

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ  
ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ & ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Διδακτορική Διατριβή

ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΩΝ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ  
ΣΤΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΤΡΕΧΟΥΣΑΣ ΑΞΙΑΣ ΤΩΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Νικόλαος Μπέλεσης

2016



*Ένα μεγάλο ευχαριστώ...*

*Δεν ξέρω αν ισχύει ή όχι το ότι στην ζωή τίποτα δεν μας χαρίζεται, όμως εγώ έχω υπάρξει τυχερός διότι στην ζωή μου έως τώρα βρέθηκαν άνθρωποι οι οποίοι μου έδωσαν απλόχερα την αγάπη τους, την βοήθεια τους και την καθοδήγηση τους για να επιτύχω τα όνειρα μου χωρίς να μου δοθεί η ευκαιρία να τους το ανταποδώσω στο ελάχιστο. Η παρούσα διατριβή είναι μια από αυτές τις περιπτώσεις όπου αρκετοί άνθρωποι μου πρόσφεραν αμέριστη βοήθεια και συμπαράσταση για να πετύχω τον στόχο μου. Σαν ελάχιστη ένδειξη ευγνωμοσύνης θα ήθελα να τους αναφέρω και να τους ευχαριστήσω.*

*Κατ' αρχήν ευχαριστώ τον επιβλέποντα καθηγητή μου, Αναπληρωτή Καθηγητή κ. Ιωάννη Σώρρο για την τεράστια βοήθεια που μου πρόσφερε και μου προσφέρει ως τώρα. Από την πρώτη μέρα που ξεκίνησα το ταξίδι για την ολοκλήρωση της διατριβής μου με πήρε σαν πατέρα από το χέρι και με οδήγησε μέχρι το τέλος αυτού του ταξιδιού. Όλα αυτά τα χρόνια δεν υπήρξε εβδομάδα που να μην ασχοληθεί μαζί μου και με την πορεία της διατριβής μου. Επιπλέον με καθοδήγησε και με βοήθησε να γράψω αρκετά άρθρα και να συμμετάσχω σε αρκετά συνέδρια δίνοντας μου την δυνατότητα να γνωρίσω τον ακαδημαϊκό κόσμο. Επιπροσθέτως η βοήθεια του και το ενδιαφέρον του προς εμένα δεν περιορίστηκε μόνο στα ακαδημαϊκά θέματα αλλά με βοήθησε τόσο σε επαγγελματικό όσο και σε προσωπικό επίπεδο. Οι συμβουλές του για την ζωή θα με ακολουθούν πάντα.*

*Ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω στον Καθηγητή κ. Αθανάσιο Κουρεμένο. Ο κ. Κουρεμένος έδειξε την αγάπη του και το ενδιαφέρον του για μένα από τότε που ήμουν προπτυχιακός φοιτητής συμβουλευόντας με και βοηθώντας με πάντα όταν τον χρειάστηκα. Είναι ο άνθρωπος ο οποίος με στήριξε και με βοήθησε να ξεκινήσω το διδακτορικό μου στο Πανεπιστήμιο Πειραιώς, πράξη η οποία τελικά αποδείχτηκε από τα καλύτερα πράγματα που μου έχουν συμβεί στην ζωή. Επίσης ο κ. Κουρεμένος σε όλη την διάρκεια της φοίτησης μου ως Διδακτορικός φοιτητής έδειχνε το ενδιαφέρον του για την πορεία της διατριβής μου και πάντα μου έδινε απλόχερα τις συμβουλές και την βοήθεια του όποτε του το ζήτησα.*

*Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Αναπληρωτή Καθηγητή κ. Παναγιώτη Αρτίκη καθώς και τους Επίκουρους Καθηγητές κ. Βασίλειο Ζήση και κ. Γεώργιο Παπαναστασόπουλο για το ενδιαφέρον που έδειξαν σχετικά με την πρόοδο της διδακτορικής μου διατριβής και για τις πολύτιμες συμβουλές/σχόλια που μου έκαναν για την βελτίωση της εργασίας μου.*

*Ένα ευχαριστώ οφείλω στον προϊστάμενο μου στην εργασία μου, Ορκωτό ελεγκτή και Partner στην εταιρεία Moore Stephens κ. Παναγιώτη Χατζηαντώνου για την μεγάλη κατανόηση που έδειξε όλα αυτά τα χρόνια στις συχνές απουσίες μου από τα καθήκοντα μου λόγω των υποχρεώσεων μου ως φοιτητής. Κάποιες φορές η απουσία μου είχε ως αποτέλεσμα την επιβάρυνση του δικού του προγράμματος και όμως πάντα με στήριζε.*

*Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον συμφοιτητή μου κ. Αλκιβιάδη Καραγιώργο για την συνεργασία που είχαμε όλα αυτά τα χρόνια τόσο στην εκπόνηση των διδακτορικών διατριβών μας όσο και στην από κοινού συγγραφή άρθρων στον τομέα της λογιστικής. Οι συζητήσεις μαζί του και η ανταλλαγή απόψεων ήταν κάτι παραπάνω από πολύτιμες για την ολοκλήρωση της διατριβής μου. Φυσικά θα ήθελα να τον ευχαριστήσω και για την τεράστια υπομονή που έδειξε στο να με ανέχεται ως συνταξιδιώτη του στα διάφορα ταξίδια που κάναμε μαζί παρουσιάζοντας τις εργασίες μας σε συνέδρια ανά τον κόσμο.*

*Επίσης οφείλω να ευχαριστήσω την κα. Κωνσταντίνα Αγοράκη επίσης συμφοιτήτρια μου για τη πολύ μεγάλη βοήθεια που μου πρόσφερε στην λογοτεχνική επιμέλεια των κειμένων της διατριβής μου καθώς και στην προετοιμασία της παρουσίασης της διατριβής μου.*

*Τέλος το μεγαλύτερο ευχαριστώ το οφείλω στους γονείς μου που με έμαθαν να αγαπώ την γνώση και να βάζω ψηλούς στόχους στην ζωή μου. Σχετικά με την περάτωση αυτής της διατριβής ευχαριστώ την μητέρα μου που όλα αυτά τα χρόνια και ιδιαίτερα ύστερα από τον θάνατο του πατέρα μου, όπως και σε όλη μου την ζωή άλλωστε, στέκεται σαν βράχος δίπλα μου και με στηρίζει σε κάθε μου απόφαση και με προφυλάσσει από κάθε δυσκολία. Αναμφίβολα θα είχα καταφέρει πάρα πολύ λιγότερα στην ζωή μου αν δεν είχα αυτούς του υπέροχους γονείς.*

*Pour la Petite Française*



1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	1
2. VALUE RELEVANCE OF FINANCIAL STATEMENTS .....	10
2.1 Εισαγωγή: Ορισμός Value Relevance .....	10
2.2 Λόγοι που δημιουργούν ζήτηση για μελέτες με θέμα την Value Relevance των Οικονομικών Καταστάσεων .....	11
2.3 Τύποι Ερευνών .....	17
2.4. Κατηγορίες Μελετών.....	18
2.5 Παράγοντες που μειώνουν την Value Relevance .....	22
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΩΝ .....	43
3.1. Μεθοδολογία Ερευνών .....	43
3.1.1 Είδη Μοντέλων.....	43
3.1.2 Επιλογή ανεξάρτητων μεταβλητών .....	45
3.1.3 Σφάλμα Μέτρησης .....	46
3.2. Οικονομετρική Ανάλυση .....	47
4. ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΣΤΗΝ VALUE RELEVANCE.....	59
5. SOX.....	69
5.1 Γενικά στοιχεία.....	69
5.1.1 SOX και Ποιότητα Λογιστικής Πληροφόρησης .....	69
5.1.2 Επιρροή του Νόμου στην ποιότητα των οικονομικών καταστάσεων .....	70
5.2 Γεγονότα που οδήγησαν στον Νόμο Sarbanes–Oxley .....	71
5.3 Δομή του Νόμου.....	74
5.4 Βασικές Διατάξεις του Νόμου .....	81
5.5 Cost-benefit analysis του νόμου.....	88
5.5.1 Έρευνες σχετικά με την αποτελεσματικότητα του SOX .....	88
5.5.2 Πλεονεκτήματα .....	91
5.5.3 Μειονεκτήματα / Κριτική.....	94
6. ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ.....	105
6.1 Εισαγωγή .....	105
6.2 Κεφαλαιακή Διάρθρωση και αξία επιχείρησης .....	105
6.3 Παράγοντες καθορισμού του επιπέδου κεφαλαιακής διάρθρωσης.....	106
6.4 Θεωρίες για το ιδανικό ύψος Κεφαλαιακής Διάρθρωσης.....	108
6.5 Κεφαλαιακή Διάρθρωση και Δημιουργική Λογιστική .....	109
6.6 Κατεύθυνση μελετών σχετικά με την Κεφαλαιακή Διάρθρωση .....	110
6.6 Συνεισφορά παρούσας μελέτης.....	111

7. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ .....	116
7.1 Στρατηγική Προσέγγισης Ερωτημάτων .....	116
7.2 Μοντέλα Προσδιορισμού Value Relevance .....	118
7.2.1 Μοντέλα τιμής.....	118
7.2.2 Μοντέλα Απόδοσης.....	118
7.3 Οικονομετρικά Μοντέλα .....	121
8. ΔΕΙΓΜΑ.....	125
9. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ - SOX.....	128
9.1 Μοντέλα τιμής.....	128
9.2 Μοντέλα Απόδοσης.....	138
10. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ - LEVERAGE.....	148
11. ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	164
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....	167



## 1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σημαντικό τομέα της επιστημονικής έρευνας στο χώρο της εφαρμοσμένης οικονομικής αποτελεί διαχρονικά ο συσχετισμός των οικονομικών πληροφοριών με τις τιμές των μετοχών. Οι τιμές των μετοχών προσδιορίζουν την κεφαλαιακή αξία των επιχειρήσεων και αποτελούν παράγοντα ιδιαίτερα σημαντικό της οικονομικής κατάστασης των επιχειρήσεων ειδικότερα και της εθνικής οικονομίας γενικότερα.

Στα πλαίσια αυτά ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στον έλεγχο της αξιοπιστίας των οικονομικών πληροφοριών που προέρχονται από τις δημοσιευμένες οικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων και τα στοιχεία που διαμορφώνουν τις καταστάσεις αυτές.

Αντικείμενο μελέτης της παρούσης διατριβής είναι το κατά πόσο οι οικονομικές καταστάσεις επηρεάζουν την χρηματιστηριακή αξία των επιχειρήσεων. Εξετάζεται επομένως το κατά πόσο οι οικονομικές καταστάσεις σχετίζονται με τις χρηματιστηριακές αξίες των επιχειρήσεων. Η σχέση αυτή οικονομικών καταστάσεων – χρηματιστηριακών τιμών αναφέρεται στη διεθνή βιβλιογραφία ως Value Relevance, ορισμός που προσδιορίζει την ποιοτική σχέση (συνάφεια) των πληροφοριών που περιέχονται στις οικονομικές καταστάσεις με τη διαμορφωμένη από την αγορά αξία των επιχειρήσεων. Με άλλα λόγια προσδιορίζει τη δυναμική που περιέχεται στις οικονομικές καταστάσεις και εν δυνάμει συντελεί στη διαμόρφωση της τρέχουσας (αγοραίας) αξίας των επιχειρήσεων. Μια μετάφραση του όρου αυτού στην ελληνική θα ήταν Δυναμική Διαμόρφωσης Αγοραίας Αξίας. Επειδή όμως ο όρος Value Relevance έχει καθιερωθεί στην αγγλική βιβλιογραφία στην παρούσα διατριβή επιλέχτηκε η διατήρηση του αγγλικού όρου, προκειμένου να είναι απόλυτα ξεκάθαρο σε τι ακριβώς αναφερόμαστε.

Στη διεθνή βιβλιογραφία αναφέρονται αρκετοί παράγοντες οι οποίοι φαίνεται να επηρεάζουν την Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων. Η παρούσα διατριβή επικεντρώνεται σε δύο από αυτούς. **Ο πρώτος παράγοντας είναι η αυστηρότητα τήρησης του λογιστικού πλαισίου.** Σκοπός είναι να εξεταστεί ο τρόπος με τον οποίο το επενδυτικό κοινό αξιολογεί τις οικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων σχετικά με την αξιοπιστία τους. Πιο συγκεκριμένα εξετάζεται το κατά πόσο οι επενδυτές εκτός από το λογιστικό πλαίσιο στο οποίο συντάσσονται οι οικονομικές καταστάσεις, αξιολογούν και λαμβάνουν υπόψη και το κατά πόσο

αυστηρώς κινούνται οι οικονομικές καταστάσεις εντός του πλαισίου αυτού. Επομένως η διατριβή εξετάζει το κατά πόσο οι πρόσφατες θεσμικές αλλαγές, αποτέλεσμα τεράστιων οικονομικών σκανδάλων, κατάφεραν να καταστήσουν τις οικονομικές καταστάσεις πιο αξιόπιστες.

Ένα από τα κίνητρα το οποίο ώθησε την έρευνα στο συγκεκριμένο θέμα είναι το ότι η αξιοπιστία των οικονομικών καταστάσεων απασχολεί πολύ έντονα τον επενδυτικό κόσμο. Η διασφάλιση της αξιοπιστίας των οικονομικών καταστάσεων αποτελεί και τον ουσιαστικό λόγο ύπαρξης των ελεγκτικών εταιρειών, ενός κλάδου με σημαντική παρουσία στις ανεπτυγμένες οικονομίες. Μάλιστα τα τελευταία έτη με μια πληθώρα οικονομικών σκανδάλων να πλήττουν τον επιχειρηματικό κόσμο η αξιοπιστία των οικονομικών καταστάσεων είναι επιβεβλημένη. Το ερώτημα είναι το κατά πόσο δύνανται οι αρμόδιες ρυθμιστικές αρχές με διάφορα νομοθετήματα να οδηγήσουν σε πιο αξιόπιστες οικονομικές καταστάσεις. Άλλο ένα κίνητρο το οποίο ώθησε στην ενασχόληση με το συγκεκριμένο θέμα είναι ότι παρόλο που η προσήλωση στο έκαστο λογιστικό πλαίσιο είναι πολύ σημαντική δεν υπάρχει πληθώρα βιβλιογραφίας που να ερευνάται η επίπτωση της προσήλωσης αυτής στην Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων.

Στην μέχρι τώρα βιβλιογραφία η συντριπτική πλειοψηφία των μελετών εστιάζει α) στο πως η Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων διαφέρει μεταξύ δύο ή περισσότερων λογιστικών πλαισίων ή το πως μεταβάλλεται από την μετάβαση από το ένα λογιστικό πλαίσιο στο άλλο (GAAP, IAS, LOCAL GAAP) (Miller & Harris 1998, Chan & Seow 1995, Barth & Landsman & Lang 2008, Devalle & Onali & Magarini 2010), β) στο πως η Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων διαφέρει μεταξύ διαφορετικών νομικό - οικονομικών πλαισίων (Αγγλοσαξονικό – Μη αγγλοσαξονικό) (Bartov & Goldberg & Kim 2001, King & Langli 1998, Bartov & Goldberg & Kim 2002) γ) στο πως η Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων και συγκεκριμένων μεταβλητών εξελίσσεται στην πάροδο του χρόνου (Collins & Maydew & Weiss 1997, Francis & Schipper 1999, Core & Guay & Buskirk 2002) δ) στην σύγκριση λογιστικών μεταβλητών σχετικά με τα επίπεδα Value Relevance που παρουσιάζουν (Cheng – Liu – Schaefer 1996, Charitou – Clubb – Andreou 2001, Collins – Pincus – Xie 1999)

Λίγη όμως έρευνα έχει γίνει για το πόσο μεταβάλλεται η Value Relevance όταν αυτό που διαφέρει δεν είναι οι λογιστικοί κανόνες αλλά η αυστηρότητα με την οποία εφαρμόζονται αυτοί. Προκειμένου να απαντηθεί το ερώτημα αυτό η διατριβή

εστιάζει στο τι επιρροή είχε η θεσμοθέτηση του νόμου **Sarbanes–Oxley** η οποία έγινε το 2002, στην Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων των Αμερικανικών εταιρειών. Ο λόγος της επιλογής του γεγονότος αυτού, εκτός από το ότι είναι η σημαντικότερη θεσμική αλλαγή στην εποπτεία των επιχειρήσεων από το 1934 όπου ιδρύθηκε η SEC (Donaldson 2005, Li – Pincus - Rego 2008), είναι ότι ο συγκεκριμένος νόμος δεν επέφερε ουσιαστικά καμία αλλαγή στους λογιστικούς κανόνες αποτύπωσης της οικονομικής θέσης των επιχειρήσεων. Σκοπός του νόμου ήταν ουσιαστικά να φέρει τις διοικήσεις των εταιρειών προ των ευθυνών τους σχετικά με την αξιοπιστία των οικονομικών καταστάσεων καθιστώντας τις πιο αξιόπιστες. Μπορεί να λεχθεί ότι ο συγκεκριμένος νόμος ωθεί τις επιχειρήσεις να συντάσσουν και να δημοσιεύουν οικονομικές καταστάσεις οι οποίες θα είναι σε απολυτή συμμόρφωση με το εκάστοτε ισχύον λογιστικό πλαίσιο.

Στην παρούσα διατριβή θα εξεταστεί το πώς ο νόμος αυτός επηρέασε τον τρόπο με τον οποίο οι χρηματιστηριακές αγορές κάνουν χρήση των οικονομικών καταστάσεων. Με άλλα λόγια θα εξετασθεί το κατά πόσο οι οικονομικές καταστάσεις έγιναν πιο αξιόπιστες για τις χρηματιστηριακές αγορές. Για τον σκοπό η διατριβή εστιάζει στην Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων πριν και μετά την εφαρμογή του νόμου και ερευνά το τι άλλαξε σε όρους Value Relevance κατά την μετάβαση από την μια περίοδο στην άλλη.

Αν και έχουν υπάρξει παρόμοιες μελέτες στις οποίες ερευνάται η επιρροή του νόμου SOX στην αξιοπιστία των οικονομικών καταστάσεων (Ng – Gul – Mensah 2007, Hostak-Karaoglou-Lys-Yang 2007, Singer – You 2011, Cohen - Dey - Lys 2008, Hieun 2010 ) οι περισσότερες προσεγγίζουν το θέμα μελετώντας το κατά πόσο μεταβλήθηκε η χρήση των μεταβατικών λογαριασμών (ένα από τα βασικά εργαλεία της δημιουργικής λογιστικής), καθώς και το κατά πόσο αυξήθηκε ή μειώθηκε η συντηρητικότητα. Επίσης κάποιες μελέτες μελετώντας μεν την Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων πριν και μετά την υιοθέτηση του νόμου, εστιάζουν περισσότερο στο πώς ο νόμος επηρέασε τις επιχειρήσεις σχετικά με την απόφαση τους σχετικά με την εισαγωγή τους στην αμερικανική χρηματιστηριακή αγορά ή σε κάποια άλλη η οποία δεν λειτουργεί υπό το τόσο αυστηρό καθεστώς του νόμου (Lee 2008, Doidge - Karolyi - Stulz 2004). Επιπροσθέτως οι περισσότερες από τις μελέτες αυτές πάσχουν από την βραχύτητα των περιόδων που εξετάζουν. **Η παρούσα μελέτη διαφοροποιείται από τις προηγούμενες στο ότι προσεγγίζει το θέμα εξετάζοντας συγκεκριμένες λογιστικές μεταβλητές μελετώντας τόσο το κατά πόσο**

μεταβλήθηκε η αξιοπιστία τους αλλά και το κατά πόσο μεταβλήθηκε η αξιοπιστία κάθε μιας σε σχέση με τις άλλες. Ερευνάται δηλαδή όχι μόνο το κατά πόσο και πώς άλλαξε η στάση του κοινού στις οικονομικές καταστάσεις αλλά και πώς άλλαξε η στάση του και ως προς συγκεκριμένες λογιστικές μεταβλητές. Το αντικείμενο μελέτης είναι αυστηρά συγκεκριμένες λογιστικές μεταβλητές και το κατά πόσο επηρεάστηκαν σε όρους Value Relevance.

