η εξαρτημένη μεταβλητή που εκφράζει την σωρευτική απόδοση της μετοχής στο τέλος του έτους και εκφράζεται ως η ποσοστιαία μεταβολή στην τιμή των δύο προηγούμενων διαδοχικών περιόδων.

SIZE: Το μέγεθος της εταιρείας εκφρασμένο ως ο λογάριθμος της αγοραίας αξίας του κεφαλαίου στο τέλος του έτους.

DNI: Η μεταβολή στα καθαρά κέρδη ανάμεσα στις δύο τελευταίες περιόδους σταθμισμένη ως προς το σύνολο του ενεργητικού της αναφερόμενης εταιρείας το έτος t-1.

BtM: Η αξία της επιχείρησης εκφρασμένη ως ο λογάριθμος του λόγου της λογιστικής αξίας προς την αγοραία αξία της εταιρείας.

LV: Η μόχλευση της εταιρείας στο τέλος του έτους, εκφρασμένη ως το συνολικό χρέος προς τα συνολικά ίδια κεφάλαια.

MBen: Ψευδό μεταβλητή που δείχνει αν υπάρχει αυξημένη πιθανότητα για την συγκεκριμένη εταιρεία να έχει προβεί σε αλλοίωση των αποτελεσμάτων της κατά την αναφερόμενη περίοδο σύμφωνα με το μοντέλο του Beneish.

Σύμφωνα με αυτόν τον πίνακα μπορούμε να δούμε κατά πόσο συσχετίζονται οι μεταβλητές μεταξύ τους, την δύναμη αυτής της συσχέτισης, καθώς και το κατά πόσο αυτή η συσχέτιση είναι θετική ή αρνητική. Αρχικά και ως προς την συσχέτιση των ανεξάρτητων μεταβλητών με την εξαρτημένη, βλέπουμε ότι το μέγεθος καθώς και η μεταβολή των κερδών παρουσιάζουν μία θετική αλλά όχι τόσο ισχυρή συσχέτιση με την απόδοση των μετοχών, δηλαδή σε μία αύξηση ενός από των δύο μεγεθών έχουμε αύξηση και στην μελλοντική απόδοση των μετοχών. Ενώ αντιθέτως η αξία της επιχείρησης καθώς και η μόχλευση και η πιθανότητα επηρεασμού των αποτελεσμάτων έχουν αρνητική συσχέτιση με αυτή, δηλαδή αυτά τα μεγέθη κινούνται αντίθετα σε σχέση με την απόδοση των μετοχών. Επίσης παρατηρούμε ότι ο λόγος λογιστική προς αγοραία αξία παρουσιάζει την μεγαλύτερη δύναμη συσχέτισης με την εξαρτημένη μεταβλητή.

Επιπλέον βλέποντας τις συσχετίσεις μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών παρατηρούμε αρχικά ότι το μέγεθος παρουσιάζει μία αρνητική συσχέτιση με την αξία της επιχείρησης και μάλιστα αρκετά υψηλού μεγέθους, κάτι λογικό διότι το μέγεθος της επιχείρησης είναι εκφρασμένο ως ο λογάριθμος της αγοραίας αξίας ενώ η αξία είναι εκφρασμένη ως ο λόγος της λογιστικής προς την αγοραία αξία. Ενώ την ίδια λογική αρνητικής συσχέτισης με το μέγεθος ακολουθούν και οι υπόλοιπες μεταβλητές αν και η δύναμη συσχέτισης τους είναι αρκετά μικρότερη. Επιπροσθέτως, η αξία της επιχείρησης πέρα από την συσχέτιση που έχει με το μέγεθος παρουσιάζει πολύ αδύναμες συσχετίσεις με τις υπόλοιπες ανεξάρτητες μεταβλητές, ενώ και η μόχλευση και η πιθανότητα επηρεασμού των αποτελεσμάτων δεν φαίνεται να συσχετίζονται σημαντικά με κάποια από τις άλλες μεταβλητές.

Τέλος οι συσχετίσεις των μεταβλητών παρουσιάζονται και πιο αναλυτικά στο τέλος της διπλωματικής όπου και παρατίθενται οι πίνακες συσχετίσεων ανά έτος, στους οποίους παρατηρούμε ότι γενικά τα μεγέθη κινούνται στην ίδια λογική με αυτή του συγκεντρωτικού πίνακα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να εξακριβωθεί κατά πόσο οι ελληνικές εταιρείες εισηγμένες στο χρηματιστήριο Αθηνών προέβησαν σε χειραγώγηση αποτελεσμάτων κατά την περίοδο κρίσης 2009-2014 και κατά πόσο αυτή η χειραγώγηση επηρεάζει την απόδοση των μετοχών.

Αρχικά και για να μπορέσουμε να καταλάβουμε καλύτερα το θέμα έγινε μία ανασκόπηση στην σχετική βιβλιογραφία σχετικά με το τι είναι χειραγώγηση των αποτελεσμάτων, τα κίνητρα και τους τρόπους με τους οποίους επιτυγχάνεται και τις μεθόδους με τις οποίες μπορούμε να την εντοπίσουμε. Ενώ έγινε ταυτόχρονα αναφορά σε σχέση με τους υπόλοιπους προσδιοριστικούς παράγοντες της απόδοσης των μετοχών καθώς και για την περίοδο την οποία εξετάζουμε.

Στην συνέχεια χρησιμοποιώντας το μοντέλο του Beneish (1999) εντοπίσαμε τις περιπτώσεις αυξημένης πιθανότητας χειραγώγησης του λογιστικού αποτελέσματος οι οποίες ανερχόταν σε 101 παρατηρήσεις. Βάση αυτού του αποτελέσματος δημιουργήσαμε μία ψευδό-μεταβλητή που εμπεριέχει αυτή την πληροφόρηση ώστε να φτάσουμε στο τελικό μοντέλο μας το οποίο είχε σαν εξαρτημένη μεταβλητή την απόδοση των μετοχών και σαν ανεξάρτητες τους σημαντικότερους προσδιοριστικούς παράγοντες της απόδοσης καθώς και την ψευδό-μεταβλητή η οποία μόλις αναφέρθηκε.

Προχωρώντας στην ανάλυση του μοντέλου μας καταλήξαμε όσον αφορά την πιθανότητα χειραγώγησης των αποτελεσμάτων ότι επιδρά στην απόδοση των μετοχών και μάλιστα όπως φάνηκε υπάρχει μία αρνητική συσχέτιση μεταξύ των δύο. Έτσι μπορούμε να θεωρήσουμε ότι οι επενδυτές είναι σε θέση να αντιληφθούν την χειραγώγηση και να επαναξιολογήσουν τα αναφερόμενα από τις χρηματοοικονομικές καταστάσεις μεγέθη χρησιμοποιώντας άλλες οικονομικές πληροφορίες κάτι που έχει ένα τελικά αρνητικό αντίκτυπο στην απόδοση της μετοχής, το εξής συμπέρασμα είναι σύμφωνο και με την ανάλυση των Balsam et al(2002).

Ενώ όσον αφορά τους υπόλοιπους προσδιοριστικούς παράγοντες της απόδοσης των μετοχών παρατηρήσαμε ότι το μέγεθος και η αξία της εταιρείας είναι στατιστικά

σημαντικές μεταβλητές κάτι που είναι σύμφωνο και με την έρευνα των Fama and French(1992) καθώς και των υπολοίπων μελετητών που υποστήριξαν την σημαντικότητα αυτών των δύο μεγεθών στον προσδιορισμό της απόδοσης των μετοχών. Επίσης και η μόχλευση είναι στατιστικά σημαντική μεταβλητή και μάλιστα σε επίπεδο σημαντικότητας 1%, ενώ έχει αρνητική επίδραση στην μελλοντική απόδοση των μετοχών όπως υποστήριξαν και οι Korteweg (2009) και Dimitrov and Jain (2008). Τέλος η μεταβολή των καθαρών κερδών δεν φαίνεται να έχει επεξηγηματικό χαρακτήρα για την απόδοση των μετοχών αφού το συγκεντρωτικό μοντέλο έδειξε ότι είναι ένα στατιστικά ασήμαντο μέγεθος.