Έχοντας ως σημείο καμπής το έτος 2002, εξετάζονται ίσης διάρκειας περίοδοι πριν και μετά την εφαρμογή του νόμου. Οι περίοδοι μελέτης θα είναι τα έτη 1996 – 2001, 2003 – 2008 και 2006 – 2011 και το δείγμα θα είναι Αμερικανικές (ΗΠΑ) εισηγμένες επιχειρήσεις. Για τις περιόδους αυτές ερευνάται η Value Relevance των λογιστικών στοιχείων και εξετάζεται το τι άλλαξε από την μια περίοδο στην άλλη.

**Ο δεύτερος παράγοντας στον οποίο εστιάζει η διατριβή είναι η δανειακή μόχλευση ή διαφορετικά το επίπεδο δανεισμού.** Ο παράγοντας αυτός αποτελεί έναν από τους βασικότερους παράγοντες μιας επιχείρησης. Η ικανότητα του να δανειστεί μια επιχείρηση, η πιστοληπτική της ικανότητα δηλαδή, είναι ένας σημαντικότερος δείκτης για την οικονομική ευρωστία της επιχείρησης και για τις προοπτικές της. Το επίπεδο δανεισμού μιας επιχείρησης σε συνδυασμό με άλλες λογιστικές πληροφορίες μπορεί να δώσει σημαντικότερες πληροφορίες για αυτήν. Συγκεκριμένα ένα υψηλό επίπεδο δανεισμού μπορεί να δείχνει ότι η επιχείρηση βρίσκεται σε μια φάση ανάπτυξης προχωρώντας σε νέες επενδύσεις και επομένως έχει ανάγκες άντλησης κεφαλαίων. Αντιθέτως ένα υψηλό επίπεδο δανεισμού χωρίς ικανοποιητική κερδοφορία και χωρίς νέες επενδύσεις μπορεί να υποδεικνύει σοβαρά προβλήματα και να τίθεται σε αμφισβήτηση η ικανότητα της επιχείρησης να επιβιώσει στο προσεχές μέλλον. Η δανειακή μόχλευση επηρεάζει απόλυτα την πιστοληπτική ικανότητα μιας επιχείρησης. Γενικά όσο μεγαλύτερος είναι ο δείκτης αυτός τόσο μειώνεται η πιστοληπτική ικανότητα αν και αυτό δεν συμβαίνει πάντα. Επίσης, το ιδανικό επίπεδο δανεισμού δεν είναι εύκολο να καθοριστεί. Άλλωστε υπάρχουν διάφορες αντικρουόμενες θεωρίες. Κάποιες υποστηρίζουν την χρηματοδότηση με ίδια κεφάλαια και άλλες την χρηματοδότηση με δανεισμό. Γενικά το επίπεδο δανεισμού μιας επιχείρησης μπορεί να θεωρηθεί ως μια από τις βασικότερες λογιστικές μεταβλητές μιας επιχείρησης σχετικά με την παροχή πληροφοριών για αυτήν.

Στην βιβλιογραφία υπάρχουν πολλές μελέτες με βασικό αντικείμενο την επιρροή του επιπέδου δανεισμού στην χρηματιστηριακή αξία των επιχειρήσεων. Ερευνάται δηλαδή το πώς αξιολογούν οι επενδυτές το επίπεδο δανεισμού της

επιχείρησης και αν επικροτούν υψηλά ή χαμηλά επίπεδα δανεισμού. **Η παρούσα διατριβή έρχεται στο να συμβάλει στην βιβλιογραφία διότι το θέμα προσεγγίζεται από μια διαφορετική σκοπιά και ερευνάται το τι επιρροή έχει το επίπεδο δανεισμού στην Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων και συγκεκριμένα τριών βασικών μεταβλητών: της καθαρής θέσης, των κερδών και των ταμειακών ροών.** Εξετάζεται αν η αύξηση του δανεισμού καθιστά κάποια μεταβλητή περισσότερο ή λιγότερο σημαντική από τις άλλες και γενικά σε ποια μεταβλητή στρέφεται το ενδιαφέρον των επενδυτών με την αύξηση του επιπέδου δανεισμού. Σκοπός είναι να γίνει κατανοητή η αντίδραση των ενδιαφερομένων σε μια αύξηση του επιπέδου να δανεισμού σχετικά με την χρήση των οικονομικών καταστάσεων καθώς και κατά πόσο επηρεάζεται η χρησιμότητα που αντλούν από τις οικονομικές καταστάσεις.

Προκειμένου να απαντηθεί το συγκεκριμένο ερώτημα έχει επιλεγεί ένα δείγμα εισηγμένων αμερικανικών (ΗΠΑ) επιχειρήσεων για την περίοδο 1996 – 2011 και εν συνεχεία οι επιχειρήσεις αυτές έχουν διαχωριστεί σε υποσύνολα ανάλογα με την δανειακή μόγλευση τους. Για κάθε υποσύνολο επιχειρήσεων υπολογίζεται η Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων εστιάζοντας στις μεταβλητές που προαναφέραμε. Σκοπός είναι να διαπιστωθεί ο τρόπος με τον οποίο μεταβάλλεται η Value Relevance των υπό εξέταση μεταβλητών με την μεταβολή του δανεισμού και συνεπώς να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με το πώς μετατοπίζεται η προσοχή των χρηστών των οικονομικών καταστάσεων από μια μεταβλητή σε άλλη καθώς μεταβάλλεται το επίπεδο δανεισμού.

Τέλος αναφέρονται οι λόγοι για τους οποίους το υπό εξέταση δείγμα αποτελείται από επιχειρήσεις των Ηνωμένων Πολιτειών. Κατ' αρχήν η Αμερικανική χρηματιστηριακή αγορά είναι η μεγαλύτερη αγορά στον κόσμο στην οποία συμπεριλαμβάνονται οι μεγαλύτερες σε μέγεθος επιχειρήσεις. Επομένως, τόσο το μέγεθος του δείγματος όσο και η ποιότητα του είναι άκρως ικανοποιητικά. Σχετικά με εξέταση του πρώτου παράγοντα επηρεασμού της Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων η επιλογή αμερικανικών επιχειρήσεων ήταν σχεδόν μονόδρομος αφού ο νόμος SOX θεσμοθετήθηκε και επηρέασε άμεσα τις αμερικανικές επιχειρήσεις. Ο λόγος για τον οποίο η διατριβή επικεντρώθηκε στον SOX και μόνο αναφέρεται παραπάνω. Επίσης και για την εξέταση του δεύτερου παράγοντα οι Αμερικανές επιχειρήσεις αποτελούν ένα άψογο δείγμα λόγου του ότι στις ΗΠΑ τόσο η χρηματιστηριακή αγορά όσο και η αγορά ομολογιακών δανείων

είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένες στο ίδιο επίπεδο και επομένως η απόφαση των επιχειρήσεων για χρηματοδότηση με αύξηση κεφαλαίου ή έκδοση δανείων εξαρτάται από την βούληση της διοίκησης και όχι από εξωτερικούς περιορισμούς. Επομένως, η κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων αντικατοπτρίζει την βούληση της διοίκησης καθώς και τις δυνατότητες της επιχείρησης για δανεισμό ή για δημόσια εισαγωγή. Αυτό το γνωρίζουν και οι χρήστες των οικονομικών καταστάσεων και κρίνουν ανάλογα.

## **Βιβλιογραφία**

*Bartov – Goldberg – Kim 2001, The valuation – relevance of Earnings and Cash Flows: An International Perspective, , Journal of Accounting Financial Management and Accounting, Volume 12, Issue 2, pages 103–132, Summer 2001*

*Bartov – Goldberg – Kim 2005, Comparative Value Relevance among German, U.S. and International Accounting Standards: A German stock market perspective, Journal of Accounting, Auditing & Finance April 2005 vol. 20 no. 2 95-119*

*Barth – Landsman – Lang 2008, International Accounting Standards and Accounting Quality, Journal of Accounting Research, Volume 46, Issue 3, pages 467–498, June 2008*

*Chan – Seow 1996, The association between stock returns and foreign GAAP earnings adjusted to US GAAP, Journal of Accounting and Economics, Volume 21, Issue 1, February 1996, Pages 139–158*

*Charitou – Clubb – Andreou 2001, The Effect of Earnings Permanence, Growth and Firm Size on the Usefulness of cash flows and earnings in explaining security returns: Empirical Evidence for the UK, Journal of Business Finance & Accounting Volume 28, Issue 5-6, pages 563–594, June/July 2001*

*Cheng – Liu – Schaefer 1996, Earnings Permanence and the Incremental information content of cash flows from operations, Journal of Accounting Research, Vol. 34, No. 1, Spring, 1996*

*Cohen – Dey – Lys 2008, Real and Accrual - Based Earnings Management in the Pre- and Post-Sarbanes-Oxley Periods, The Accounting Review: May 2008, Vol. 83, No. 3, pp. 757-787.*

*Collins – Pincus – Xie 1999, Equity Valuation and Negative Earnings: the Role of book value of Equity, the Accounting Review: January 1999, Vol. 74, No. 1, pp. 29-61.*

*Collins – Maydew – Weiss 1997, Changes in the value – relevance of earnings and book values over the past forty years, Journal of Accounting and Economics 1997 Volume 24, Issue 1, December 1997, Pages 39–67*

*Core – Guay – Buskirk 2003, Market valuations in the new economy: an investigation of what has changed, Journal of Accounting and Economics, Volume 34, Issues 1–3, January 2003, Pages 43–67*

*Devalle – Onali – Magarini 2010, Assessing the Value Relevance of Accounting Data After the Introduction of IFRS in Europe, Journal of International Financial Management and Accounting 21:2 2010*

*Doidge, C. A., G. A. Karolyi, and R. M. Stulz (2007). "Has New York become less competitive in global markets? Evaluating foreign listing choices over time." Working Paper, Fisher College of Business, No. 2007-03-012.*

*Francis – Schipper 1999, Have Financial Statements Lost Their Relevance?, Journal of Accounting Research Vol. 37, No. 2 (Autumn, 1999), pp. 319-352*

*Hostak, P, E. Karaoglu, T. Lys, and Y. Yang (2007). "An examination of the impact of the Sarbanes-Oxley Act on the attractiveness of the U.S. capital markets for foreign firms." Working paper, Northwestern University.*

*Iliev 2010, The Effect of SOX Section 404: Costs, Earnings Quality, and Stock Prices, The Journal of Finance, Volume 65, Issue 3, pages 1163–1196, June 2010*

*King – Langli 1998, Accounting Diversity and Firm Valuation, The International Journal of Accounting, Volume 33, Issue 5, Pages 529–567*

*Lee 2008, The impact of Sarbanes – Oxley on the Accounting Quality of Firms gross listed in the U.S. versus the U.K. , Dissertation, Columbia University*



*Miller – Harris 1999, The market valuation of IAS versus US – GAAP accounting measures using Form 20-F reconciliations, Journal of Accounting and Economics, Volume 26, Issues 1–3, January 1999, Pages 285–312*

*Ng – Gul – Mensah 2007, Managerial Entrenchment and value – relevance of Earnings during the pre and post Sarbanes Oxley Periods, <http://ssrn.com/abstract=1012746>*

*Singer - You 2011, The effect of section 404 of the Sarbanes – Oxley Act on financial reporting Quality, Journal of Accounting, Auditing & Finance July 2011 vol. 26 no. 3 556-589*

## 2. VALUE RELEVANCE OF FINANCIAL STATEMENTS

### 2.1 Εισαγωγή: Ορισμός Value Relevance

Μια λογιστική μεταβλητή χαρακτηρίζεται ως Value Relevant όταν αυτή φαίνεται να επηρεάζει, ή με στατιστικούς όρους να συσχετίζεται, με την αγοραία αξία των επιχειρήσεων. Οι Francis - Schipper (1999) αναφέρουν ως Value Relevance την δυνατότητα των λογιστικών καταστάσεων να συλλαμβάνουν και να παρουσιάζουν πληροφόρηση, η οποία επηρεάζει τις τιμές των μετοχών. Αν και στην βιβλιογραφία ο συσχετισμός αυτός μελετάται πάνω από 40 χρόνια (Modigliani – Miller 1966), η πρώτη αναφορά στον όρο Value Relevance γίνεται από τον Amir το 1993. Οι ακαδημαϊκοί ερευνητές είναι αυτοί οι οποίοι κατά κύριο λόγο ασχολούνται με το θέμα αυτό. Στόχος τους είναι να εξετάσουν το κατά πόσο κάποιες λογιστικές μεταβλητές μπορούν να διαμορφώσουν τις χρηματιστηριακές τιμές. Εξετάζουν το κατά πόσο οι μεταβλητές αυτές σχετίζονται με την αγοραία αξία των επιχειρήσεων καθώς και το κατά πόσο αξιόπιστες μπορούν να είναι για την πρόβλεψη της αγοραίας αξίας.

Ο συσχετισμός μιας λογιστικής μεταβλητής με την αγοραία αξία καθώς και το κατά πόσο αυτή είναι αξιόπιστη, είναι δυο βασικοί παράγοντες τους οποίους λαμβάνει υπόψη το Financial Accounting Standards Board (FASB) όταν διαβουλεύεται την υιοθέτηση κάποιου λογιστικού προτύπου. Σύμφωνα με το SFAC No.5 (Statement of Financial Accounting Concepts) μια λογιστική μεταβλητή σχετίζεται με την αγοραία αξία εάν η πληροφόρηση την οποία παρέχει στους επενδυτές δύναται να επηρεάσει τις επενδυτικές τους αποφάσεις. Μια λογιστική μεταβλητή θεωρείται αξιόπιστη όταν η πληροφόρηση που παρέχει στην πράξη είναι αυτή η πληροφόρηση που θεωρητικά πρέπει να παρέχει.

Ενώ το FASB θέτει τα απαιτούμενα κριτήρια για τις λογιστικές μεταβλητές, η ακαδημαϊκή έρευνα έρχεται να εξετάσει την εκπλήρωση αυτών των κριτηρίων. Θα πρέπει να τονιστεί ότι η Value Relevance καθαυτή δεν αποτελεί ένα κριτήριο του FASB. Ο έλεγχος όμως για το εάν μια μεταβλητή είναι Value Relevant αποτελεί μια προσέγγιση στο να διαπιστώσουμε αν τα κριτήρια τα οποία θέτει το FASB πληρούνται. Αυτό διότι όταν μια μεταβλητή είναι Value Relevant τότε σχετίζεται ικανοποιητικά με την αγοραία αξία της επιχείρησης, συντελώντας στην διαμόρφωσή της. Αυτό δείχνει ότι οι επενδυτές εμπιστεύονται την πληροφόρηση που τους παρέχει

η μεταβλητή αυτή και επομένως επηρεάζονται από αυτήν για τις επενδυτικές τους αποφάσεις. Θα πρέπει επίσης να τονιστεί ότι ενώ μια λογιστική πληροφορία μπορεί να είναι γενικά Value Relevant υπάρχει περίπτωση σε κάποιες ιδιαίτερες περιστάσεις να μην επηρεάζει τις αποφάσεις των επενδυτών, όταν οι επενδυτές έχουν στην διάθεση τους πιο πρόσφατη και σχετική πληροφόρηση.

Ουσιαστικά ο έλεγχος για Value Relevance είναι ένας μικτός έλεγχος τόσο για τον συσχετισμό της μεταβλητής με την αγοραία αξία όσο και για την αξιοπιστία της. Αν και το να είναι μια μεταβλητή Value Relevant υποδεικνύει ότι συσχετίζεται με την αγοραία αξία καθώς και το ότι είναι αξιόπιστη, τουλάχιστον σε ένα βαθμό, δεν είναι εύκολο να πούμε ποιο κριτήριο δεν πληρείται όταν μια μεταβλητή δεν είναι Value Relevant. Δεν μπορούμε να πούμε ότι έχει οριστεί ένα ελάχιστο σημείο τόσο για την συσχέτιση με την αγοραία αξία όσο και για την αξιοπιστία της το οποίο θα πρέπει τουλάχιστον να καλύπτει μια μεταβλητή έτσι ώστε να χαρακτηριστεί Value Relevant. Επίσης, ούτε το FASB με το SFAC No 5 έχει ορίσει πόσο σχετική και αξιόπιστη οφείλει να είναι μια λογιστική μεταβλητή. Μάλιστα είναι πολύ δύσκολο να γίνουν ξεχωριστοί έλεγχοι για μια μεταβλητή προκειμένου με καθέναν να διαπιστωθεί το κατά πόσο σχετίζεται με την αγοραία αξία καθώς και το πόσο αξιόπιστη είναι<sup>1</sup>.

## **2.2 Λόγοι που δημιουργούν ζήτηση για μελέτες με θέμα την Value Relevance των Οικονομικών Καταστάσεων**

Η σχέση μεταξύ λογιστικής πληροφόρησης και χρηματιστηριακών τιμών αποτελεί αντικείμενο έρευνας σε ένα πολύ μεγάλο ποσοστό της ακαδημαϊκής αρθρογραφίας στον τομέα της λογιστικής. Αυτό υποδηλώνει ότι η ζήτηση για μελέτες σχετικές με το συγκεκριμένο θέμα είναι ιδιαίτερα αυξημένη. Τέσσερις είναι οι βασικοί λόγοι που οδηγούν σε αυτή τη ζήτηση (Kothari 2001):

- i) Θεμελιώδης ανάλυση και αποτίμηση επιχειρήσεων
- ii) Έρευνα αποτελεσματικότητας αγορών
- iii) Ρόλος της Λογιστικής σε επιχειρηματικές συμβάσεις και σε πολιτικές διαδικασίες (Positive Accounting Theory)
- iv) Θεσμοθέτηση Λογιστικών κανόνων / προτύπων

Στη συνέχεια θα γίνει ανάλυση για τον καθέναν από τους προαναφερθέντες λόγους κάνοντας αναφορά και στη σχετική βιβλιογραφία.

#### **i) Θεμελιώδης Ανάλυση και Αποτίμηση**

Οι μέτοχοι, οι επενδυτές και οι δανειστές μιας επιχείρησης είναι αναμενόμενο να ενδιαφέρονται για την αγοραία αξία της επιχείρησης. Σε μια αποτελεσματική αγορά, η αγοραία αξία ορίζεται ως η παρούσα αξία των καθαρών μελλοντικών ταμειακών ροών της επιχείρησης. Η παρούσα αποδοτικότητα μιας επιχείρησης όπως αυτή αποτυπώνεται στις λογιστικές της καταστάσεις, να μεν είναι μια βασικότερη πληροφορία για τους επενδυτές, προκειμένου να την αξιολογήσουν, αλλά όχι και η μοναδική. Αυτό άλλωστε υποστηρίζει και το FASB, ότι οι λογιστικές καταστάσεις θα πρέπει να παρέχουν βοήθεια στους επενδυτές και τους πιστωτές, στο να σχηματίζουν μια άποψη σχετικά με το ύψος, το χρόνο και την επικινδυνότητα των ταμειακών ροών της επιχείρησης, προκειμένου να την αξιολογήσουν (FASB, Statement of Financial Accounting Concepts, No. 1, 1978).

Η θεμελιώδης ανάλυση βασισόμενη στην παρούσα και παρελθούσα λογιστική πληροφόρηση κάθε εταιρείας, στην πληροφόρηση σχετικά με την κατάσταση του βιομηχανικού κλάδου στον οποίο ανήκει η επιχείρηση καθώς επίσης και σε μακροοικονομικά δεδομένα προσπαθεί να προσδιορίσει την εγγενή αξία κάθε επιχείρησης.