Αφού προσδιορίσαμε το μοντέλο μας, τους συντελεστές του και την στατιστική σημαντικότητα των μεταβλητών στην συνέχεια προχωρήσαμε σε περιγραφική στατιστική σχετικά με τα μεγέθη που χαρακτηρίζουν την κάθε μεταβλητή, δηλαδή το μέσο, την τυπική απόκλιση και τις ακραίες τιμές, ενώ διερευνήσαμε και τις αλληλεπιδράσεις που υπάρχουν μεταξύ τους. Από την εξής ανάλυση προέκυψε ότι η μέση απόδοση των μετοχών κατά την περίοδο κρίσης ανέρχεται σε πολύ χαμηλά επίπεδα ενώ αντιθέτως η μόχλευση σε πολύ υψηλά, με την μέση μόχλευση να ανέρχεται στο 76%. Επίσης φαίνεται ότι στην πορεία της εξεταζόμενης περιόδου κατά μέσο όρο το 12% των εταιρειών φαίνεται να έχουν αυξημένη πιθανότητα χειραγώγησης κερδών. Επιπροσθέτως και όσον αφορά τις συσχετίσεις, υψηλό correlation με την εξαρτημένη μεταβλητή καθώς και μεταξύ τους φαίνεται να παρουσιάζουν μόνο οι μεταβλητές μέγεθος και αξία, ενώ μία μικρότερη συσχέτιση φαίνεται να παρουσιάζεται και μεταξύ του μεγέθους και της μόχλευσης.

ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Beneish M., 1999a. The Detection of Earnings Manipulation . Financial Analysts Journal vol 55, 24-36.
- Μπάλλας, Α.Α. και Δ.Λ. Χέβας, 2011, Χρηματοοικονομική Λογιστική, Εκδόσεις Γ. Μπένου, Αθήνα.
- Γκίκας, Δ.Χ.,2008, Χρηματοοικονομική Λογιστική (International Financial Reporting Standards), Εκδόσεις Γ. Μπένου, Αθήνα.
- Healy, P. and J. Whalen, 1999, A Review of the Earnings Management Literature and Its Implications for Standards Settings, Accounting Horizons 13, 365-383.
- Healy, P.M., 1985. The effect of bonuss schemes on accounting decisions. Journal of Accounting and Economics 7, 85–107.
- Shipper K., 1989. Commentary on Earnings Management, Accounting Horizons December 1989, 91-101
- Palliam, R., Shalhoub, Z., 2003 The phenomenology of earnings management within the confines of agency theory, International Journal of Value-Based Management, 75-88.
- Fudenberg D. and J. Tirole. 1995. A theory of income and dividend smoothing based on incumbency rents. Journal of Political Economy 103, no. 1: 75-93.
- W. Smith, 1992. The investment opportunity set and corporate financing, dividend, and compensation policies. Journal of Financial Economics, Volume 32, Issue 3, Pages 263-292
- W. Guay et al, 1996. A Marke Based Evaluation of Discretionary Accrual Models. Journal of Accounting Research, Vol. 34, 83-105
- Επίσκοπος, Α., 2009, Χρηματοοικονομική των επιχειρήσεων Επενδύσεις και Χρηματοδότηση, Εκδόσεις Σμπίλιας, Αθήνα.
- Patricia M. Dechow and Douglas J. Skinner (2000) Earnings Management: Reconciling the Views of Accounting Academics, Practitioners, and Regulators. Accounting Horizons: June 2000, Vol. 14, No. 2, pp. 235-250.
- Burgstahler, D. and Eames, M. 1998. Management of Earnings and Analyst Forecasts. Working Paper, University of Washington, Seattle, WA.
- Sloan, R.G., 1996. Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings? The Accounting Review 71, 289-315.

Easterwood, C., 1997, Takeovers and incentives for earnings management: an empirical analysis, *Journal of Applied Business Research* 14, 29-48.

Teoh, S.H., Welch, I. and T.J. Wong, 1998, Earnings Management and the Long-Run Market Performance of Initial Public Offerings, *Journal of Finance* 53, 1935–74.

Cormier, D. , Magnan, M. (1996). Decision, decisions, *CA Magazine*, 129 , 38

DeFond, M.L. and J. Jiambalvo, 1994, Debt Covenant Violation and Manipulation of Accruals, *Journal of Accounting and Economics* 17, 145–76.

Sweeney A.P, 1994, Debt covenant violations and managers accounting response, *Journal of Accounting and Economics* 17, 281-308.

Hand, J. R. M. 1992. Resolving LIFO uncertainty: A theoretical and empirical examination of 1974-1975 adoptions and non-adoptions. *Journal of Accounting Research* 31, 21-49.

Moyer, S. 1990. Capital adequacy ratio regulations and accounting choices in commercial banks. *Journal of Accounting and Economics* 12, 123-154.

Collins, J. D. Shackelford, and J. Wahlen, 1995. Bank differences in the coordination of regulatory capital, earnings and capital. *Journal of Accounting Research* 33: 263-292.

Liberty, S. and Zimmerman, J. 1986 .Labor union contract negotiations and accounting choices. *The Accounting Review*, 61, 692–712.

Han, J.C.Y. and Wang, S-W., 1998. Political costs and earnings management of oil companies during the 1990 Persian Gulf Crisis. *The Accounting Review* 73, 103-117.

Jones J., 1991. Earnings management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research* 29-2, 193-228.

Roychowdhury S., 2006, Earnings management through real activities manipulation, *Journal of Accounting and Economics* 42 , 335-370.

Cohen D. and Zarowin P., 2010. Accrual based and real earnings management activities around seasoned equity offerings. *Journal of Accounting and Economics* 50, 2-19.

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

Roychowdhury S., 2006, Earnings management through real activities manipulation, *Journal of Accounting and Economics* 42 (3), 335-370.

Collins, D. and P. Hribar, 2002. Errors in Estimating Accruals: Implications for Empirical Research, *Vol. 40, No.1 (March)*, 105-134.

DeAngelo, L., 1986, "Accounting Numbers as Market Valuation Substitutes: A Study of Management Buyouts of Public Shareholders," *Accounting Review* LXI, pp.400-420.

Dechow, P., Sloan, R. and A. Sweeney, 1995, Detecting Earnings Management, *The Accounting Review* 70, 193-226.

Dechow, P.M., Sloan, R., 1991. Executive incentives and the horizon problem: an empirical investigation. *Journal of Accounting and Economics* 14, 51–89.

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

Itoh, K. ,2007. Seminar of Corporate Valuation , Nikkei Publishing Inc.

Scott, William. ,2009 .Financial Accounting Theory (5th Edition), Prentice Hall.

Obinata, T. ,2007 .Advanced Financial Accounting, Chuokeizai-sha.

Moses, O. 1987. Income smoothing and incentives: empirical tests using accounting changes. *The Accounting Review*, 62, 358–377.

Burgstahler, D. and I. Dichev, 1997 .Earnings management to avoid earnings decreases and losses, *Journal of Accounting and Economics* 24, 99-126.

Anne L. Beatty, Bin Ke, and Kathy R. Petroni , 2002 .Earnings Management to Avoid Earnings Declines across Publicly and Privately Held Banks. *The Accounting Review*: July 2002, Vol. 77, No. 3, pp. 547-570.