Έτσι με βάση την εγγενή αξία δύνανται να προσδιοριστούν επιχειρήσεις με υποτιμημένες / υπερτιμημένες χρηματιστηριακές αξίες. Αυτή η ανάλυση έγινε δημοφιλής από όταν δημοσιεύτηκε το βιβλίο των Graham και Dodd 'Security Analysis' το 1934. Στην εποχή μας τα αμοιβαία κεφάλαια διαχειρίζονται ποσά που φτάνουν τα 5 τρις δολάρια, και οι μάνατζερ οι οποίοι τα διαχειρίζονται χρησιμοποιούν την θεμελιώδη ανάλυση ως έναν πολύτιμο οδηγό για τις αποφάσεις τους. Η απόκλιση μεταξύ εγγενούς αξίας και χρηματιστηριακής τιμής (όταν η δεύτερη υπολείπεται της πρώτης) αποτελεί μια πολύ σημαντική ένδειξη ότι η συγκεκριμένη επιχείρηση είναι υποτιμημένη, και αποτελεί έναν δείκτη για τα αναμενόμενα κέρδη που θα προκύψουν από την επένδυση στην επιχείρηση αυτή. Οι μελέτες με αντικείμενο τις χρηματιστηριακές αγορές είναι ιδιαίτερα δημοφιλείς στην θεμελιώδη ανάλυση τα τελευταία έτη και αυτό διότι αποδεδειγμένα οι χρηματιστηριακές αγορές είναι μη αποτελεσματικές. Η πεποίθηση ότι η σύγκλιση

χρηματιστηριακής τιμής και εγγενούς αξίας επιχείρησης είναι πολύ χαμηλότερη από ότι παλαιότερες έρευνες υποστήριζαν (Frankel και Lee, 1998) έχει δώσει πολύ μεγάλη ώθηση στην θεμελιώδη ανάλυση ως προς τον εντοπισμό υποεκτιμημένων / υπερεκτιμημένων επιχειρήσεων και άρα επενδυτικών ευκαιριών. Συγγραφείς οι οποίοι με άρθρα τους παρουσιάζουν μοντέλα αποτίμησης επιχειρήσεων είναι οι: Fama- Miller (1972), Beaver-Lambert-Morse (1980), Christie (1987), Kormendi-Lipe (1987), Kothari- Zimmerman (1995), Ohlson (1995) και Feltham- Ohlson (1995). Επίσης, εμπειρικές εφαρμογές των μοντέλων αποτίμησης μπορεί να βρει κανείς σε άρθρα των Dechow- Hutton - Sloan (1999) και Frankel - Lee (1998). Τέλος, προβλέψεις κερδών και ταμειακών ροών παρουσιάζονται σε άρθρα των Ou - Penman (1989), Stober (1992), Lev - Thiagarajan (1993), Abarbanell - Bushee (1997), και Piotroski (2000).

## **ii) Έρευνα για Αποτελεσματικότητα των Αγορών**

Ο Fama (1970, 1991) ορίζει σαν αποτελεσματική την αγορά στην οποία οι τιμές των μετοχών διαμορφώνονται αποκλειστικά και μόνο από την διαθέσιμη προς το επενδυτικό κοινό πληροφόρηση. Το αν μια αγορά είναι αποτελεσματική ή όχι έχει μεγάλη σημασία για τους επενδυτές, τους δανειστές, τους μάνατζερ, τις επιτροπές λογιστικών προτύπων καθώς και κάθε άλλον εμπλεκόμενο. Αυτό διότι οι τιμές των μετοχών ουσιαστικά επηρεάζουν την κατανομή του πλούτου ανάμεσα στις εταιρείες και στα φυσικά πρόσωπα και επομένως είναι πολύ σημαντικό οι τιμές αυτές σε κάθε χρονική στιγμή να εκφράζουν απόλυτα την πραγματική αξία της επιχείρησης. Μόνο με αυτόν τον τρόπο ο καταμερισμός του πλούτου σε κάθε χρονική στιγμή θα γίνεται σωστά και δίκαια με αποτέλεσμα την ευημερία της οικονομίας. Για να συμβαίνει κάτι τέτοιο απαραίτητη προϋπόθεση είναι οι χρηματιστηριακές τιμές να έχουν διαμορφωθεί με βάση πληροφόρηση, άμεσα διαθέσιμη σε όλους ανά πάσα χρονική στιγμή η οποία να δίνει μια αληθινή εικόνα για το κάθε τι που συμβαίνει στην επιχείρηση και δύνανται να επηρεάσει την αξία της. Μια από τις σημαντικότερες, αν όχι η σημαντικότερη, πηγή πληροφόρησης σχετικά με την επιχείρηση, με μεγάλη και άμεση επιρροή στις χρηματιστηριακές αξίες είναι η λογιστική πληροφόρηση.

Το κατά πόσο μια αγορά είναι αποτελεσματική επηρεάζει σημαντικά τον χώρο της λογιστικής. Για παράδειγμα η ανάγκη για θεμελιώδη ανάλυση περιορίζεται στο ελάχιστο σε μια αποτελεσματική αγορά. Η αξία της επιχείρησης αποτυπώνεται

στην χρηματιστηριακή της τιμή. Σε μια αποτελεσματική αγορά η αλλαγή μιας λογιστικής μεθόδου με μια άλλη χωρίς άμεση επίπτωση στις ταμειακές ροές, και χωρίς η αλλαγή αυτή να περνάει κάποια μηνύματα στην αγορά σχετικά με την παρούσα κατάσταση της επιχείρησης ή τις μελλοντικές της προοπτικές, δεν έχει επίπτωση στη τιμή της μετοχής. Επίσης, η επιλογή για τον τρόπο παρουσίασης κάποιας πληροφορίας στις οικονομικές καταστάσεις ή στις σημειώσεις έχει μικρή σημασία σε μια αποτελεσματική αγορά. Σε μη αποτελεσματικές αγορές αναμένουμε να συμβεί το αντίθετο και στις δυο περιπτώσεις. Για τον λόγο αυτό είναι φυσικό επακόλουθο να υπάρχει μια μεγάλη ζήτηση σε έρευνες σχετικά με την αποτελεσματικότητα των αγορών.

Υπάρχει πληθώρα βιβλιογραφίας από τον χώρο των χρηματοοικονομικών, της λογιστικής και της οικονομικής επιστήμης σχετικά με την αποτελεσματικότητα των αγορών. Η βιβλιογραφία στον κλάδο της λογιστικής επιστήμης ερευνά την αποτελεσματικότητα των αγορών μέσω δύο μεθόδων α) μέσω της μελέτης του αποτελέσματος συγκεκριμένων γεγονότων (Event – studies και β) μέσω του ελέγχου για δυνατότητα πρόβλεψης των χρηματιστηριακών αποδόσεων (cross-sectional tests of return predictability or the anomalies literature). Στη συνέχεια γίνεται αναφορά σε κάποιες μελέτες από κάθε κατηγορία:

Οι Event studies, οι οποίες αποτελούν και την πλειοψηφία των μελετών περιλαμβάνουν βιβλιογραφία σχετικά με α) την αντίδραση της αγοράς στην ανακοίνωση των αποτελεσμάτων (Post – Earnings Announcement Drift)(π.χ. Ball - Brown 1968, Foster- Olsen- Shevlin, 1984, Bernard - Thomas 1990, Ball- Bartov 1996, και Kraft 1999) β) έλεγχο αποτελεσματικότητας αγορών κατά την αλλαγή λογιστικών μεθόδων (π.χ. Ball 1972, Kaplan- Roll 1972, Dharan - Lev, 1993, Hand 1990, Ball - Kothari 1991) γ) δημιουργική λογιστική μέσω μεταβατικών λογαριασμών καθώς και προβλέψεις αναλυτών (π.χ. Teoh- Welch- Wong 1998, Dechow- Hutton- Sloan 1999, και Kothari- Sabino- Zach, 1999).

Οι μελέτες σχετικά με την δυνατότητα πρόβλεψης των χρηματιστηριακών αποδόσεων εξετάζουν το κατά πόσο είναι δυνατόν να επιτευχθούν, μέσω κάποιας συγκεκριμένης στρατηγικής, υπεραποδόσεις. Η μεθοδολογία είναι να ερευνηθεί το κατά πόσο χαρτοφυλάκια τα οποία περιλαμβάνουν μετοχές από διάφορους κλάδους και τα οποία σχηματίζονται περιοδικά με μια συγκεκριμένη στρατηγική, επιτυγχάνουν αποδόσεις οι οποίες είναι σε αντιστοιχία με τις αναμενόμενες αποδόσεις που προκύπτουν από μοντέλα όπως το CAPM. Η στρατηγική σχηματισμού

των χαρτοφυλακίων μπορεί να βασίζεται είτε σε μια μεταβλητή – κέρδη / ταμειακές ροές (Basu 1977 και 1983, Lakonishok - Shleifer - Vishny, 1994), δεδουλευμένα έσοδα / έξοδα (Sloan 1996, Xie 1997, και Collins και Hribar 2000), προβλέψεις αναλυτών ( La Porta 1996 και Dechow - Sloan 1997) είτε σε μια θεμελιώδη ανάλυση με χρήση πολλών μεταβλητών όπως αριθμοδεικτών (Ou και Penman 1989, Greig 1992, Holthausen - Larcker 1992, Abarbanell - Bushee 1997- 1998).

### iii) **Θεωρία Positive Accounting**

Σύμφωνα με την θεωρία Positive Accounting (βλέπε Watts και Zimmerman 1986) η χρήση λογιστικών δεδομένων σε διάφορες συμβάσεις (δάνεια, αποζημιώσεις κ.α) επηρεάζει τις επιχειρήσεις ως προς την διαμόρφωση των λογιστικών τους πρακτικών. Με βάση την θεωρία αυτή η επιχείρηση θεωρείται ότι είναι ένα σύνολο συμβάσεων (nexus of contracts) και η λογιστική ως ένα εργαλείο το οποίο διευκολύνει το σχηματισμό και την εκτέλεση των συμβάσεων αυτών. Σύμφωνα με αυτήν την άποψη, οι λογιστικές πρακτικές εξελίσσονται με γνώμονα να φέρουν μια ισορροπία μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών τα οποία έχουν αντικρουόμενα μεταξύ τους συμφέροντα. Ένα μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας στον τομέα της λογιστικής ασχολείται με την ισχύ της θεωρίας αυτής στην πράξη. Για παράδειγμα μια σειρά άρθρων έχοντας ως αντικείμενο έρευνας τις οικονομικές συνέπειες της λογιστικής εξετάζουν το πώς οι αλλαγές στα λογιστικά πρότυπα επηρεάζουν τις τιμές των μετοχών. Επίσης εξετάζεται το αν αυτή η επιρροή είναι στον ίδιο βαθμό σε όλους τους κλάδους ή αν διαφέρει, λόγω της επιρροής της λογιστικής πληροφόρησης στην σύναψη οικονομικών συμβάσεων και στις διαδικασίες χάραξης πολιτικής.

Γενικά η έρευνα πάνω στην θεωρία Positive Accounting καταπιάνεται σε μεγάλο βαθμό με το πώς η λογιστική επηρεάζει την επιχείρηση (και επομένως την χρηματιστηριακή της αξία). Η μεθοδολογία προσέγγισης του θέματος περιλαμβάνει α) μελέτες που ασχολούνται με τον συντελεστή επηρεασμού κερδών (Earnings response coefficient) ( Kormendi - Lipe 1987, Easton - Zmijewski 1989, και Collins - Kothari 1989), β) μελέτες που εξετάζουν τις ιδιότητες των χρονοσειρών και των προβλέψεων τόσο της διοίκησης όσο και των αναλυτών για τα μελλοντικά κέρδη (Ball και Watts 1972, Foster 1977, Brown και Rozeff 1978, Patell 1976, Penman 1980, και Waymire 1984) γ) μελέτες σχετικά με τα προβλήματα εξαγωγής συμπερασμάτων από την στατιστική ανάλυση ( Collins και Dent 1984, και Bernard

1987) καθώς και δ) μελέτες βασιζόμενες σε μοντέλα με βάση τα δεδουλευμένα έσοδα – έξοδα (discretionary accrual models)(Healy 1985, Jones 1991, Dechow, Sloan, και Sweeney 1995, και Guay, Kothari, και Watts, 1996).

#### **iv) Θεσμοθέτηση Λογιστικών κανόνων / προτύπων**

Στις ΗΠΑ το αρμόδιο όργανο το οποίο θέτει τους κανόνες για την κατάρτιση και παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων των εισηγμένων επιχειρήσεων είναι η επιτροπή λογιστικών προτύπων (Financial Accounting Standards Board - FASB). Το όργανο αυτό θέτει κανόνες βάση των οποίων ορίζεται το είδος της πληροφόρησης που θα πρέπει να περιέχεται στις οικονομικές καταστάσεις καθώς και τον τρόπο παρουσιάσεως της. Οι ερευνητές μπορούν να βοηθήσουν προς αυτήν την κατεύθυνση με το να εξετάζουν το κατά πόσο οι διάφοροι κανονισμοί που εκδίδονται επιτυγχάνουν τον στόχο τους. Για παράδειγμα οι οικονομικές καταστάσεις που ετοιμάστηκαν βάση ενός νέου κανονισμού προσέφεραν επιπλέον πληροφόρηση στο επενδυτικό κοινό; Αυξήθηκε η συσχέτιση των δημοσιοποιημένων λογιστικών μεταβλητών με την τις χρηματιστηριακές αποδόσεις; Ποιες είναι οι συνέπειες ενός νέου κανονισμού; Λογικό είναι λοιπόν οι διάφορες επιτροπές που διαβουλεύονται την έκδοση νέων κανονισμών να ενδιαφέρονται για την έρευνα πάνω στην συσχέτιση της λογιστικής πληροφόρησης με τις χρηματιστηριακές αποδόσεις.

Η φυσική εξέλιξη όλων αυτών των προβληματισμών οδήγησε στη θέσπιση διεθνών λογιστικών προτύπων. Αυτή η τάση προέρχεται από την διεθνοποίηση των αγορών σχετικά με τα επενδυτικά κεφαλαία, την εργασία, και τα προϊόντα. Ένα από τα πολύ βασικά θέματα που έχουν να αντιμετωπίσουν τόσο οι επιτροπές λογιστικών προτύπων όσο και οι ερευνητές είναι το σε ποιες περιπτώσεις είναι εφικτή η υιοθέτηση τέτοιων διεθνών λογιστικών προτύπων. Αν θα πρέπει να οδηγηθούμε σε διεθνή λογιστικά πρότυπα ποια πρότυπα είναι τα καλύτερα τα οποία θα πρέπει να αντικαταστήσουν τα άλλα; Τα Αμερικανικά, τα ευρωπαϊκά, ή κάποια άλλα; Επίσης μπορούν κάποια κοινά πρότυπα να εφαρμοστούν σε όλες τις αγορές; Είναι όλες το ίδιο αποτελεσματικές; Σε ποιο βαθμό η νομοθεσία κάθε κράτους επηρεάζει τις λογιστικές πρακτικές των επιχειρήσεων; Κατά πόσο τα διεθνή πρότυπα θα μπορούν να εφαρμοστούν σε χώρες με πολύ διαφορετικές νομοθεσίες;

Ερωτήματα όπως τα παραπάνω έχουν οδηγήσει σε πολλές έρευνες σχετικά με την συσχέτιση οικονομικών καταστάσεων και χρηματιστηριακών αποδόσεων<sup>2</sup>. Οι



Holthausen και Watts (2001) κάνοντας μια ανασκόπηση των ερευνών πάνω στο θέμα διαπίστωσαν ότι οι έρευνες αυτές δεν προσφέρουν καμία ουσιαστική βοήθεια στην θέσπιση λογιστικών προτύπων. Αντιθέτως οι Barth και Beaver (2001) υποστηρίζουν ότι η έρευνα πάνω σε αυτό τον τομέα προσφέρει μεγάλη βοήθεια στην θέσπιση σωστών λογιστικών προτύπων.

### 2.3 Τύποι Ερευνών

Οι έρευνες σχετικά με την Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων κάνουν χρήση διαφόρων στατιστικών μοντέλων προκειμένου να ελέγξουν τις υποθέσεις τους. Στις περισσότερες περιπτώσεις η εξαρτημένη μεταβλητή την οποία χρησιμοποιούν είναι η τιμή της μετοχής της επιχείρησης και οι ανεξάρτητες, κάποιες λογιστικές μεταβλητές. Με αυτόν τον τρόπο εξετάζουν το κατά πόσο η παρεχόμενη πληροφόρηση από τις οικονομικές καταστάσεις επηρεάζει την χρηματιστηριακή τιμή. Το κατά πόσο δηλαδή η λογιστική πληροφόρηση θεωρείται χρήσιμη και χρησιμοποιείται από τους επενδυτές. Τα τεστ, στις έρευνες αυτές επικεντρώνονται στις στατιστικές ιδιότητες των συντελεστών των ανεξάρτητων μεταβλητών όπως για παράδειγμα το αν είναι στατιστικά σημαντικές, αν έχουν το αναμενόμενο πρόσημο ή αν η τιμή τους είναι υψηλή. (π.χ. Barth 1994, Barth κ.α 1996, Eccher et al 1996, Nelson 1996, Oyerinde 2009). Με το να είναι ο συντελεστής μιας μεταβλητής στατιστικά σημαντικός αυτό υποδηλώνει ότι η μεταβλητή αυτή επηρεάζει την τιμή της μετοχής.

Σε άλλες έρευνες εξετάζεται το κατά πόσο ο συντελεστής μιας μεταβλητής διαφέρει στατιστικά σημαντικά από τους συντελεστές άλλων λογιστικών μεταβλητών (πχ Barth et al. 1998, Aboody et al. 1999). Αν ο συντελεστής της μεταβλητής διαφέρει σημαντικά από τους συντελεστές άλλων μεταβλητών τότε η υπό εξέταση μεταβλητή συσχετίζεται και επηρεάζει την εξαρτημένη μεταβλητή κατά τον δικό της μοναδικό τρόπο. Επομένως είναι χρήσιμη παρέχοντας επιπλέον πληροφόρηση στην ερμηνεία της εξαρτημένης μεταβλητής.

Μια άλλη κατηγορία ερευνών, κάνοντας χρήση μοντέλων αποτίμησης, εστιάζει στο κατά πόσο ο συντελεστής μια μεταβλητής είναι διάφορος από την θεωρητικά αναμενόμενη τιμή του. (π.χ. Landsman 1986, Barth 1992. Εάν η τιμή του συντελεστή είναι διάφορη της θεωρητικά αναμενόμενης τιμής του τότε η μεταβλητή αυτή αποτυγχάνει στο να παρέχει την οικονομική πληροφόρηση που θα έπρεπε

θεωρητικά να παρέχει. Κάτι τέτοιο οδηγεί στο ότι είτε θα πρέπει να επανεξεταστεί η θεωρία είτε οι επικρατούσες συνθήκες καθιστούν την μεταβλητή αναξιόπιστη.

Άλλες μελέτες ασχολούνται με τις επιπτώσεις που έχουν οι αποφάσεις της διοίκησης σχετικά με κάποιες λογιστικές μεταβλητές, στους συντελεστές αυτών των μεταβλητών (e.g., Barth et al., 1991, 1996; Muller, 1999). Πιο συγκεκριμένα οι έρευνες αυτές εξετάζουν τις επιρροές της διοίκησης στην αξιοπιστία των μεταβλητών αυτών καθώς και στο κατά πόσο αλλάζει η συμπεριφορά των μεταβλητών αυτών (στο να επηρεάζουν την εξαρτημένη μεταβλητή) σε σχέση με την θεωρητικά αναμενόμενη. (π.χ Beaver et al. 1989, Beaver και McNichols 1998, Beaver και Venkatachalam, 2000).

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στις μελέτες με θέμα την Value Relevance πολλές φορές γίνεται χρήση μοντέλων τα οποία μοντέλα υποθέτουν κάποιες συνθήκες για τις αγορές και τις λογιστικές μεταβλητές. Για τον λόγο αυτό και τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις έρευνες αυτές είναι έγκυρα υπό την προϋπόθεση ότι οι αγορές λειτουργούν υπό αυτές τις συνθήκες<sup>3</sup>.

## **2.4. Κατηγορίες Μελετών**

Όπως αναφέρθηκε αμέσως παραπάνω υπάρχει μεγάλη πληθώρα ερευνών σχετικά με την Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων. Οι έρευνες διαφοροποιούνται σημαντικά τόσο με το τι ακριβώς εξετάζουν καθώς και με την μεθοδολογία με την οποία προσεγγίζουν το θέμα. Ωστόσο μπορεί να υπάρξει μια βασική κατάταξη αυτών των ερευνών.