Schilit, H., 2003 .Financial Shenanigans, Center for Financial Research Analysis.

Dechow, Patricia M. and Ge, Weili and Larson, Chad R. and Sloan, Richard G., Predicting Material Accounting Misstatements (April 21, 2010). *Contemporary Accounting Research*, Forthcoming; AAA 2008 Financial Accounting and Reporting Section (FARS) Paper.

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

DeGeorge, F., Patel, J. and R. Zeckhauser, 1999, Earnings management to exceed thresholds, *Journal of Business* 27, 1-33.

Teoh, S.H., Welch, I. and T.J. Wong, 1998, Earnings management and the long-run market performance of initial public offerings, *Journal of Finance* 53, 1935-1974.

Teoh, S., Rao, G., and T. Wong, 1998, Are accruals during initial public offerings opportunistic?, *Review of Accounting Studies* 3, 175–208.

- Teoh, S., Welch, I. and T. Wong, 1998, Earnings management and the underperformance of seasoned equity offerings, *Journal of Financial Economics* 50, 63–99.
- Xie, B., Davidson III, W. and P. J. DaDalt, 2003, Earnings management and corporate governance: the role of the board and the audit committee, *Journal of Corporate Finance* 9, 295–316.
- Burgstahler, D. and I. Dichev, 1997, Earnings management to avoid earnings decreases and losses, *Journal of Accounting and Economics* 24, 99-126.
- Kabir, M.H., 2002, Earnings management during initial public offering in Japan, *Journal of Business Administration* 28, 57-80.
- Perry, S. and T. Williams, 1994, Earnings Management preceding management buyout offers, *Journal of Accounting and Economics* 18, 157-179.
- Erickson, M. and S. Wang, 1999, Earnings management by acquiring firms in stock for stock mergers, *Journal of Accounting and Economics* 27, 149- 176.
- Weisbach, M., 1988, Outside directors and CEO turnover, *Journal of Financial Economics* 20, 413- 460.
- Brickley, J., Coles, J. and R. Terry, 1994, Outside directors and the adoption of poison pills, *Journal of Financial Economics* 35, 371-332.
- Dechow, P., Sloan, R. and A. Sweeney, 1995, Detecting earnings management. *The Accounting Review* 70, 193-225.
- Roman, L.W., 2009, Quality of Earnings and Earnings Management, *Journal of AICPA*
- DuCharm, Malatesta and Sefcik , 2001. Earnings Management: IPO Valuation and Subsequent Performance, *Journal of Accounting, Auditing & Finance* October 2001 vol. 16 no. 4, 369-396.
- B. Kimbro, 2005. Managing Underpricing? The Case of Pre-IPO Discretionary Accruals, *Journal of international Financial Management and Accounting*, Volume 16, Issue 3 October 2005 Pages 229–262.
- Balsam , 2002. Accruals Management, Investor Sophistication, and Equity Valuation: Evidence from 10–Q Filings, *Journal of Accounting Research*, volume 40, issue 4, pg 987-012.
- Baber, W.R., Chen S. and Kang , 2006. Stock Price Reaction to Evidence of Earnings Management: Implications for Supplementary Financial Disclosure.

In-Mu Haw, Daqing Qi, W. Wu, 2005. Market Consequences of Earnings Management in Response to Security Regulations in China. *Contemporary accounting Research*, Volume 22, Issue 1, Spring 2005 , 95–140.

R. Reinganum ,1983. The anomalous stock market behavior of small firms in January: Empirical tests for tax-loss selling effects, *Journal of Financial Economics* Volume 12, Issue 1, June 1983, Pages 89-104.

Rolf W. Banz, 1981. The relationship between return and market value of common stocks, *Journal of Financial Economics*, Volume 9, Issue 1, March 1981, Pages 3-18.

Marshall E. Blume, Robert F. Stambaugh, 1983. Biases in computed returns: An application to the size effect, *Journal of Financial Economics*, Volume 12, Issue 3, November 1983, Pages 387-404.