Οι Holthausen και Watts κατηγοριοποιούν τις μελέτες σχετικά με την Value-Relevance των λογιστικών στοιχείων στις εξής τρεις κατηγορίες<sup>4</sup>:

### **i) Relative Association Studies**

Οι μελέτες αυτές συγκρίνουν λογιστικές μεταβλητές υπολογισμένες υπό διαφορετικές λογιστικές πρακτικές ως προς την συσχέτιση τους με τις αγοραίες αξίες. Για παράδειγμα σε κάποιες μελέτες εξετάζεται το πότε τα κέρδη συσχετίζονται περισσότερο με τις χρηματιστηριακές αξίες. Όταν υπολογίζονται με βάση κάποιο προτεινόμενο προς εφαρμογή πρότυπο ή με βάση κάποιο ήδη υπάρχον; (π.χ Dhaliwal, Subramanyam και Trezevant, 1999). Άλλες μελέτες εξετάζουν το υπό ποια λογιστικά πρότυπα μια μεταβλητή συσχετίζεται περισσότερο με τις αγοραίες αξίες.

(π.χ IAS - US GAAP) (π.χ Harris, Lang και Moller, 1994). Σκοπός είναι το να διαπιστωθεί ποια λογιστικά πρότυπα οδηγούν σε ποιο αξιόπιστες λογιστικές καταστάσεις. Χαρακτηριστικές μελέτες της κατηγορίας αυτής είναι<sup>5</sup>: Harris-Ohlson 1987, Alford-Jones-Leftwich- Zmijewski 1993, Pope-Rees 1993, Joos-Lang 1994, Harris-Lang-Möller 1994, Chan-Seow 1996, Biddle-Bowen-Wallace 1997, Bodnar-Weintrop 1997, Balsam-Lipka 1998, Dhaliwal-Subramanyam-Trezevant 1999, Harris-Müller 1999, Vincent 1999, Bodnar- Hwang-Weintrop 2003, Bartov-Goldberg-Kim 2005, Cohen-Karatzimas-Venieris 2015. Εν συνεχεία αναφέρουμε τα ευρήματα από μερικές χαρακτηριστικές μελέτες της κατηγορίας αυτής

Οι Harris-Lang-Möller (1994) συνέκριναν την Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων διακοσίων τριάντα γερμανικών εισηγμένων επιχειρήσεων καταρτισμένες υπό τα German GAAP με τις οικονομικές καταστάσεις 230 Αμερικανικών εισηγμένων επιχειρήσεων καταρτισμένες υπό τα US GAAP για την περίοδο 1982 – 1991. Οι συγγραφείς κατέληξαν στο ότι στις οικονομικές καταστάσεις υπό τα Γερμανικά Λογιστικά Πρότυπα είναι πιο έντονη η αρχή της συντηρητικότητας. Επίσης τα κέρδη και στα δυο ομάδες οικονομικών καταστάσεων σχετιζόταν στον ίδιο βαθμό με τις χρηματιστηριακές τιμές / αποδόσεις. Όμως η λογιστική καθαρά θέση υπό τα Γερμανικά Λογιστικά Πρότυπα σχετιζόταν λιγότερο με τις χρηματιστηριακές τιμές / αποδόσεις σε σχέση με την καθαρά θέση υπό τα Αμερικανικά Λογιστικά Πρότυπα (US GAAP).

Οι Bartov-Goldberg-Kim (2005) συνέκριναν την συσχέτιση με τις χρηματιστηριακές αποδόσεις των κερδών υπολογισμένων υπό καθεστώς Γερμανικών Λογιστικών Προτύπων, US GAAP και IFRS. Διαπίστωσαν ότι τα κέρδη υπό καθεστώς US GAAP και IFRS σχετίζονται σε μεγαλύτερο βαθμό με τις χρηματιστηριακές αποδόσεις από ότι τα κέρδη υπό καθεστώς IFRS. Οι συγγραφείς υποστήριζαν ότι το εύρημα τους αυτό έρχεται να επιβεβαιώσει την άποψη ότι οι οικονομικές κατατάσεις υπό τα US GAAP και τα IFRS σχετίζονται σε μεγαλύτερο βαθμό με τις χρηματιστηριακές τιμές/αποδόσεις σε σχέση με τις οικονομικές καταστάσεις υπό τα Γερμανικά Λογιστικά Πρότυπα.

Οι Halonen – Pavlovia - Pearson (2013) κάνοντας χρήση μιας μορφής του μοντέλου του Ohlson (1995) μελέτησαν το τι επιρροή στην Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων των εταιρειών στην Σουηδία είχε η υιοθέτηση των ΔΛΠ το έτος 2005. Διαπίστωσαν ότι η Value Relevance της καθαρής αξίας αυξήθηκε ενώ αντίθετα η Value Relevance των κερδών μειώθηκε. Σχεδόν στα ίδια αποτελέσματα

κατέληξε και ο Kargin (2013) βασιζόμενος επίσης στο μοντέλο Ohlson εξετάζοντας τις επιπτώσεις της υιοθέτησης των ΔΛΠ στην Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων των εταιρειών στην Τουρκία.

Τέλος οι Devalle – Onali – Magarini (2010) εξέτασαν επίσης την επιρροή στην Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων που είχε η υιοθέτηση των ΔΛΠ. Συγκεκριμένα μελετώντας τις επιπτώσεις της υιοθέτησης των ΔΛΠ σε πέντε ευρωπαϊκές χώρες (Γερμανία, Ισπανία, Γαλλία, Ην. Βασίλειο, Ιταλία) κατέληξαν ότι η επηροή επι των κερδών πάνω στις χρηματιστηριακές αξίες των μετοχών αυξήθηκε ενώ η αντίστοιχη επιρροή της καθαρής θέσης μειώθηκε. Επίσης στην μελέτη αυτή γίνεται μια πολύ καλή ανασκόπηση των βασικότερων μελετών οι οποίες εστιάζουν στις επιπτώσεις της υιοθέτησης των ΔΛΠ στην Value Relevance των χρηματοοικονομικών καταστάσεων.

Στις έρευνες αυτού του είδους συνήθως γίνεται χρήση απλών στατιστικών μοντέλων στα οποία τα λογιστικά μεγέθη είναι οι ανεξάρτητες μεταβλητές και οι χρηματιστηριακές τιμές, οι εξαρτημένες. Η σύγκριση γίνεται με βάση τους συντελεστές ερμηνευτικής ικανότητας ( $R^2$ ) των μοντέλων.

## ii) **Incremental Association Studies**

Οι μελέτες αυτές εξετάζουν το κατά πόσο μια συγκεκριμένη λογιστική μεταβλητή παρέχει μοναδική και απαραίτητη πληροφόρηση για την ερμηνεία χρηματιστηριακών αποδόσεων ή τιμών μετοχών. Ερευνάται δηλαδή το κατά πόσο η μεταβλητή αυτή είναι απαραίτητη στην ερμηνεία των χρηματιστηριακών τιμών / αποδόσεων όταν έχουμε ήδη στην διάθεση μας και άλλες μεταβλητές. Στις μελέτες αυτές γίνεται χρήση της ανάλυσης της γραμμικής παλινδρόμησης. Η μεταβλητή θεωρείται ότι συμβάλει στην ερμηνεία της εξαρτημένης μεταβλητής αν ο εκτιμηθείς συντελεστής της είναι στατιστικά σημαντικός και διάφορος του μηδενός. Επίσης σε πολλές μελέτες του είδους ερευνάται το αν ο συντελεστής της μεταβλητής έχει την θεωρητικώς αναμενόμενη τιμή. Αν κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει τότε η μεταβλητή δεν μπορεί να θεωρηθεί αξιόπιστη. Βασικές μελέτες της κατηγορίας αυτής είναι<sup>5</sup>: Shevlin 1991, Barth 1991, Barth-Beaver- Stinson 199, Barth-Beaver-Landsman 1992, Amir 1993, Barth-McNichols 1994, Barth 1994, Amir 1996, Barth-Beaver-Landsman 1992, Nelson 1996, Choi-Collins- Johnson 1997, Ayers 1998, Barth-Clinch 1996, Barth-Clinch 1998.

### iii) **Marginal Information Content Studies**

Οι μελέτες αυτές εξετάζουν το κατά πόσο μια λογιστική μεταβλητή συσχετίζεται με τις χρηματιστηριακές αποδόσεις /τιμές. Εξετάζεται το κατά πόσο οι επενδυτές λαμβάνουν υπόψη και επηρεάζονται στις αποφάσεις τους από την πληροφόρηση που παρέχει η συγκεκριμένη μεταβλητή. Συνήθως οι μελέτες αυτής της κατηγορίας επικεντρώνονται σε βραχυπρόθεσμες περιόδους γύρω από την δημοσίευση της λογιστικής πληροφόρησης. Παραδείγματα αυτού του είδους ερευνών είναι<sup>5</sup>: Gheyara- Boatsman 1980, Beaver-Christie/Griffin 1980, Givoly-Hayn 1992, Amir-Harris- Venuti 1993, Bandyopadhyay –Hanna -Richardson 1994, Auer 1996, Amir-Lev 1996, Venieris-Cohen 1998. Στις μελέτες αυτές συνήθως γίνεται χρήση της μεθοδολογίας event study προκειμένου να προσδιοριστεί το αν η παροχή μια λογιστικής πληροφόρησης στην αγορά έχει κάποια επίδραση στην τιμή της μετοχής. Τυχών επιρροές στην τιμή της μετοχής είναι δείγμα συσχέτισης της μεταβλητής με την χρηματιστηριακή αξία.

Πιο πρόσφατα οι Γκλεζάκος – Μυλωνάκης – Καφούρος (2012) μελετώντας τις οικονομικές καταστάσεις των Ελληνικών εισηγμένων για την περίοδο 1998-2008 διαπίστωσαν ότι η επιρροή των κερδών και της καθαρής θέσης επι των χρηματιστηριακών τιμών αυξήθηκε με την πάροδο του χρόνου.

Οι Bilgic – Ibis (2013) μελετώντας οικονομικές καταστάσεις εισηγμένων επιχειρήσεων στην Τουρκία για την περίοδο 1997-2011 διαπίστωσαν ότι τόσο η καθαρά θέση όσο και τα κέρδη σχετίζονται σημαντικά με τις χρηματιστηριακές αξίες αν και τα κέρδη έδειξαν ισχυρότερη συσχέτιση.

Γενικά η συντριπτική πλειοψηφία των ερευνών αποτελείται από Association studies (relative και incremental). Αυτό οφείλετε κυρίως στο γεγονός ότι οι Marginal information content studies δεν φαίνεται να παρέχουν την επιθυμητή για τις αρμόδιες επιτροπές πληροφόρηση, προκειμένου οι επιτροπές αυτές να πάρουν αποφάσεις ως προς την θέσπιση λογιστικών αρχών.

## 2.5 Παράγοντες που μειώνουν την Value Relevance

Μελετώντας κανείς την αρθρογραφία σχετικά με την συσχέτιση των αγοραίων τιμών των επιχειρήσεων με τις οικονομικές τους καταστάσεις, θα διαπιστώσει ότι σε πολλές περιπτώσεις η συσχέτιση αυτή δεν είναι και τόσο έντονη. Αυτό δείχνει ότι σε πολλές περιπτώσεις οι αγορές δεν επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από την παρεχόμενη από τις οικονομικές καταστάσεις πληροφόρηση. Γιατί όμως να συμβαίνει αυτό; Η πληροφόρηση που παρέχουν οι οικονομικές καταστάσεις είναι μη ποιοτική; Οι αγορές δεν μπορούν να αξιοποιήσουν την πληροφόρηση που τους παρέχεται; Οι αγορές έχουν άλλα κριτήρια αξιολόγησης των επιχειρήσεων; Αμέσως παρακάτω αναφέρουμε τους βασικότερους λόγους οι οποίοι αποδυναμώνουν την συσχέτιση των οικονομικών καταστάσεων με τις αγοραίες αξίες.

### i) Μη ρεαλιστικές υποθέσεις των Μοντέλων αποτίμησης<sup>6</sup>

Σε κάθε εφαρμογή κάποιου στατιστικού μοντέλου γίνονται κάποιες υποθέσεις οι οποίες είναι απαραίτητες για την ισχύ του μοντέλου. Τις περισσότερες φορές όμως, οι υποθέσεις αυτές δεν ισχύουν στον πραγματικό κόσμο με αποτέλεσμα τα μοντέλα αυτά να αποτυγχάνουν να αποτυπώσουν επακριβώς την πραγματικότητα. Αυτό πολλές φορές οδηγεί τις έρευνες σε όχι και τόσο ασφαλή συμπεράσματα. Για παράδειγμα πολλά μοντέλα που χρησιμοποιούνται στην έρευνα για την Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων υποθέτουν ισχυρής μορφής αποτελεσματικότητα των αγορών. Όμως κάτι τέτοιο τις περισσότερες φορές δεν συμβαίνει (Kothari, 2001) με αποτέλεσμα τα μοντέλα αυτά να αποτυγχάνουν στο να αποτυπώσουν ορθά την πραγματικότητα.

Γενικά επειδή πολλές μελέτες Value Relevance βασίζονται σε μοντέλα των οποίων οι υποθέσεις δεν ισχύουν ακριβώς στην πράξη, οδηγούνται σε αποτελέσματα σχετικά με την συμπεριφορά των λογιστικών μεταβλητών τα οποία δεν έχουν δυνατή υποστήριξη από την θεωρία. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι μελέτες να αποτυγχάνουν να αποτυπώσουν την επιρροή των λογιστικών μεταβλητών πάνω στις χρηματιστηριακές τιμές / αποδόσεις. Αυτό οδηγεί σε εσφαλμένα συμπεράσματα σχετικά με το κατά πόσο οι λογιστικές μεταβλητές επηρεάζουν τις χρηματιστηριακές τιμές και επομένως για την χρησιμότητα τους προς τους χρήστες των οικονομικών καταστάσεων. Αυτή η αποτυχία των ερευνών αποτελεί τροχοπέδη στο έργο των αρμόδιων επιτροπών στο να επεξεργάζονται και να θέτουν νέα λογιστικά πρότυπα.

**ii) Σύμφωνα με το FASB ο πρωταρχικός ρόλος της Λογιστικής δεν είναι η αποτίμηση των επιχειρήσεων<sup>7</sup>**

Η παράγραφος 41 στο SFAC No 1, αναφέρει: «η πληροφόρηση η οποία παρέχεται από τις λογιστικές καταστάσεις δύναται να βοηθήσει αυτούς τους οποίους θέλουν να εκτιμήσουν την αξία της επιχείρησης αλλά η λογιστική δεν είναι σχεδιασμένη για να μετρά άμεσα την αξία της επιχείρησης». Έχοντας αυτό υπ' όψιν διαπιστώνουμε ότι για το FASB η λογιστική εκτός από το να εκφράζει την αξία της επιχείρησης έχει και άλλους στόχους οι οποίοι δεν κινούνται απαραίτητα στην ίδια κατεύθυνση με την αποτίμηση της επιχείρησης. Για τον λόγο αυτό οι επιτροπές λογιστικών προτύπων δεν θεσμοθετούν πρότυπα με αποκλειστικό γνώμονα την ακριβή αποτίμηση των επιχειρήσεων.

Γενικά μπορούμε να πούμε ότι η αποτύπωση της αγοραίας αξίας της επιχείρησης στις οικονομικές καταστάσεις είναι ένας από τους στόχους των GAAP. Υπάρχουν όμως και άλλοι στόχοι όπως η νομοθετική συμμόρφωση και οι φορολογικές ρυθμίσεις. Φυσικά αυτό δεν σημαίνει ότι η αποτύπωση της αγοραίας αξίας δεν αποτελεί έναν βασικό στόχο. Απλώς ο στόχος αυτός δεν είναι ο πρωταρχικός ή ο μοναδικός. Επομένως, πολλές φορές το ίδιο το λογιστικό θεσμικό πλαίσιο αποδυναμώνει την συσχέτιση της λογιστικής πληροφόρησης με τις χρηματιστηριακές αξίες. Η παραπάνω διαπίστωση είναι πολύ σημαντική και θα πρέπει να λαμβάνετε πάντα υπόψη από τους ερευνητές όταν εξετάζουν την συσχέτιση των λογιστικών καταστάσεων με τις χρηματιστηριακές τιμές. Δυστυχώς όμως πολλές φορές από πολλούς ερευνητές θεωρείται ότι ο πρωταρχικός σκοπός των οικονομικών καταστάσεων είναι η αποτύπωση της λογιστικής αξίας και δεν λαμβάνονται υπόψη και άλλοι στόχοι των οικονομικών καταστάσεων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να γίνονται έρευνες βασισμένες σε λάθος υποθέσεις με αποτέλεσμα να εξάγονται μη ασφαλή συμπεράσματα.

Παρόλο που αρκετοί συγγραφείς αναγνωρίζουν ότι η αποτύπωση της αγοραίας αξίας δεν είναι ο μόνος σκοπός των οικονομικών καταστάσεων, η συντριπτική πλειοψηφία των ερευνών ασχολείται με το πόσο καλά οι οικονομικές καταστάσεις αποτυπώνουν την αγοραία αξία της επιχείρησης. Αυτή η μονομερής αντιμετώπιση του θέματος από την βιβλιογραφία δεν βοηθάει τις επιτροπές λογιστικών προτύπων στο έργο τους. Επομένως υπάρχει επιτακτική ανάγκη για την

διεύρυνση των ερευνών για την μελέτη και των άλλων στόχων που έχουν οι οικονομικές καταστάσεις.

### iii) Αρχή της Συντηρητικότητας

Μια από τις βασικότερες λογιστικές αρχές που διέπει τις οικονομικές καταστάσεις σε όλον τον κόσμο είναι η αρχή της συντηρητικότητας. (βλέπε Ball, Kothari και Robin, 1999). Η αρχή της συντηρητικότητας επιτάσσει οι ενδεχόμενες ζημιές να αποτυπώνονται αμέσως στις λογιστικές καταστάσεις ενώ τα ενδεχόμενα κέρδη μόνο όταν πραγματοποιούνται. Η καθυστέρηση από την μια της αναγνώρισης των κερδών και η άμεση αναγνώριση των ζημιών από την άλλη οδηγεί σε υποεκτίμηση της καθαρής θέσης.

Ο Basu (1997) μελετώντας την συντηρητικότητα στις οικονομικές καταστάσεις μας λέει ότι υπό το καθεστώς της συντηρητικότητας οι επιχειρήσεις ενσωματώνουν στις οικονομικές τους καταστάσεις τα δυσάρεστα νέα πιο εύκολα από τα θετικά. Εξαιτίας αυτού του χειρισμού οι ζημιές επηρεάζουν τις τιμές των μετοχών σε μικρότερο βαθμό από ότι τα κέρδη. Ο Basu υποστηρίζει ότι θα πρέπει να εξετάζεται χωριστά η συσχέτιση Κερδών – Χρηματιστηριακής αξίας και Ζημιών – Χρηματιστηριακής αξίας. Αν όχι τότε τα αποτελέσματα έχουν μειωμένη ικανότητα στην ερμηνεία της Χρηματιστηριακής Αξίας. Επιπλέον, άλλοι ερευνητές (Barth et all 1997, Burgstahlev and Dicher 1997, Collins et all 1997, Jan and Ou 1995) υποστηρίζουν ότι η ερμηνευτική ικανότητα της καθαρής θέσης αυξάνετε σε σχέση με την ερμηνευτική των αποτελεσμάτων. όταν τα αποτελέσματα είναι ζημιές ή η επιχείρηση βρίσκεται σε οικονομική στενότητα. Τα αποτελέσματα αυτά είναι σύμφωνα με την θεωρία κατά την οποία όταν μια επιχείρηση έχει ζημιές ή είναι σε οικονομική στενότητα τότε η αξία εκποίησης της επιχείρησης σχετίζεται σε υψηλό βαθμό με την καθαρά της θέση.

Οι Holthausen και Watts (2000) υποστηρίζουν ότι η συντηρητικότητα στις οικονομικές καταστάσεις των Αμερικανικών επιχειρήσεων i) προϋπήρχε πριν την επίσημη υιοθέτηση της από τα λογιστικά πρότυπα ii) έχει αυξηθεί διαχρονικά και iii) έχει αυξηθεί σε τέτοιο επίπεδο έτσι ώστε πρακτικά οι χρηματιστηριακές αποδόσεις να επηρεάζονται ουσιαστικά μόνο από τις ζημιές.

Η συντηρητικότητα των λογιστικών καταστάσεων μπορεί να οφείλεται στην συμμόρφωση με την νομοθεσία, για φορολογικούς σκοπούς κ.α. Αυτό μας υπενθυμίζει και τους άλλους στόχους που έχουν οι λογιστικές καταστάσεις εκτός από



την αποτύπωση της αγοραίας αξίας της επιχείρησης. Η συντηρητικότητα των οικονομικών καταστάσεων που παρατηρείται παγκοσμίως στις οικονομικές καταστάσεις σε καμιά περίπτωση δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι πηγάζει από την ανάγκη για συσχέτιση τους με χρηματιστηριακές αξίες.

Ο βαθμός της συντηρητικότητας των οικονομικών καταστάσεων έρχεται σε αντίθεση με την θέση του FASB. Στο SFAC No. 2 παράγραφος 93, το FASB αναφέρει ότι η συντηρητικότητα ‘κακώς κάποτε εκφράζονταν ως η προτροπή να μην προβλέπονται σε καμιά περίπτωση κέρδη αλλά να προβλέπονται όλες οι ζημιές. Επίσης, αναφέρει ότι “η συντηρητικότητα θα πρέπει πλέον να σταματήσει να αποτελεί τροχοπέδη στην σωστή έκφραση της καθαρής θέσης και των αποτελεσμάτων.” Επίσης, στο ίδιο SFAC No.2 αποδίδει την ανάπτυξη της συντηρητικότητας στους τραπεζίτες και στους άλλους δανειστές οι οποίοι ήταν οι κύριοι χρήστες των λογιστικών καταστάσεων (πριν από την SEC). Τέλος, στο ίδιο πάντα SFAC αναφέρεται ότι η άποψη αυτή για την συντηρητικότητα έγινε βαθιά πεποίθηση και καθοδηγεί τους λογιστές ακόμα και σήμερα παρά τις προσπάθειες που έχουν γίνει για να αλλάξει.

Ο Watts (1993) υποστηρίζει ότι η συντηρητικότητα ίσως έχει εξελιχθεί για λόγους που αφορούν το management και για λόγους σχετικούς με τα συμφέροντα των δανειστών. Η συντηρητικότητα διασφαλίζει τους δανειστές των επιχειρήσεων, με το να εξασφαλίζει ότι τα κεφάλαια παραμένουν στην επιχείρηση έτσι ώστε η επιχείρηση να έχει την δυνατότητα να μπορεί να εξυπηρετεί τις δανειακές της υποχρεώσεις. Η συντηρητικότητα αναβάλλει για μελλοντικές χρήσεις την αναγνώριση των εσόδων μειώνοντας με τον τρόπο αυτό τα παρόντα κέρδη. Αυτό σε συνδυασμό με τους νομικούς περιορισμούς διανομής μερισμάτων διασφαλίζει ότι τα κεφάλαια δεν θα διανεμηθούν αδίκως σε ομάδες οι οποίες έπονται από τους δανειστές σχετικά με τα δικαιώματα τους στην εταιρική περιουσία.

Σύμφωνα με τους Hayn (1995) και Basu (1997) η σχέση μεταξύ ετήσιων κερδών και ετήσιων αποδόσεων των μετοχών για τις αμερικανικές επιχειρήσεις διαφέρει ανάλογα με την φύση των ανακοινώσεων σχετικά με τα αποτελέσματα της επιχείρησης μέσα στην χρονιά. Ο Hayn δείχνει ότι η ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου καθώς και ο συντελεστής των κερδών, σε μια παλινδρόμηση με ανεξάρτητη μεταβλητή τα αποτελέσματα και εξαρτημένη τις χρηματιστηριακές αποδόσεις, παίρνουν υψηλότερες τιμές όταν υπάρχουν κέρδη σε σχέση όταν υπάρχουν ζημιές. Ο Basu τρέχοντας την παλινδρόμηση αντίστροφα (ανεξάρτητη μεταβλητή η

χρηματιστηριακή απόδοση) βρίσκει ότι ο συντελεστής των κερδών και η ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου ( $R^2$ ) παίρνουν υψηλότερες τιμές για τις περιπτώσεις όπου τα κέρδη είναι χαμηλότερα από τα αναμενόμενα σε σχέση με τις περιπτώσεις όπου τα κέρδη ήταν υψηλότερα από τα αναμενόμενα. Όπως μας δείχνει ο Basu και τα δύο ευρήματα οφείλονται στα ίδια φαινόμενα. Τα κακά νέα τείνουν να αποτυπώνονται πιο άμεσα στα κέρδη και στις χρηματιστηριακές αποδόσεις σε σχέση με τα καλά νέα. Οι ζημιές λογιστικοποιούνται άμεσα την χρήση στην οποία η αιτία τους δημοσιεύτηκε. Από την άλλη τα κέρδη που οφείλονται σε καλά νέα να μην αποτυπώνονται στις χρηματιστηριακές αποδόσεις αλλά λογιστικώς εμφανίζονται σε μελλοντικές χρήσεις. Επομένως κάθε φορά τα κέρδη επηρεάζουν τις χρηματιστηριακές τιμές λιγότερο σε σύγκριση με τις ζημιές. Ο Basu υποθέτει ότι το φαινόμενο αυτό οφείλεται στην συντηρητικότητα των οικονομικών καταστάσεων. Ο Hayn έχει διαφορετική άποψη και υποστηρίζει ότι αυτό οφείλεται στο δικαίωμα των μετόχων να διαθέσουν τις μετοχές τους σε κάθε στιγμή (abandonment option). Οι μέτοχοι προτιμούν να πουλήσουν την συμμετοχή τους σε μια επιχείρηση παρά να υποστούν τις μελλοντικές προβλεπόμενες ζημιές μιας και οι μελλοντικές ζημιές μπορεί τελικά να είναι και μόνιμες<sup>8</sup>.

#### **iv) Εξυπηρέτηση ομάδων Συμφερόντων<sup>9</sup>**

Αρχικά το FASB αντιμετώπισε τον ισολογισμό ως την βασικότερη οικονομική κατάσταση και τον θεώρησε ως ένα έγγραφο το οποίο απευθύνονταν κυρίως στους δανειστές της επιχείρησης. Πράγματι, εκτός από τους μετόχους και την διοίκηση της επιχείρησης, κύριοι χρήστες των οικονομικών καταστάσεων θεωρούνται οι εξωτερικοί ενδιαφερόμενοι. Αυτοί κυρίως είναι οι τράπεζες και οι ομολογιούχοι οι οποίοι αναμένουν τις πιστοποιημένες από ορκωτό ελεγκτή οικονομικές καταστάσεις προκειμένου να καθορίσουν την στάση τους σχετικά με την επιχείρηση.

Πλέον είναι πολύ δύσκολο για οποιαδήποτε αρχή ή επιτροπή να επιχειρήσει να αλλάξει την φύση των οικονομικών καταστάσεων κάνοντάς τις λιγότερο χρήσιμες για αυτές τις ομάδες ενδιαφερομένων. Μια τέτοια ενέργεια ή πρόθεση ακόμα, θα τις φέρει σε σύγκρουση με τις προαναφερθείσες ομάδες ενδιαφερομένων οι οποίες έχουν τις οικονομικές καταστάσεις ως ένα εργαλείο για την διαμόρφωση της στρατηγικής τους. Μια αλλαγή προς αυτήν την κατεύθυνση θα τις δυσκόλευε στις αποφάσεις τους

και θα τις ανάγκαζε να αναζητήσουν τις απαραίτητες για αυτές πληροφορίες σε άλλες πηγές δημιουργώντας τους σύγχυση και αυξημένα κόστη.

Επίσης, οι ορκωτοί ελεγκτές καθώς και άλλες ομάδες οι οποίες έχουν κίνδυνο στο να βρεθούν εκτεθειμένες από παραπλανητικές οικονομικές καταστάσεις είναι πολύ πιθανό να πιέσουν το Κογκρέσο και την SEC στο να προωθήσουν κανονισμούς οι οποίοι να ωθούν τις οικονομικές καταστάσεις στην συντηρητικότητα. Τα αποτελέσματα της έρευνας του Basu (1997) επιβεβαιώνουν ότι οι οικονομικές καταστάσεις των αμερικανικών επιχειρήσεων τείνουν προς τον συντηρητισμό όσο οι ευθύνες των ορκωτών λογιστών αυξάνουν.

Οι διοικούντες και οι επενδυτές πολλές φορές πιέζουν προς την θεσμοθέτηση λογιστικών κανόνων με τους οποίους τα κέρδη των επιχειρήσεων βραχυχρόνια να εμφανίζονται μειωμένα έτσι ώστε να κερδίζουν από την μειωμένη φορολόγηση σήμερα παρά στο μέλλον (παρούσα αξία χρήματος).

Πολλές είναι οι περιπτώσεις όπου αποφάσεις από το FASB, όπως για παράδειγμα το πρότυπο που αφορά τα δικαιώματα μετοχών (stock option), δεν φαίνεται να συμβαδίζει με το κριτήριο για την συσχέτιση των οικονομικών καταστάσεων με την χρηματιστηριακή τιμή. Ο Beresford (1996) αναλύει το πώς το FASB ενέδωσε στις πιέσεις από τον πολιτικό κόσμο σχετικά με τον τρόπο χειρισμού των stock options θεσπίζοντας ένα πρότυπο το οποίο έρχονταν σε αντίθεση με την ορθή κατά το FASB αντιμετώπιση του θέματος. Επιπλέον ο Zeff (1999) μας παρουσιάζει το πώς σε πολλές περιπτώσεις το FASB κατά την έκδοση προτύπων υπέκυψε στις πιέσεις διαφόρων ομάδων συμφερόντων όπως λογιστών, χρηστών των οικονομικών καταστάσεων, ορκωτών ελεγκτών, του κογκρέσου κ.α. Τέλος οι Guenther, Maydew και Nutter (1997) δείχνουν ότι η σχέση φορολογίας και δεδουλευμένων εξόδων έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια.

Διαχρονικά υπήρξαν πολλές τέτοιες ομάδες συμφερόντων οι οποίες έχοντας τους πόρους και τις διασυνδέσεις κατέφεραν και εμπόδισαν τις αρμόδιες αρχές και επιτροπές στο να επιφέρουν αλλαγές στις οικονομικές καταστάσεις καθιστώντας τις λιγότερες χρήσιμες για αυτές. Υπάρχει όμως και ο αντίλογος ότι δηλαδή οι ομάδες αυτές συμφερόντων δεν επηρέασαν σε μεγάλο βαθμό την θεσμοθέτηση λογιστικών προτύπων.

Άλλοι δύο βασικοί παράγοντες οι οποίοι και αυτοί επηρεάζουν το πόσο Value Relevant θα είναι οι οικονομικές καταστάσεις και οι οποίοι σχετίζονται με την φύση της επιχείρησης είναι:

#### **v) Επενδύσεις σε Άυλα Περιουσιακά Στοιχεία**

Οι Lev (1997) και Amir και Lev (1996) υποστηρίζουν ότι στην περίπτωση των εταιρειών παροχής υπηρεσιών καθώς και εταιρειών υψηλής τεχνολογίας, η λογιστική πληροφόρηση έχει περιορισμένη αξία για τους επενδυτές. Αυτό διότι η παρούσα δυναμική αυτών των επιχειρήσεων καθώς και οι προοπτικές τους για μελλοντική κερδοφορία συσχετίζονται κυρίως με άυλα περιουσιακά τους στοιχεία. Κυρίως με βάση αυτά τα στοιχεία οι επενδυτές αξιολογούν τις επιχειρήσεις αυτές και με τις χρηματιστηριακές τους τοποθετήσεις διαμορφώνουν την χρηματιστηριακή τους αξία. όμως, η λογιστική τις περισσότερες φορές δεν επιτυγχάνει να απεικονίσει ικανοποιητικά τα στοιχεία αυτά στις οικονομικές καταστάσεις. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι οικονομικές καταστάσεις να μην ερμηνεύουν ικανοποιητικά την χρηματιστηριακή αξία της μετοχής<sup>10</sup>.

#### **vi) Μέγεθος επιχείρησης**

Τόσο η θεωρία όσο και οι εμπειρικές έρευνες υποστηρίζουν ότι η Λογιστική αξία της Καθαρής θέσης έχει αυξημένη σημαντικότητα στην αποτίμηση στην περίπτωση όπου τα κέρδη δεν είναι ένας καλός δείκτης για την μελλοντική κερδοφορία είτε η επιχείρηση έχει μεγάλη πιθανότητα να πουληθεί ή να ρευστοποιηθεί. Το μέγεθος της επιχείρησης συσχετίζεται και με τους δύο παράγοντες. Στις μικρές επιχειρήσεις είναι πολύ πιθανό να συμπεριλαμβάνονται νεοϊδρυθείσες επιχειρήσεις όπου η αξία τους να εξαρτάτε περισσότερο από τα μελλοντικά τους κέρδη παρά με τα παρόντα. Ακόμα σύμφωνα με τον Hayn (1995) οι μικρές επιχειρήσεις είναι πιθανότερο να παρουσιάσουν ζημίες από ότι οι μεγάλες. Για τον λόγο αυτό σε μικρές επιχειρήσεις αναμένουμε η λογιστική αξία της καθαρής θέσης να είναι πιο σημαντική από ότι τα κέρδη στην ερμηνεία της χρηματιστηριακής τιμής. Επιπροσθέτως μια μικρή επιχείρηση είναι πιο πιθανό να αντιμετωπίσει οικονομικά προβλήματα ή να ρευστοποιηθεί από ότι μια μεγάλη και επομένως όπως προαναφέρθηκε η καθαρά θέση αναμένεται να έχει μεγαλύτερη σημασία για τους επενδυτές<sup>10</sup>.

## Αναφορές

1. *Barth – Beaver – Landsman, 2001. The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: another view. Journal of Accounting & Economics 31, σελ79-81*
2. *Kothari, S.P., 2001. Capital markets research in accounting. Journal of Accounting and Economics, 31 (2001), 105-231*
3. *Barth – Beaver – Wayne, 2001. The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: another view. Journal of Accounting & Economics 31, σελ 81-82*
4. *Holthausen – Watts, 2000. The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting. The Bradley Policy Research Center Financial Research and Policy Working Paper No. FR 00-05, σελ 2-3*
5. *Schiebel A, 2006. Value Relevance of German GAAP and IFRS consolidated financial reporting: An empirical analysis on the Frankfurt Stock Exchange. Annual Congress of the European counting Association 2006, σελ 5*
6. *Holthausen – Watts, 2000. The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting. The Bradley Policy Research Center Financial Research and Policy Working Paper No. FR 00-05, σελ 7-8*
7. *Holthausen – Watts, 2000. The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting. The Bradley Policy Research Center Financial Research and Policy Working Paper No. FR 00-05, σελ 19, 26-27, 44*
8. *Holthausen – Watts, 2000. The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting. The Bradley Policy Research Center Financial Research and Policy Working Paper No. FR 00-05, σελ 32-34*

9. *Holthausen – Watts, 2000. The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting. The Bradley Policy Research Center Financial Research and Policy Working Paper No. FR 00-05, σελ 41-43*
  
10. *Sorros – Belesis, 2012. Value Relevance of Earnings and book values for Greek listed firms. 4<sup>th</sup> International Conference on Accounting and Finance, σελ 2-3*

## Βιβλιογραφία

*Abarbanell, J., Bushee, B., 1997, Fundamental analysis, future earnings, and stock prices, Journal of Accounting Research 35, 1-24.*

*Abarbanell, J., Bushee, B., 1998, Abnormal returns to a fundamental analysis strategy, The Accounting Review 73, 19-45.*

*Alford, A./Jones, J./Leftwich, R./Zmijewski, M. (1993) The Relative Informativeness of Accounting Disclosures in Different Countries, Journal of Accounting Research, Supplement, Volume 31 Issue 3, pp.p 183-223.*

*Amir, E. (1993) The Market Valuation of Accounting Information: The Case of Postretirement Benefits other than Pensions, Accounting Review, Volume 68 Issue 4, pp.p 703-724.*

*Amir, E./Harris, T. S./Venuti, E. K. (1993) A Comparison of the Value-Relevance of U.S. versus Non-U.S. GAAP Accounting Measures Using Form 20-F Reconciliations, Journal of Accounting Research, Supplement, Volume 31 Issue 3, pp.p 230-264.*

*Amir, E. - Lev B., 1996. Value-relevance of nonfinancial information: the wireless communications industry. Journal of Accounting and Economics 22, 3 30.*

*Amir, E./Lev, B. (1996) Value-relevance of nonfinancial information: The wireless communications industry, Journal of Accounting & Economics, Volume 22 Issue 1-3, p.p 3-30.*

*Amir, E./Lev, B. (1996) Value-relevance of nonfinancial information: The wireless communications industry, Journal of Accounting & Economics, Volume 22 Issue 1-3, p.p 3-30.*

*Armstrong, M.S., 1977. The politics of establishing accounting standards. Journal of Accountancy 143, 76-79.*

Auer, K. (2003) *Capital market reactions to earnings announcements: empirical evidence on the difference in the information content of IAS-based earnings and EC-Directives based earnings*, *European Accounting Review*, Volume 5 Issue 4, pp.p 587-623.

Ayers, B. C. (1998) *Deferred Tax Accounting Under SFAS No. 109: An Empirical Investigation of its Incremental Value-Relevance Relative to APB No. 11*, *Accounting Review*, Volume 73 Issue 2, pp.p 195-212.

Ball, R., Brown, P., 1968. *An empirical evaluation of accounting income numbers*. *Journal of Accounting Research* 6, 159–178.

Ball, R., 1972, *Changes in accounting techniques and stock prices*, *Journal of Accounting Research Supplement* 10, 1-38.

Ball, R., Watts, R., 1972, *Some time series properties of accounting income*, *Journal of Finance* 27, 663-682

Ball, R., Kothari, S., 1991, *Security returns around earnings announcements*, *The Accounting Review* 66, 718-738.

Ball, R., Bartov, E., 1996, *How naïve is the stock market's use of earnings information?* *Journal of Accounting & Economics* 21, 319-337.

Ball, R., Kothari, S.P., Robin, A., 1999. *The effect of international institutional factors on properties of accounting earnings*. Unpublished working paper. University of Rochester

Balsam, St./Lipka, R. (1998) *Share prices and alternative measures of earnings per share*, *Accounting Horizons*, Volume 12 Issue 3, pp.p 234-249.

Bandyopadhyay, S. P./Douglas Hanna J./Richardson, G. (1994) *Capital Market Effects on U.S.-Canada GAAP Differences*, *Journal of Accounting Research*, Volume 32 Issue 2, pp.p 262-277.