Christopher B. Barry, Stephen J. Brown. 1984. Differential information and the small firm effect, *Journal of Financial Economics*, Volume 13, Issue 2, June 1984, Pages 283-294.

E. F. Fama and K. French, 1992. The Cross-Section of Expected Stock Returns, the *Journal of Finance*, Volume 47, Issue 2 ,June 1992 ,Pages 427–465.

B. Rosenberg ,1985. Persuasive evidence of market inefficiency, *The Journal of Portfolio Management*, Spring 1985, Vol. 11, No. 3: pp. 9-16.

E. P. Davis S. G. B. Henry, 1994. The Use of Financial Spreads as Indicator Variables: Evidence for the United Kingdom and Germany, *Economic Review*, Volume 41, Issue 3, pp 517–525.

L. K. C. CHAN, Y. Hamao, J. Lakonishok, 1991. Fundamentals and Stock Returns in Japan, *The Journal of Finance*, Volume 46, Issue 5, ,Pages 1739–1764.

Carlo Capaul, Ian Rowley, and William F. Sharpe, 1993. International Value and Growth Stock Returns, *Financial Analysts Journal*, Volume 49 Issue 1.

R. Hamada, 1972. The Effect of the Firm's Capital Structure on the Systematic Risk of Common Stocks, *The Journal of Finance*, Volume 27, Issue 2 ,Pages 435–452.

L. C. Bhandari, 1988. Debt/Equity Ratio and Expected Common Stock Returns: Empirical Evidence, *The Journal of Finance*, Volume 43, Issue 2, June 1988 ,Pages 507–528.

D. Dhaliwal and S. Heitzman, 2006. Taxes, Leverage, and the Cost of Equity Capital, *Journal of Finance*, Volume 44, Issue 4 ,September 2006 ,Pages 691–723.

V. Dimitrov and P. C. Jain, 2008. The Value-Relevance of Changes in Financial Leverage Beyond Growth in Assets and GAAP Earnings, *Journal of Accounting, Auditing & Finance* April 2008 vol. 23 no. 2 191-222.

SH Penman, SA Richardson, 2007. The Book-to-Price Effect in Stock Returns: Accounting for Leverage, *Volume 45, Issue 2, Pages 427–467*.

P. D. Easton and T. S. Harris, 1991. Earnings As an Explanatory Variable for Returns, *Journal of Accounting Research*, Vol. 29, No. 1, pp. 19-36.

ME Barth, G Clinch, 1998. Revalued Financial, Tangible, and Intangible Assets: Associations with Share Prices and Non-Market-Based Value Estimates, *Vol. 36, Studies on Enhancing the Financial Reporting Model (1998)*, pp. 199-233.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. Πίνακες Περιγραφικής Στατιστικής ανά έτος:

Έτος 2009:

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
r	141	.1108926	.4251971	-.5984252	1.777778
SIZE	141	10.43608	1.759168	7.222566	15.43364
BtM	140	.2160565	.9289395	-4.586577	2.406382
dni	141	-.0035341	.1329063	-.5442953	1.191164
lv	141	43.93057	27.90884	0	236.59
MBen	141	.0992908	.3001182	0	1

Έτος 2010:

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
r	141	-.3028782	.5488105	-.9453125	5.125
SIZE	141	9.976505	1.732988	6.768493	15.23327
BtM	138	.6310798	.903033	-1.77934	3.034014
dni	141	-.0257131	.0532848	-.2546729	.1324055
lv	141	46.06553	29.32391	0	214.55
MBen	141	.1631206	.3707928	0	1

Έτος 2011:

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
r	141	-.2857911	.322607	-.8809524	.9166667
SIZE	141	9.537491	1.745918	5.940171	14.59427
BtM	135	.8531395	1.04071	-2.6335	2.926351
dni	141	-.0042262	.0547906	-.2072625	.242636
lv	141	50.64993	36.77661	0	245.54
MBen	141	.1347518	.3426756	0	1