*Barth, M., 1994, Fair value accounting: Evidence from investment securities and the market valuation of banks, The Accounting Review 69, 1-25.*

*Barth, M.E., Kallapur, S., 1996. The effects of cross-sectional scale differences on regression results in empirical accounting research. Contemporary Accounting Research 13, 527–567.*

*Barth M. - Beaver W. - Landsman, W., 1997. Valuation characteristics of equity book value and net income: tests of the abandonment option hypothesis. Working paper, Stanford University, Stanford, CA*

*Barth, M.E., Beaver, W.H., Landsman, W.R., 1998. Relative valuation roles of equity book value and net income as a function of financial health. Journal of Accounting and Economics 25, 1–34.*

*Barth, M.E., Clement, M.B., Foster, G., Kasznik, R., 1998b. Brand values and capital market valuation. Review of Accounting Studies 3, 41–68*

*Bartov, E./Goldberg, St. R./Kim, M. (2005) Comparative Value Relevance Among German, U.S., and International Accounting Standards: A German Stock Market Perspective, Journal of Accounting, Auditing & Finance, Volume 20 Issue 2, pp.p 95-119.*

*Basu, S., 1983, The relationship between earnings yield, market value, and returns for NYSE common stocks: Further evidence, Journal of Financial Economics 12, 129-156.*

*Basu, S., 1997, The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings, Journal of Accounting & Economics 24, 3-37.*

*Beaver, W. H./Christie, A. A./Griffin, P. A. (1980) The Information Content of SEC Accounting Series Release No. 190, Journal of Accounting & Economics, Volume 2 Issue 2, pp.p 127-157.*

*Beaver, W., Lambert, R., Morse, D., 1980, The information content of security prices, Journal of Accounting & Economics 2, 3-28.*

*Beaver, W.H., Eger, C., Ryan, S., Wolfson, M., 1989. Financial reporting, supplemental disclosure, and bank share prices. Journal of Accounting Research 27, 157–178.*

*Beaver, W.H., McNichols, M.F., 1998. The characteristics and valuation of loss reserves of property casualty insurers. Review of Accounting Studies 3, 73–95.*

*Beaver, W.H., Venkatachalam, M., 2000. Differential pricing of the discretionary and nondiscretionary components of loan fair values. Working paper, Stanford University.*

*Beresford, D.R., 1996. What did we learn from the stock compensation project? Accounting Horizons 10, 125-130.*

*Bernard, V.L., Ruland, R., 1987. The incremental information content of historical cost and current cost income numbers: time series analyses for 1962–1980. The Accounting Review 62, 707–722.*

*Bernard, V., Thomas, J., 1990, Evidence that stock prices do not fully reflect the implications of current earnings for future earnings, Journal of Accounting & Economics 13, 305-340.*

*Biddle, G. C./Bowen, R. M./Wallace, J. S. (1997) Does EVA® beat earnings? Evidence on associations with stock returns and firm values, Journal of Accounting & Economics, Volume 24 Issue 3, pp.p 301-336.*

*Bilgic – Ibis (2013). Effects of new financial report standards on value relevance. A study of Turkish stock markets. International Journal of Economics and Finance. Vol 5 No 10,*

*Bodnar, G. M./Weintrop, J. (1997) The valuation of the foreign income of US multinational firms: a growth opportunities perspective, Journal of Accounting & Economics, Volume 24 Issue 1, pp.p 69-97.*

*Brown, L., Rozeff, M., 1978, The superiority of analyst forecasts as measures of expectations: evidence from earnings, Journal of Finance 33, 1-16.*

*Burgstahler D. - Dichev, I., 1997. Earnings, adaptation, and equity value. The Accounting Review 72, 187 215.*

*Chan, K. C./Seow, G. S. (1996) The association between stock returns and foreign GAAP earnings versus earnings adjusted to U.S. GAAP, Journal of Accounting & Economics, Volume 21 Issue 1, pp.p 139-158.*

*Venieris, G. and S. Cohen, "Accounting Earnings as an Explanatory Variable for Stock Returns: Evidence from the Athens Stock Exchange", 21st European Accounting Association Annual Congress, Antwerp, Belgium, 6-8 April, 1998.*

*Cohen, S., S. Karatzimas and G. Venieris (2015), "The informative role of accounting standards in privatizing state-owned property: comparing Greek Governmental Accounting Standards and IPSAS", Global Business and Economics Review, Vol. 17, No 1 pp 51- 62 (ABS rate 1)*

*Collins, D., Dent, W., 1984, A comparison of alternative testing methodologies used in capital market research, Journal of Accounting Research 22, 48-95.*

*Collins, D., Hribar, P., 2000a, Earnings-based and accrual-based market anomalies: One effect or two? Journal of Accounting & Economics 29, 101-123.*

*Collins, D., Hribar, P., 2000b, Errors in estimating accruals: Implications for empirical research, working paper, University of Iowa.*

Collins, D., Kothari, S., 1989, *An analysis of inter-temporal and cross-sectional determinants of earnings response coefficients*, *Journal of Accounting & Economics* 11, 143-181.

Collins, D., Pincus, M., Xie, H., 1997. *Equity valuation and negative earnings: the role of book value of equity*. Working paper, University of Iowa, Iowa City, IA.

Dechow, P., Sloan, R., 1997, *Returns to contrarian investment strategies: tests of naïve expectation hypotheses*, *Journal of Financial Economics* 43, 3-27.

Dechow, P., Hutton, A., Sloan, R., 1999, *An empirical assessment of the residual income valuation model*, *Journal of Accounting & Economics* 26, 1-34.

Dechow, P., Sloan, R., Sweeney, A., 1995, *Detecting earnings management*, *The Accounting Review* 70, 3-42.

Devalle – Onali – Magarini, 2010. *Assessing the Value Relevance of Accounting Data After the Introduction of IFRS in Europe*, *Journal of International Financial Management and Accounting* 21:2 2010

Dhaliwal, D./Subramanyam, K. R./Trezevant, R. (1999) *Is comprehensive income superior to net income as a measure of firm performance?* *Journal of Accounting & Economics*, Volume 26 Issue 1-3, pp.p 43-67.

Dharan, B., Lev, B., 1993, *The valuation consequences of accounting changes: A multi-year examination*, *Journal of Accounting, Auditing, and Finance* 8, 475-494.

Easton, P., Zmijewski, M., 1989, *Cross-sectional variation in the stock market response to accounting earnings announcements*, *Journal of Accounting & Economics* 11, 117-141.

Eccher, A., Ramesh, K., Thiagarajan, S.R., 1996. *Fair value disclosures bank holding companies*. *Journal of Accounting and Economics* 22, 79–117.

Fama, E., Miller, M., 1972, *The Theory of Finance*, Dryden Press, Hinsdale, Il.

*Feltham, G., Ohlson, J., 1995, Valuation and clean surplus accounting for operating and financial activities, Contemporary Accounting Research 11, 689-731.*

*Foster, G., 1977, Quarterly accounting data: time-series properties and predictive-ability results, Accounting Review 52, 1-21.*

*Foster, G., Olsen, C., Shevlin, T., 1984, Earnings releases, anomalies and the behavior of security returns, The Accounting Review 59, 574-603.*

*Francis, J. and K. Schipper. (1999). Have Financial Statements Lost Their Relevance? Journal of Accounting Research 37: 319-352.*

*Frankel, R., Lee, C., 1998, Accounting valuation, market expectation, and cross-sectional stock returns, Journal of Accounting & Economics 25, 283-319.*

*Ghevara, K./Boatsman, J. (1980) Market Reaction to the 1976 Replacement Cost Disclosures, Journal of Accounting & Economics, Volume 2 Issue 2, pp.p 107-125.*

*Givoly, D./Hayn, C. (1992) The Valuation of the Deferred Tax Liability: Evidence from the Stock Market, Accounting Review, Vol. 67 Issue 2, pp.p 394-410.*

*Glezakos M. - Mylonakis J. - Kafuoros C. (2012), The impact of accounting information on stock prices : evidence from Athens stock exchange, International Journal of Economics and Finance, Vol 4, No 2 (2012)*

*Greig, A., 1992, Fundamental analysis and subsequent stock returns, Journal of Accounting & Economics 15, 413-422.*

*Guay, W., Kothari, S., Watts, R., 1996, A market-based evaluation of discretionary accrual models, Journal of Accounting Research Supplement 34, 83-115.*

*Guenther, D.A., Maydew, E.L., Nutter, S.E., 1997. Financial reporting, tax costs, and book-tax conformity. Journal of Accounting & Economics 23, 225-248.*

*Halonen, E., Pavlovia, J. , & Pearson, R. (2013). Value relevance of accounting information and its impact on stock prices: Evidence from Sweden. Department of /economics Stockholm University abstract : Final version of value relevance of act data evidence. Retrieved 16th December, 2014.*

*Hand, J., 1990, A test of the extended functional fixation hypothesis, The Accounting Review 65, 740-763.*

*Harris, T. S./Ohlson, J. A. (1987) Accounting Disclosures and the Market's Valuation of Oil and Gas Properties, Accounting Review, Volume 62 Issue 4, pp.p 651-671.*

*Harris, T., S./Lang, M./Möller, H., P. (1994) The Value Relevance of German Accounting Measures: An Empirical Analysis, Journal of Accounting Research, Volume 32 Issue 2, pp.p 187-209.*

*Harris, Trevor S.. Mark Lang. and Hans Peter Moiler, 1994, The value-relevance of German accounting measures: An empirical analysis, Journal of Accounting Research 24, 187-209.*

*Harris, M. S/Muller K. A (1999) The market valuation of IAS versus US-GAAP accounting measures using Form 20-F reconciliations, Journal of Accounting & Economics, Volume 26 Issue 1-3, pp.p 285-312.*

*Hayn, C., 1995. The information content of losses. Journal of Accounting and Economics 20, 125 153*

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

*Holthausen, R., Larcker, D., 1992, The prediction of stock returns using financial statement information, Journal of Accounting & Economics 15, 373-411.*

*Holthausen, K Palepu, (1994) Research investigating the economic consequences of accounting standards, University of Pennsylvania*

*Holthausen, R., Watts, R., 2001, The relevance of value relevance, Journal of Accounting & Economics, this issue.*

*Jan, C., Ou, J., 1995. The role of negative earnings in the evaluation of equity stocks. Working paper, New York University, New York, NY and Santa Clara University, Santa Clara, CA*

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

*Joos, P./Lang, M. (1994) The Effects of Accounting Diversity: Evidence from the European Union, Journal of Accounting Research, Supplement, Volume 32 Issue 3, pp.p 141-168.*

*Kaplan, R., Roll, R., 1972, Investor evaluation of accounting information: Some empirical evidence, Journal of Business 45, 225-257.*

*Kargin 2013, The Impact of IFRS on the Value Relevance of Accounting Information: Evidence from Turkish Firms, International Journal of Economics and Finance, Vol 5, No 4 (2013)*

*Kormendi, R., Lipe, R., 1987, Earnings innovations, earnings persistence and stock returns, Journal of Business 60, 323-345.*

*Kothari, S., Wasley, C., 1989, Measuring security price performance in size-clustered samples, The Accounting Review 64, 228-249.*

*Kothari, S., Sabino, J., Zach, T., 1999, Implications of data restrictions on performance measurement and tests of rational pricing, working paper, Massachusetts Institute of Technology.*

*Kothari, S.P., 2001. Capital markets research in accounting. Journal of Accounting and Economics, 31 (2001), 105-231*

*Kraft, A., 1999, Accounting-based and market-based trading rules, working paper, University of Rochester.*

*Lakonishok, J., Shleifer, A., Vishny, R., 1994, Contrarian investment, extrapolation, and risk, Journal of Finance 49, 1541-1578.*

*Landsman, Wayne R., 1986, An empirical investigation of pension fund property rights, The Accounting Review 61,662-691.*

*Landsman, Wayne R. and Joseph Magliolo, 1988, Cross-sectional capital market research and model specification, The Accounting Review 64, 586-604.*

*LaPorta, R., 1996, Expectations and the cross-section of stock returns, Journal of Finance 51, 1715- 1742.*

*Lev B., 1997. The boundaries of financial reporting and how to extend them. Working Paper, New York University, New York, NY*

*Lev, B., Thiagarajan, R., 1993, Fundamental information analysis, Journal of Accounting Research 31, 190-215.*

*Muller III, K.A., 1999. An examination of the voluntary recognition of acquired brand names in the United Kingdom. Journal of Accounting and Economics 26, 179–191.*

*Nelson, K. K. (1996) Fair Value Accounting for Commercial Banks: An Empirical Analysis of SFAS No. 107, Accounting Review, Volume 71 Issue 2, pp.p 161-182.*

*Ou, J., Penman, S., 1989a, Financial statement analysis and the prediction of stock returns, Journal of Accounting & Economics 11, 295-329.*

*Ou, J., Penman, S., 1989b, Accounting measurement, price-earnings ratios, and the information content of security prices, Journal of Accounting Research 27, 111-152.*



*Patell, J., 1976, Corporate forecasts of earnings per share and stock price behavior: Empirical tests, Journal of Accounting Research Autumn, 246-276.*

*Penman, S., 1980, An empirical investigation of the voluntary disclosure of corporate earnings forecasts, Journal of Accounting Research Spring 18, 132-160.*

*Piotroski, J., 2000, Value investing: The use of historical financial statement information to separate winners from losers, Journal of Accounting Research, Vol. 38*

*Pope, P. F./Rees, W. P. (1993) International Differences in GAAP and the Pricing of Earnings, Journal of International Financial Management & Accounting, Volume 4 Issue 3, pp.p 190-219.*

*Shevlin, T. (1991) The Valuation of R&D Firms with R&D Limited Partnerships, Accounting Review, Volume 66 Issue 1, pp.p 1-21.*

*Sloan, R., 1996, Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings, The Accounting Review 71, 289-316.*

*Stober, T., 1992, Summary financial statement measures and analysts' forecasts of earnings, Journal of Accounting & Economics 15, 347-372.*

*Teoh, S., Welch, I., Wong, T., 1998a, Earnings management and the long-run underperformance of seasoned equity offerings, Journal of Financial Economics 50, 63-100.*

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

*Vincent, L. (1999) The information content of funds from operations (FFO) for real estate investment trusts (REITs), Journal of Accounting & Economics, Volume 26 Issue 1-3, pp.p 69-104.*

*Watts – Zimmerman 1978, Towards a positive theory of the determination of accounting standards. The Accounting Review 53, 112 – 134*

*Watts, R.L., 1993. A proposal for research on conservatism. Unpublished working paper. University of Rochester. Presented for discussion at the AAA meetings, San Francisco, CA.*

*Waymire, G., 1984, Additional Evidence on the Information Content of Management Earnings Forecasts, Journal of Accounting Research Autumn, 703-718.*

*Xie, H., 1997, Are discretionary accruals mispriced? A reexamination, University of Iowa working paper.*

*Zeff, S. A., 1999, The evolution of the conceptual framework for business enterprises in the United States. The Accounting Historians Journal 26, 89-131.*

Βλέπε επίσης βιβλιογραφία Κεφαλαίου 3

## 3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΩΝ

### 3.1. Μεθοδολογία Ερευνών

Μέχρι το σημείο αυτό έχει ορισθεί η έννοια Value Relevance, έχουν αναφερθεί τα είδη ερευνών με αντικείμενο την Value relevance των οικονομικών καταστάσεων καθώς και οι λόγοι για τους οποίους οι οικονομικές καταστάσεις μπορεί να είναι ή όχι Value Relevant. Στη συνέχεια θα αναφερθεί το πρακτικό μέρος των ερευνών και συγκεκριμένα στο πως ερευνάται η Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων. Δηλαδή θα αναφερθούν τα είδη των μοντέλων που χρησιμοποιούνται, στην επιλογή των μεταβλητών καθώς και σε οικονομετρικά προβλήματα που έχει να αντιμετωπίσει ο ερευνητής

#### 3.1.1 Είδη Μοντέλων<sup>1</sup>

Όπως έχει αναφερθεί η έρευνα σχετικά με την Value Relevance εξετάζει τον συσχετισμό μεταξύ λογιστικών μεγεθών και χρηματιστηριακών τιμών. Ερευνά δηλαδή το κατά πόσο οι οικονομικές καταστάσεις μιας επιχείρησης αποτυπώνουν την αγοραία αξία της επιχείρησης. Με άλλα λόγια το κατά πόσο οι χρηματιστηριακές τιμές επηρεάζονται από την λογιστική πληροφόρηση των οικονομικών καταστάσεων. Στην πλειοψηφία τους τα μοντέλα τα οποία χρησιμοποιούνται στην βιβλιογραφία σχετικά με την Value Relevance καταπιάνονται με την χρηματιστηριακή αξία της επιχείρησης (Price Models, π.χ. Miller και Modigliani 1966, Ohlson 1995). Η μελέτη των μεταβολών των χρηματιστηριακών τιμών (χρηματιστηριακή απόδοση) είναι μια εναλλακτική προσέγγιση (Return Models) για την έρευνα σχετικά με την Value Relevance. Η απόφαση για το ποια προσέγγιση θα ακολουθηθεί για την μελέτη της Value Relevance εξαρτάται από το ποιο ακριβώς είναι το αντικείμενο μελέτης καθώς και από οικονομετρικούς παράγοντες σχετικά με τα δεδομένα (Landsman και Magliolo, 1988).

Οι δύο προσεγγίσεις αν μοιάζουν πάρα πολύ διαφοροποιούνται σε κάποια βασικά σημεία. Η πρώτη προσέγγιση η οποία μελετά την σχέση των οικονομικών καταστάσεων με την χρηματιστηριακή τιμή, εστιάζει στο κατά πόσο οι οικονομικές καταστάσεις εκφράζουν την αγοραία αξία της επιχείρησης. Το κατά πόσο δηλαδή οι οικονομικές καταστάσεις επιτυγχάνουν να αποτιμήσουν έγκυρα μια επιχείρηση. Από την άλλη η δεύτερη προσέγγιση εστιάζει κυρίως στο κατά πόσο οι οικονομικές

καταστάσεις επηρεάζουν την χρηματιστηριακή αγορά. Δηλαδή το κατά πόσο οι οικονομικές καταστάσεις θεωρούνται από τους επενδυτές ως έγκυρες και αξιόπιστες έτσι ώστε να θεωρηθούν ως ένα πολύτιμο εργαλείο που θα το χρησιμοποιήσουν για τις επενδυτικές τους αποφάσεις. Ένα άλλο σημείο διαφοροποίησης είναι ότι η πρώτη προσέγγιση (Price Models) επικεντρώνεται στο να εντοπίσει το πώς η λογιστική πληροφόρηση αποτυπώνεται στην αξία της επιχείρησης, ενώ η δεύτερη προσέγγιση (Return Models) επικεντρώνεται στο να εντοπίσει το πώς η λογιστική πληροφόρηση αποτυπώνεται στην μεταβολή της αξίας της επιχείρησης σε μια ορισμένη χρονική περίοδο.

Μπορεί επομένως να λεχθεί ότι εάν αντικείμενο μιας μελέτης είναι να εξετάσει το αν μια λογιστική μεταβλητή είναι σε κάθε στιγμή συγχρονισμένη ως προς την χρηματιστηριακή αξία της επιχείρησης τότε η χρήση των Price Models είναι η ενδεδειγμένη μεθοδολογία. Όπως έχει αναφερθεί αυτό δεν είναι πάντα το απαιτούμενο από τις οικονομικές καταστάσεις. Επομένως το να επικεντρώνεται η προσοχή μόνο στην συνεχή συσχέτιση μιας λογιστικής μεταβλητής με την χρηματιστηριακή αξία περιορίζει την έρευνα σχετικά με την Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων. Η αγοραία αξία και η μεταβολή αυτής μπορεί μεν να σχετίζονται μεταξύ τους, η καθεμία όμως έρχεται να δώσει απαντήσεις σε διαφορετικά ερωτήματα. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει κανείς να είναι πολύ προσεκτικός στην χρήση κάθε μιας μεταβλητής, καθώς και το να έχει κατανοήσει το τι εκφράζει επακριβώς η καθεμία καθώς και τα σημεία στα οποία οι δύο αυτές μεταβλητές διαφέρουν.

Για παράδειγμα οι Easton κ.α (1993), και Barth - Clinch (1998) μελετώντας την Value Relevance των αναπροσαρμογών της αξίας των στοιχείων του ενεργητικού υπό το καθεστώς των Αυστραλιανών προτύπων επιβεβαίωσαν την παραπάνω άποψη. Συγκεκριμένα και οι δυο μελέτες βρήκαν ότι ενώ η λογιστική αξία των αποθεματικών από την ανατίμηση των στοιχείων του ενεργητικού συσχετίζονται πολύ έντονα με τις χρηματιστηριακές αξίες κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει με τις χρηματιστηριακές αποδόσεις. Ο λόγος που παρατηρείται το φαινόμενο αυτό είναι ότι τα Αυστραλιανά λογιστικά πρότυπα δίνουν μια ευχέρεια στις επιχειρήσεις για τον χρόνο αναπροσαρμογής των λογιστικών αξιών. Οι Easton κ.α καταλήγουν λοιπόν στο συμπέρασμα ότι ναι μεν οι αναπροσαρμοσμένες αξίες των στοιχείων του ενεργητικού συσχετίζονται με την αγοραία αξία της επιχείρησης, η συσχέτιση αυτή όμως δεν είναι χρονικά συγχρονισμένη. Στην συγκεκριμένη περίπτωση βλέπουμε ότι αν οι

μελέτες επικεντρώνονταν μόνο στις χρηματιστηριακές αποδόσεις θα κατέληγαν στο εσφαλμένο συμπέρασμα ότι οι αναπροσαρμογές τις αξίας των επιχειρήσεων δεν σχετίζονται με την αγοραία αξία τους. Οι οικονομήτρες διατυπώνουν πολλούς προβληματισμούς τόσο για τον τρόπο χρήσης των μοντέλων αυτών όσο και για το αν οι μελέτες καταλήγουν σε έγκυρα αποτελέσματα. (Miller - Modigliani, 1966, White, 1980, Bernard 1987, Christie 1987, Landsman - Magliolo 1988, Kothari - Zimmerman 1995, Barth - Kallapur 1996, Easton 1998, Brown κ.α1999, Lo - Lys2000, Easton - Sommers 2000, Gu 2000, Guo - Ziebart 2000, Barth -Clinch 2001). Οι προβληματισμοί αυτοί έχουν να κάνουν με το κατά πόσο ισχύουν οι στατιστικές προϋποθέσεις κάθε φορά έτσι ώστε τα μοντέλα να μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να δώσουν έγκυρα αποτελέσματα. Ευτυχώς η βιβλιογραφία καταπιάνεται με τους προβληματισμούς αυτούς και πολλά άρθρα έχουν ως αντικείμενο τους την αντιμετώπιση τέτοιων προβλημάτων. Στην παρούσα μελέτη μας θα δείξουμε ότι τα δύο είδη μοντέλων μπορεί ακόμα να οδηγήσουν και σε εντελώς αντίθετα αποτελέσματα για το ίδιο δείγμα παρατηρήσεων.

### **3.1.2 Επιλογή ανεξάρτητων μεταβλητών<sup>1</sup>**

Η επιλογή των ανεξάρτητων μεταβλητών οι οποίες θα εισαχθούν στο επιλεγθέν μοντέλο είναι μια από τις πιο βασικές διαδικασίες της έρευνας. Η επιλογή αυτή εξαρτάτε σε πολύ μεγάλο βαθμό από τον σκοπό της έρευνας καθώς και από το μοντέλο το οποίο έχει επιλεγθεί για την έρευνα. Θα πρέπει να είμαστε πολύ προσεκτικοί έτσι ώστε να μην εισάγουμε στο μοντέλο μεταβλητές οι οποίες δεν σχετίζονται με την εξαρτημένη μεταβλητή αλλά κυρίως να είμαστε σίγουροι ότι δεν παραλείψαμε μεταβλητές που πράγματι σχετίζονται με την εξαρτημένη μεταβλητή. Κάτι τέτοιο θα μας οδηγήσει στο σφάλμα υποπροσδιορισμού του μοντέλου. Μια έρευνα η οποία περιγράφει με εκτενή τρόπο την διαδικασία επιλογής των ανεξάρτητων μεταβλητών παρουσίασαν οι Barth κ.α (1996). Στην έρευνα αυτή εξετάζεται η Value Relevance της λογιστικής αξίας των χρηματοοικονομικών εργαλείων των τραπεζικών ιδρυμάτων όπως αυτή υπολογίζεται με βάση το SFAS No 107. Συγκεκριμένα στο άρθρο αυτό ερευνάτε το κατά πόσο οι διαφορές μεταξύ λογιστικής και αγοραίας αξίας των στοιχείων του ενεργητικού και του παθητικού (τα οποία καλύπτονται από το SFAS No. 107) εξηγούν τις διαφορές μεταξύ λογιστικής και αγοραίας αξίας της καθαρής θέσης.

Σκοπός είναι να διαπιστωθεί το κατά πόσο οι οικονομικές καταστάσεις περιέχουν σχετική και αξιόπιστη πληροφόρηση σχετικά με την αξία των στοιχείων του ισολογισμού ανεξάρτητα αν οι πληροφορίες αυτές μπορούν να είναι διαθέσιμες και από άλλες πηγές πληροφόρησης εκτός των οικονομικών καταστάσεων. Ο Barth εκτός από τις λογιστικές μεταβλητές οι οποίες καλύπτονται από το SFAS No. 107, προσδιορίζει άλλα δυο είδη ανεξάρτητων μεταβλητών: στοιχεία του ισολογισμού τα οποία ειδικά εξαιρούνται από τις προβλέψεις του SFAS No. 107 καθώς και μη λογιστικές μεταβλητές οι οποίες αντανακλούν βασικούς προσδιοριστικούς παράγοντες της αγοραίας αξίας.

Η μη εισαγωγή στο μοντέλο λογιστικών μεταβλητών οι οποίες εξαιρούνται από το SFAS 107 μπορεί να προκαλέσει πρόβλημα υποπροσδιορισμού του μοντέλου μιας και δεν θα έχουν συμπεριληφθεί μεταβλητές οι οποίες σχετίζονται άμεσα με την εξαρτημένη μεταβλητή. Το δεύτερο είδος μεταβλητών αντικατοπτρίζουν τον κίνδυνο χρεοκοπίας καθώς και τον κίνδυνο επιτοκίου δύο πολύ βασικούς παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν την αγοραία αξία των χρηματοοικονομικών προϊόντων. Με το να εξαιρούνται οι μεταβλητές αυτές από το μοντέλο μπορούμε να δούμε αν οι λογιστικές μεταβλητές εκφράζουν ορθά την αγοραία αξία των χρηματοοικονομικών αυτών εργαλείων. Αν η εισαγωγή στο μοντέλο των μεταβλητών αυτών μειώνει την σημαντικότητα των αρχικώς υπαρχόντων στο μοντέλο μεταβλητών τότε αυτό είναι ένδειξη ότι οι προϋπάρχουσες μεταβλητές επιτυγχάνουν να εκφράσουν επιτυχώς τους προαναφερθέντες κινδύνους. Στην περίπτωση που η εισαγωγή αυτών των μεταβλητών δεν επηρεάσει την σημαντικότητα των προϋπάρχόντων μεταβλητών τότε αυτό δείχνει ότι οι εισαχθείσες μεταβλητές εμπεριέχουν επιπλέον πληροφόρηση από αυτήν που περιέχουν οι εισαχθείσες μεταβλητές.

### **3.1.3 Σφάλμα Μέτρησης<sup>1</sup>**

Σε πολλές μελέτες, η αξιοπιστία των λογιστικών μεγεθών μετριέται με βάση το στατιστικό σφάλμα μέτρησης του χρησιμοποιηθέντος στατιστικού μοντέλου. Ο ερευνητής προσπαθεί να εντοπίσει το στατιστικό λάθος σε συγκεκριμένες λογιστικές μεταβλητές και να διαπιστώσει το πόσο αξιόπιστες είναι. (π.χ. Barth 1991, Easton κ.α. 1993, Barth 1994, Petroni -Wahlen 1995, Barth 2000, Venkatachalam, 1996, Choi κ.α 1997, Aboody - Lev 1998, Aboody κ.α 1999).

Για να μπορεί όμως κάποιος να καταλήξει σε ασφαλή συμπεράσματα είναι απαραίτητο να διευκρινιστεί το τι ακριβώς εκφράζει το σφάλμα μέτρησης. Για τον λόγο αυτό ο ορισμός καθώς και ο τρόπος μέτρησης του σφάλματος είναι αντικείμενο μελέτης σε πολλές έρευνες. Στην βιβλιογραφία συναντούμε δύο προσεγγίσεις. Κατά την πρώτη προσέγγιση σημείο αναφοράς είναι η οικονομική αξία του ενεργητικού, του παθητικού και των κερδών (π.χ Miller και Modigliani, 1966; Bowen, 1981, Lkaisman, 1986). Κατά την προσέγγιση αυτή απαιτούνται κάποιες υποθέσεις για τις αγορές π.χ ότι είναι αποτελεσματικές. Το σφάλμα μέτρησης είναι η διαφορά μεταξύ της οικονομικής αξίας και της λογιστικής τιμής των στοιχείων του ενεργητικού, του παθητικού και των κερδών. Οι μελέτες υπό αυτή την προσέγγιση εστιάζουν στο κατά πόσο οι λογιστικές τιμές εκφράζουν επιτυχώς τις οικονομικές αξίες των μεταβλητών. Κατά την δεύτερη προσέγγιση σημείο αναφοράς είναι οι αγοραίες αξίες του ενεργητικού, του παθητικού και των κερδών όπως αυτές ορίζονται από τους επενδυτές, όταν αυτοί αποτιμούν μια επιχείρηση (π.χ. Barth, 1991, 1994, Barth κ.α 1996, Choi κ.α 1997). Υπό αυτή τη προσέγγιση οι λογιστικές μεταβλητές θα πρέπει να συγκεντρώνουν όλη την αναγκαία για τους επενδυτές πληροφόρηση η οποία είναι αναγκαία για την αποτίμηση των μετοχών των επιχειρήσεων και την λήψη επενδυτικών αποφάσεων.

### **3.2. Οικονομετρική Ανάλυση**

Ένα από τα πιο κρίσιμα και σημαντικά ερωτήματα στο οποίο θα πρέπει να δώσει απάντηση κάθε ερευνητής, προκειμένου να προχωρήσει στην επεξεργασία των δεδομένων του, είναι το ποιο μοντέλο θα επιλέξει να χρησιμοποιήσει. Όπως προαναφέραμε στην συντριπτική πλειοψηφία της βιβλιογραφίας σχετικά με την Value Relevance γίνεται χρήση δύο είδη μοντέλων: των Price Models και των Return Models. Στα Price Models διερευνάτε το κατά πόσο η λογιστική πληροφόρηση η οποία πηγάζει από τις οικονομικές καταστάσεις επηρεάζει την τιμή των μετοχών. Στα Return Models διερευνάται το κατά πόσο η πληροφόρηση αυτή επηρεάζει τις χρηματιστηριακές αποδόσεις. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί ότι απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή για την πλήρη κατανόηση το τι εκφράζει η χρηματιστηριακή τιμή και τι η χρηματιστηριακή απόδοση, καθώς και για το σε τι είδους ερωτήματα μπορεί να απαντήσει η κάθε μια μεταβλητή. Πολλά άρθρα έχουν ως αντικείμενο έρευνας την ανάλυση του κάθε μοντέλου παρουσιάζοντας τα πλεονεκτήματα και τα

μειονεκτήματα τους. Επίσης σε πολλά άρθρα γίνεται σύγκριση των δυο ειδών μοντέλων.

Στη συνέχεια επιχειρείται μια πιο προσεκτική σύγκριση των δύο μοντέλων. Τόσο τα Price Models όσο και τα Return Models δομούνται στην ιδέα ότι η αγοραία τιμή μιας επιχείρησης ισούται με την παρούσα αξία των μελλοντικών της ταμειακών ροών. Επίσης και τα δύο μοντέλα στηρίζονται στην υπόθεση ότι τα παρόντα κέρδη αποτελούν προπομπό και επομένως περιέχουν πληροφόρηση για τις μελλοντικές ταμειακές ροές της επιχείρησης (π.χ Beaver 1989, Watts - Zimmerman 1986, Kormendi - Lipe 1987, Ohlson 1991). Επειδή οι προσδοκίες για τις μελλοντικές ταμειακές ροές είναι κάτι το οποίο είναι πολύ δύσκολο έως σχεδόν αδύνατο να μετρηθεί συχνά χρησιμοποιούνται τα παρόντα κέρδη έως μια μεταβλητή που εκφράζει τις μελλοντικές προσδοκίες. Τα τρέχοντα κέρδη, εμπεριέχουν δυο συνιστώσες. Η μία είναι το μέρος των κερδών το οποίο αποτελεί μια έκπληξη για την αγορά και η άλλη συνιστώσα είναι το μέρος των κερδών το οποίο είχε προβλεφθεί από την αγορά. Στα μοντέλα απόδοσης η δεύτερη συνιστώσα των κερδών είναι μη σχετική ως προς την ερμηνεία της απόδοσης (δεν επηρεάζει την απόδοση δηλαδή) και επομένως δημιουργεί σφάλμα στο μοντέλο ωθώντας τον συντελεστή των κερδών προς το μηδέν (π.χ Brown, Griffin, Hagerman, και Zmijewski, 1987). Αντιθέτως στα μοντέλα τιμής η τρέχουσα χρηματιστηριακή τιμή διαμορφώνεται από κάθε διαθέσιμη πληροφόρηση παρελθούσα ή τρέχουσα με αποτέλεσμα και οι δύο προαναφερθείσες συνιστώσες των κερδών να είναι σχετικές με την χρηματιστηριακή τιμή. Για τον λόγο αυτό καμία από τις δυο συνιστώσες δεν προκαλεί κάποιο σφάλμα στα μοντέλα τιμής.<sup>2</sup>

Ένα άλλο πλεονέκτημα κατά την ανάλυση μιας παλινδρόμησης με την χρήση Price Model είναι ότι ακόμα και όταν οι ανεξάρτητες μεταβλητές είναι διάφορες συνιστώσες των τελικών κερδών (δηλαδή διάφορα έσοδα και έξοδα), οι εκτιμητές είναι αμερόληπτοι ή λιγότερο μεροληπτικοί σε σχέση με αυτούς των μοντέλων απόδοσης. Πάντως σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να είμαστε προσεκτικοί στην ερμηνεία των συντελεστών κάθε ανεξάρτητης μεταβλητής. Οι τιμές των συντελεστών των μεταβλητών θα εξαρτούνται αφενός μεν από τις ιδιότητες της εκάστοτε χρονοσειράς και αφετέρου από την επικινδυνότητα τους. Επίσης, μπορεί να υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών. Για τους λόγους αυτούς οι συντελεστές των διαφόρων μεταβλητών εσόδων – εξόδων αναμένετε να διαφέρουν μεταξύ τους (Jennings, 1990). Πάντως ενώ τα μοντέλα τιμής αναμένουμε να μας δώσουν πιο αμερόληπτους εκτιμητές, θα πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι τα μοντέλα



τιμής δεν μετρούν την επιρροή την οποία είχε στην αξία της επιχείρησης η διάθεση λογιστικής πληροφόρησης στο επενδυτικό κοινό. Σε μια αποτελεσματική αγορά αυτή η επιρροή μετράτε με την χρηματιστηριακή απόδοση. Η εξαρτημένη μεταβλητή είναι η χρηματιστηριακή τιμή μια συγκεκριμένη ημερομηνία και όχι η μεταβολή της αξίας της επιχείρησης στην περίοδο. Η πληροφόρηση αυτή όμως από τα μοντέλα απόδοσης δεν είναι ιδιαίτερα υψηλή λόγω των οικονομετρικών αδυναμιών που παρουσιάζουν αυτά τα μοντέλα και τα οποία προαναφέραμε παραπάνω. Στις περισσότερες περιπτώσεις ο συντελεστής  $R^2$  των μοντέλων απόδοσης υποεκτιμά το βαθμό κατά τον οποίο τα λογιστικά μεγέθη επηρεάζουν τις χρηματιστηριακές αξίες με αποτέλεσμα να υπάρχει ο κίνδυνος στο να οδηγηθεί κανείς σε εσφαλμένα συθμπεράσματα<sup>2</sup>.

Οι Kothari & Zimmerman (1995) από τις μελέτες τους διαπίστωσαν ότι οι εκτιμητές στα μοντέλα τιμής είναι περισσότερο αμερόληπτοι από ότι στα μοντέλα απόδοσης. Οι συντελεστές από τα μοντέλα τιμής δίνουν εκτιμητές με βάση τους οποίους το υπολογισθέν κόστος κεφαλαίου είναι σε πιο κοντά με αυτό που πράγματι παρατηρείται στην αγορά. Επίσης οι συντελεστές με βάση τα μοντέλα τιμής οδηγούν σε πιο ακριβείς εκτιμήσεις του κόστους κεφαλαίου σε σχέση με τα μοντέλα απόδοσης.

Αν και τα μοντέλα τιμής δίνουν πιο αμερόληπτους εκτιμητές από τα μοντέλα απόδοσης παρουσιάζουν δύο βασικά προβλήματα. Το πρώτο είναι ότι τα σφάλματα παρουσιάζουν ετεροσκεδαστικότητα. Αυτό συμβαίνει διότι διαστρωματικά οι μεταβλητές έχουν σημαντικές διαφορές τάξης μεγέθους καθώς και παρουσιάζουν μεγάλη μεταβλητότητα ενώ το μοντέλο υποθέτει μια σταθερότητα. Οι Eston (1985) και Christine (1987) πρότειναν για την αντιμετώπιση του προβλήματος το να διαιρούνται όλες οι μεταβλητές του μοντέλου με μια μεταβλητή (αποπληθωριστή) η οποία να είναι συνάρτηση της ανεξάρτητης μεταβλητής έτσι ώστε να μειωθεί η ετεροσκεδαστικότητα.

Το δεύτερο πρόβλημα είναι ότι μπορεί να θεωρηθεί στατιστικά σημαντικός ο συντελεστής για μια μεταβλητή η οποία στην πραγματικότητα να μην σχετίζεται με την εξαρτημένη μεταβλητή (Christie, 1987). Αυτό μπορεί να συμβεί διότι αυτή η μεταβλητή μπορεί απλώς να εκφράζει τις διαφορές τάξεως μεγέθους στα διαφοροποιημένα δεδομένα. Και αυτός ο λόγος συνηγορεί στην χρήση ενός αποπληθωριστή.

Επίσης, ο Maddala (1990) υποστηρίζει ότι τα τρέχοντα κέρδη δεν περιέχουν πληροφόρηση για τα μελλοντικά κέρδη. Οι προσδοκίες όμως για τα μελλοντικά

κέρδη αναμφισβήτητα επηρεάζουν σημαντικά τις τρέχουσες χρηματιστηριακές τιμές (την εξαρτημένη μεταβλητή του μοντέλου). Αυτό έχει ως συνέπεια από οικονομετρικής απόψεως στο μοντέλο τιμής να μην συμπεριλαμβάνει μια σημαντική ανεξάρτητη μεταβλητή (την πληροφόρηση για τα μελλοντικά κέρδη) και επομένως αυτή η παράλειψη να μειώνει την ερμηνευτική του ικανότητα (σφάλμα υποπροσδιορισμού του μοντέλου). Πάντως και αυτός υποστηρίζει ότι οι εκτιμητές του είναι αμερόληπτοι.

Οι Gonedes και Doruch (1974) συμφωνούν ότι τα μοντέλα απόδοσης είναι θεωρητικώς ανώτερα από τα μοντέλα τιμής όταν οι θεωρίες αποτιμήσεως δεν είναι επαρκείς. Οι Lev και Orison (1982) (να βρω το άρθρο για να το βαλω βιβλιογραφία) υποστηρίζουν ότι οι δύο προσεγγίσεις αλληλοσυμπληρώνονται ενώ οι Landsman και Magliolo (1988) υποστηρίζουν ότι σε συγκεκριμένες εφαρμογές τα Price Models υπερτερούν των Return Models. Η Christie (1987) καταλήγει ότι, ενώ και τα δύο μοντέλα είναι οικονομικά ισοδύναμα, τα μοντέλα απόδοσης εμφανίζουν λιγότερα οικονομετρικά προβλήματα. Πάντως παρά τις εις βάρος τους αρνητικές κριτικές τα Price Models χρησιμοποιούνται εκτενώς (π.χ Bowen 1981, Olsen 1985, Landsman 1986, Barth Beaver και Wolfson 1990, Barth 1991, Barth, Beaver, και Landsman 1992, Harris, Lang, και Moiler 1994).