Έτος 2012:

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
r	141	.4182251	.696982	-.8394737	3.157895
SIZE	141	9.770916	1.856681	6.345636	14.73171
BtM	122	.4963883	.854784	-1.792391	3.137247
dni	141	-.0030622	.0693654	-.3525511	.3113072
lv	141	105.7851	557.9725	0	6633.18
MBen	141	.0992908	.3001182	0	1

Έτος 2013:

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
r	141	.1894944	1.064794	-.9016393	8.333333
SIZE	141	9.771752	2.010663	5.736572	15.3715
BtM	119	.4101007	.8724554	-2.242025	2.682869
dni	141	.0230101	.1049715	-.3046264	.6685383
lv	141	125.9265	635.8949	0	7403.17
MBen	141	.1560284	.3641759	0	1

Έτος 2014:

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
r	141	-.0970534	.4661058	-.962963	3.095238
SIZE	141	9.557114	2.07261	2.302585	15.31074
BtM	116	.5330128	.8741543	-1.794499	2.525995
dni	141	.0123135	.0779628	-.241456	.4577738
lv	141	84.17177	443.8762	-1647.04	4907.42
MBen	141	.0921986	.2903375	0	1

2. Πίνακες Συσχετίσεων ανά έτος:

Έτος 2009:

	r	SIZE	BtM	dni	lv	MBen
r	1.0000					
SIZE	0.2307	1.0000				
BtM	-0.1800	-0.3604	1.0000			
dni	0.0138	0.0196	-0.0382	1.0000		
lv	0.0037	-0.0253	-0.1298	-0.0490	1.0000	
MBen	0.0011	0.0016	0.0467	0.1963	0.0005	1.0000

Έτος 2010:

	r	SIZE	BtM	dni	lv	MBen
r	1.0000					
SIZE	-0.0103	1.0000				
BtM	-0.3324	-0.3641	1.0000			
dni	0.1223	-0.0112	0.1153	1.0000		
lv	-0.0750	-0.0659	-0.0152	0.0117	1.0000	
MBen	-0.0441	-0.0728	-0.1634	-0.2714	0.0261	1.0000

Έτος 2011:

	r	SIZE	BtM	dni	lv	MBen
r	1.0000					
SIZE	0.0592	1.0000				
BtM	-0.3570	-0.2800	1.0000			
dni	0.1515	0.1206	0.0131	1.0000		
lv	-0.1284	-0.0859	-0.1473	-0.0602	1.0000	
MBen	-0.0437	0.0232	0.1014	-0.0332	-0.2019	1.0000

Έτος 2012:

	r	SIZE	BtM	dni	lv	MBen
r	1.0000					
SIZE	0.3161	1.0000				
BtM	0.0400	-0.3261	1.0000			
dni	-0.0193	-0.0552	-0.0868	1.0000		
lv	-0.1577	-0.0694	-0.0843	-0.0584	1.0000	
MBen	0.0128	-0.0376	-0.0063	0.0919	-0.1106	1.0000

Etoç 2013:

	r	SIZE	BtM	dni	lv	MBen
r	1.0000					
SIZE	0.1775	1.0000				
BtM	-0.1809	-0.4974	1.0000			
dni	0.0488	-0.1743	-0.0709	1.0000		
lv	-0.0729	-0.1339	0.0504	-0.0165	1.0000	
MBen	-0.0338	0.0054	-0.0006	-0.1621	-0.1938	1.0000

Etoç 2014:

	r	SIZE	BtM	dni	lv	MBen
r	1.0000					
SIZE	-0.0692	1.0000				
BtM	-0.3163	-0.4474	1.0000			
dni	-0.1139	-0.0723	0.1250	1.0000		
lv	-0.1829	-0.1991	0.1758	0.1389	1.0000	
MBen	-0.0639	0.0388	0.0664	-0.0541	-0.0408	1.0000