Με βάση τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι οι ερευνητές βρίσκονται μεταξύ δύο επιλογών: η χρήση των μοντέλων τιμής δίνει τιμές εκτιμητών οι οποίες συμβαδίζουν περισσότερο με την οικονομική πράξη ενώ η χρήση των μοντέλων απόδοσης οδηγεί σε λιγότερα (White, 1980) προβλήματα προσδιορισμού άλλα σε πιο μεροληπτικούς εκτιμητές. Με την χρήση των μοντέλων τιμής οι ερευνητές θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί στην εξαγωγή στατιστικών συμπερασμάτων, και να κάνουν αυστηρό έλεγχο για την τήρηση των στατιστικών υποθέσεων. Επομένως αφού το κάθε μοντέλο έχει τις αδυναμίες του οι ερευνητές θα πρέπει να είναι πολύ προσεκτική με την χρήση κάθε μοντέλου στις έρευνες τους. Μάλιστα σε οποίες περιπτώσεις είναι δυνατόν η χρήση και των δύο μοντέλων είναι η ορθότερη επιλογή έτσι ώστε τα αποτελέσματα να μην έχουν επηρεαστεί από τις αδυναμίες ενός μοντέλου και να είναι πιο αξιόπιστα.

Η χρήση μοντέλων τιμής και μοντέλων απόδοσης συνδυαστικά οδηγεί σε ασφαλέστερα συμπεράσματα καθώς επίσης συμβάλει και στην αποφυγή εσφαλμένων συμπερασμάτων που οφείλονται στην δημιουργική λογιστική εκ μέρους της διοίκησης για την μεταφορά αποτελεσμάτων μεταξύ χρήσεων με την χρήση

μεταβατικών λογαριασμών. Εάν οι χειρισμοί αυτοί ωθούν τα κέρδη ανά μετοχή κάθε επιχείρησης κατά ένα σταθερό ποσοστό για όλες τις επιχειρήσεις τότε ανάλογα αν η ώθηση αυτή είναι προς τα πάνω ή προς τα κάτω, τόσο τα μοντέλα τιμής όσο και τα μοντέλα απόδοσης θα εξάγουν μικρότερους ή μεγαλύτερους εκτιμητές για τις ανεξάρτητες μεταβλητές για την περίοδο του γεγονότος σε σχέση με άλλη περίοδο. Επίσης, η συνδυαστική χρήση και των δύο μοντέλων βοηθά στο να αποφευχθεί η εξαγωγή εντελώς εσφαλμένων συμπερασμάτων. Αυτό διότι όπως προαναφέρθηκε υπάρχουν περιπτώσεις όπου τα δυο είδη μοντέλων μπορεί να δώσουν έως και εντελώς αντίθετα αποτελέσματα. Επομένως, σε μια τέτοια περίπτωση η χρήση του λάθους μοντέλου θα οδηγήσει σε εντελώς λάθος συμπέρασμα. Η ταυτόχρονη χρήση και των δύο μοντέλων όμως θέτει ερωτήματα για τα αντίθετα αποτελέσματα και οδηγεί στην ερμηνεία του φαινομένου αυτού και καταλήγει στο ορθό συμπέρασμα.

## Αναφορές

1. *Barth – Beaver – Wayne, 2001. The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: another view. Journal of Accounting & Economics 31, σελ 95-98*
2. *Kothari – Zimmerman, 1995. Price and Return models. Journal of Accounting & Economics 20, σελ 156*

## Βιβλιογραφία

*Aboody, D., Barth, M.E., Kasznik, R., 1999. Revaluations of fixed assets and future firm performance. Journal of Accounting and Economics 26, 149–178.*

*Barth, M. E./Beaver, W. H./Stinson, Ch. H. (1991) Supplemental data and the structure of thrift share prices, Accounting Review, Volume 66 Issue 1, pp.p 56-66.*

*Barth, M. E. (1991) Relative Measurement Errors Among Alternative Pension Asset and Liability Measures, Accounting Review, Volume 66 Issue 3, pp.p 433-463.*

*Barth, M.E., Beaver, W.H., Stinson, C.H., 1991. Supplemental data and the structure of thrift share prices. The Accounting Review 66, 56–66.*

*Barth, Mary E., 1991, Relative measurement errors among alternative pension asset and liability measures, The Accounting Review 66, 433-463.*

*Barth, Mary E., William H. Beaver, and Wayne R. Landsman, 1992, The market valuation implications of net periodic pension cost components, Journal of Accounting and Economics 15, 27-62.*

*Barth, M. E./Beaver, W. H./Landsman, W. R. (1992) The market valuation implications of net periodic pension cost components, Journal of Accounting & Economics, Volume 15 Issue 1, pp.p 27-62.*

*Barth, M.E., Beaver, W.H., Landsman, W.R., 1992. The market valuation implications of net periodic pension cost components. Journal of Accounting and Economics 15, 27–62.*

*Barth, M. E. (1994) Fair Value Accounting: Evidence from Investment Securities and the Market Valuation of Banks, Accounting Review, Volume 69 Issue 1, pp.p 1-25*

*Barth, M. E./McNichols, M. F. (1994) Estimation and Market Valuation of Environmental Liabilities Relating to Superfund Sites, Journal of Accounting Research, Supplement, Volume 32 Issue 3, pp.p 177-209*

*Barth, M.E., 1994a. Fair value accounting:evidence from investment securities and the market valuation of banks. The Accounting Review 69, 1–25.*

*Barth, M.E., 1994b. Fair-value accounting for banks investment securities:what do bank share prices tell us? Bank Accounting and Finance 7, 13–23*

*Barth, M. E./Clinch, G. (1996) International Accounting Differences and Their Relation to Share Prices: Evidence from U.K., Australian, and Canadian Firms, Contemporary Accounting Research, Volume 13 Issue 1, pp.p 135-170*

*Barth, M., Kallapur, S., 1996, The effects of cross-sectional scale differences on regression results in empirical accounting research, Contemporary Accounting Research 13, 527-567.*

*Barth, M.E., Beaver, W.H., Landsman,W.R., 1996. Value-relevance of banks fair value disclosures under SFAS 107. The Accounting Review 71, 513–537.*

*Barth, M.E., Kallapur, S., 1996. The effects of cross-sectional scale differences on regression results in empirical accounting research. Contemporary Accounting Research 13, 527–567.*

*Barth M. - Beaver W. - Landsman, W., 1997. Valuation characteristics of equity book value and net income: tests of the abandonment option hypothesis. Working paper, Stanford University, Stanford, CA*

*Barth, M. E./Clinch, G. (1998) Revalued Financial, Tangible, and Intangible Assets: Associations with Share Prices and Non-Market-Based Value Estimates, Journal of Accounting Research, Supplement, Volume 36 Issue 3, pp.p 199-233.*

*Barth, M.E., Beaver, W.H., Landsman, W.R., 1998. Relative valuation roles of equity book value and net income as a function of financial health. Journal of Accounting and Economics 25, 1–34.*

*Barth, M.E., Clement, M.B., Foster, G., Kasznik, R., 1998b. Brand values and capital market valuation. Review of Accounting Studies 3, 41–68*

*Barth, M.E., Clinch, G., 1998. Revalued financial, tangible, and intangible assets: associations with share prices and non-market-based value estimates. Journal of Accounting Research 36, 199–233*

*Barth, M.E., Clinch, G., 2001. Scale effects in capital markets-based accounting research. Working paper, Stanford University*

*Beaver, William H., 1989, Financial accounting: An accounting revolution (Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N J).*

*Bernard, V., 1987, Cross-sectional dependence and problems in inference in market-based accounting research 25, Journal of Accounting Research, 1-48.*

*Bowen, Robert M., 1981, Valuation of earnings components in the electric utility industry, The Accounting Review 50, 1-22.*

*Brown, Larry D., Paul A. Griffin, Robert L. Hagerman, and Mark E. Zmijewski 1987, An evaluation of alternative proxies for the market's assessment of unexpected earnings, Journal of Accounting and Economics 9, 153-.193.*

*Brown, S., Lo, K., Lys, T., 1999. Use of R-squared in accounting research: measuring changing in value relevance over the last four decades. Journal of Accounting and Economics 28, 83–115*

*Choi, B./Collins, D. W./Johnson, W. B. (1997) Valuation implications of reliability differences: The case of non pension postretirement obligations, Accounting Review, Volume 72 Issue 3, pp.p 351-383.*

*Christie, A., 1987, On cross-sectional analysis in accounting research, Journal of Accounting & Economics 9, 231-258.*

*Easton, Peter D., 1985, Accounting earnings and security valuation: Empirical evidence of the fundamental links, Supplement to the Journal of Accounting Research 23, 54-77.*

*Easton, P.D., 1998. Discussion of revalued financial, tangible, and intangible assets: association with share prices non-market-based value estimates. Journal of Accounting Research, 235–247.*

*Easton, P.D., Edey, P.H., Harris, T.S., 1993. An investigation of revaluations of tangible long-lived assets. Journal of Accounting Research 31, 1–38.*

*Easton, P.D., Sommers, G.A., 2000. Scale and scale effects in market-based accounting research. Working paper, The Ohio State University.*

*Gonedes, Nicholas J. and Nicholas Dopuch, 1974, Capital market equilibrium, information production, and selecting accounting techniques: Theoretical framework and review of empirical work, Supplement to Journal of Accounting Research 12, 48-130.*

*Gu, Z., 2000. Scale factor and R2. Working paper, Carnegie-Mellon University.*

*Guo, H., Ziebart, D.A., 2000. A general analysis of the impact of scale differences when interpreting R2 as an indicator of value-relevance. Working paper, University of Illinois.*

*Harris, T., S./Lang, M./Möller, H., P. (1994) The Value Relevance of German Accounting Measures: An Empirical Analysis, Journal of Accounting Research, Volume 32 Issue 2, pp.p 187-209.*

*Jennings, Ross, 1990, A note on interpreting 'incremental information content'. The Accounting Review 65, 925-932.*



*Kormendi, R., Lipe, R., 1987, Earnings innovations, earnings persistence and stock returns, Journal of Business 60, 323-345.*

*Kothari, S., Zimmerman, J., 1995, Price and return models, Journal of Accounting & Economics 20, 155-192.*

*Landsman, W., 1986. An empirical investigation of pension fund property rights. The Accounting Review 61, 662–691.*

*Landsman, Wayne R. and Joseph Magliolo, 1988, Cross-sectional capital market research and model specification, The Accounting Review 64, 586-604.*

*Lo, K., Lys, T., 2000. The Ohlson model: contribution to valuation theory, limitations, and empirical applications. Journal of Accounting, Auditing, and Finance 15, 337–367*

*Maddala, G.S., 1990, Introduction to econometrics (Macmillan, New York, NY).*

*Miller, M.H., Modigliani, F., 1966. Some estimates of the cost of capital to the electric utility industry 1954–57. The American Economic Review 56, 333–391.*

*Ohlson, James A., 1991, The theory and value of earnings and an introduction to the Ball-Brown analysis, Contemporary Accounting Research 8, 1-19.*

*Ohlson, J., 1995, Earnings, book values, and dividends in equity valuation, Contemporary Accounting Research 11, 661-687*

*Olson, Chris, 1985, Valuation implication of SFAS no. 33 data for electric utility investors, Supplement to Journal of Accounting Research 23, 28-47.*

*Watts, R., Zimmerman, J., 1986, Positive Accounting Theory, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.*

*White, H., 1980. A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. Econometrica 48, 817–838.*

#### 4. ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΣΤΗΝ VALUE RELEVANCE

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται κάποιες από τις σημαντικότερες και με τις περισσότερες αναφορές, μελέτες σχετικά με την Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων. Οι περισσότερες από τις μελέτες αυτές εστίασαν στις Αμερικανικές επιχειρήσεις και αντικείμενο έρευνας τους ήταν είτε η διαχρονική μεταβολή της Value Relevance είτε η σύγκριση της Value Relevance των λογιστικών μεταβλητών είτε η σύγκριση των λογιστικών μεταβλητών υπό διαφορετικά λογιστικά καθεστώτα. Οι μεθοδολογίες προσέγγισης του θέματος των μελετών αυτές αποτέλεσαν πηγή έμπνευσης για την επιλογή και της δικής μας μεθοδολογίας. Σε κάθε μελέτη παραθέτουμε και το μοντέλο το οποίο χρησιμοποιήθηκε. Οι βασικές μεταβλητές των μοντέλων είναι:

Για κάθε επιχείρηση  $i$  την περίοδο  $t$  έχουμε

$P_{i,t}$  : η αγοραία αξία της επιχείρησης

$R_{i,t}$ : η ετήσια απόδοση της αγοραίας αξίας της επιχείρησης

$E_{i,t}$ : τα κέρδη χρήσεως

$\Delta E_{i,t}$ : η μεταβολή των κερδών χρήσεως σε ένα χρόνο

$CF_{i,t}$ : οι ταμειακές ροές χρήσεως

$\Delta CF_{i,t}$ : η μεταβολή των ταμειακών ροών σε ένα χρόνο

1) Οι **Easton – Harris (1991)** και **Ali – Zarowin (1992)** στις μελέτες τους δείχνουν ότι η χρήση μοντέλων που να περιλαμβάνουν τόσο τα κέρδη όσο και την μεταβολή τους ( $R_{i,t} = a_0 + a_1 \Delta E_{i,t} + a_2 E_{i,t} + u$ ) οδηγεί σε καλύτερο προσδιορισμό της σχέσης κερδών – χρηματιστηριακών αποδόσεων. Οι **Ali – Zarowin** μάλιστα έδειξαν αυτό συμβαίνει ακόμα και όταν τα κέρδη είναι παροδικά.

2) Οι **Kothari – Zimmerman (1995)** συγκρίνοντας τα μοντέλα απόδοσης και τιμής κατέληξαν στο ότι τα μοντέλα τιμής δίνουν πιο αμερόληπτους εκτιμητές σε σχέση με τα μοντέλα απόδοσης, αλλά τα μοντέλα απόδοσης αντιμετωπίζουν λιγότερα οικονομετρικά προβλήματα. Καταλήγουν στο ότι για να

μπορέσει κανείς να εξάγει κάποιος πιο ασφαλή συμπεράσματα σχετικά με την μελέτη των οικονομικών καταστάσεων θα πρέπει να γίνει χρήση τόσο των μοντέλων τιμής όσο και των μοντέλων απόδοσης.

3) Οι **Cheng – Liu – Schaefer (1996)** μελετώντας αμερικανικές επιχειρήσεις για την περίοδο 1988 – 1992 κατέληξαν ότι όταν τα κέρδη είναι παροδικά τότε η Value Relevance των κερδών μειώνεται και ταυτόχρονα αυξάνει η ερμηνευτική ικανότητα των ταμειακών ροών από λειτουργικές δραστηριότητες. Τα μοντέλα που χρησιμοποίησαν είναι τα εξής:

$$a) AR_{i,t} = a_0 + a_1E_{i,t} + a_2dCF_{i,t} + u$$

$$b) AR_{i,t} = a_0 + a_1dE_{i,t} + a_2dCF_{i,t} + a_3E_{i,t} + a_4CF_{i,t} + u$$

Όπου AR=Abnormal Return

4) Οι **Amir – Lev (1996)** μελετώντας στοιχεία από Αμερικανικές επιχειρήσεις για την περίοδο 1984 – 1993 διαπίστωσαν ότι εταιρείες υψηλής τεχνολογίας οι λογιστικές μεταβλητές από μόνες τους αποτυγχάνουν να ερμηνεύσουν τις χρηματιστηριακές τιμές / αποδόσεις. Αυτό διότι για τις εταιρείες αυτές η αξία τους (η οποία εξαρτάτε από δυνατότητες για ανάπτυξη και μελλοντικά κέρδη) σχετίζεται σε υψηλότερο βαθμό με άυλα περιουσιακά στοιχεία. Σε πολλές περιπτώσεις τα λογιστικά πλαίσια αποτυγχάνουν να παρουσιάσουν ορθά τα στοιχεία αυτά. Αντιθέτως, οι μη λογιστικές μεταβλητές τις ερμηνεύουν ικανοποιητικά. Όμως, οι χρηματιστηριακές τιμές / αποδόσεις ερμηνεύονται πολύ καλύτερα με συνδυασμένη χρήση και των δύο ειδών μεταβλητών. Τα μοντέλα τα οποία χρησιμοποίησαν είναι:

$$1) P_{i,t} = a_0 + a_1E_{i,t} + a_2BV_{i,t} + u$$

$$2) R_{i,t} = a_0 + a_1E_{i,t} + a_2\Delta E_{i,t} + u$$

5) Οι **Collins, Maydew και Weiss (1997)** μελετώντας την ερμηνευτική ικανότητα των λογιστικών μεταβλητών για αμερικανικές επιχειρήσεις κατά την περίοδο 1953 – 1993 κατέληξαν κατ' αρχήν στο ότι η συνολική ερμηνευτική ικανότητα κερδών και καθαρής θέσης δεν μειώθηκε για την συγκεκριμένη περίοδο. Διαπίστωσαν όμως ότι η καθαρά θέση κέρδισε σε όρους Value Relevance σε σχέση με τα κέρδη. Τέλος, διαπίστωσαν ότι η ερμηνευτική ικανότητα των κερδών

μειώνεται όταν οι επιχειρήσεις του δείγματος παρουσιάζουν ζημιές και ταυτόχρονα αυξάνει η ερμηνευτική ικανότητα της καθαρής θέσης. Το φαινόμενο αυτό είναι πιο έντονο στις μικρότερες επιτηρήσεις και ο λόγος είναι ότι για τις μικρές επιχειρήσεις πιο σημαντική είναι η περιουσιακή κατάσταση από ότι τα ετήσια αποτελέσματα. Το βασικό μοντέλο το οποίο χρησιμοποιήθηκε στην συγκεκριμένη μελέτη είναι το εξής:

$$P_{i,t} = a_0 + a_1 E_{i,t} + a_2 BV_{i,t} + u$$

Όπου για κάθε επιχείρηση την περίοδο t έχουμε:

$P_{i,t}$  : η χρηματιστηριακή αξία της τιμής της μετοχής τρεις μήνες μετά το τέλος χρήσης,

$E_{i,t}$ : κέρδη χρήσης ανά μετοχή

$BV_{i,t}$ : η καθαρά θέση ανά μετοχή

6) Ο **Basu (1997)** μελετώντας τις επιπτώσεις της συντηρητικότητας των οικονομικών καταστάσεων κατέληξε στο ότι η ερμηνευτική ικανότητα των κερδών χρήσεως είναι μεγαλύτερη σε σχέση με την ερμηνευτική ικανότητα των ζημιών χρήσεως. Το δείγμα του ήταν αμερικανικές επιχειρήσεις για την περίοδο 1963 – 1990. Το βασικό μοντέλο που χρησιμοποίησε είναι:

$$X_{i,t} / P_{i,t} = a_0 + a_1 DR_{i,t} + b_0 R_{i,t} + b_1 R_{i,t} * D_{i,t}$$

Όπου  $X_{i,t}$  κέρδη ανά μετοχή,  $P_{i,t}$  τιμή μετοχής,  $R_{i,t}$  απόδοση της τιμής της μετοχής για το διάστημα 9 μήνες πριν την λήψη της χρήσης έως τρεις μήνες μετά το τέλος της χρήσης και  $DR_{i,t}$  ψευδομεταβλητή με τιμή 1 εάν  $R_{i,t} < 0$  αλλιώς 0.

7) Ομοίως οι **King – Langli (1998)** εξέτασαν την Value Relevance των λογιστικών μεγεθών για τρεις χώρες: Γερμανία (μη αγγλοσαξονική) – Νορβηγία – Ην. Βασίλειο (αγγλοσαξονικές) για την περίοδο 1982 - 1996. Κατέληξαν ότι και στις τρεις χώρες τόσο τα κέρδη όσο και η καθαρά θέση ερμηνεύουν τις χρηματιστηριακές τιμές. Όμως, η Value Relevance των λογιστικών μεγεθών διαφέρει. Στο Ην. Βασίλειο η Value Relevance των λογιστικών μεγεθών είναι μέγιστη και στην Γερμανία ελάχιστη. Επίσης incremental value relevance των μεταβλητών διαφέρει ανάμεσα στις χώρες. Στην Γερμανία και στην Νορβηγία πιο σημαντική είναι η καθαρά θέση

ενώ στην Αγγλία τα κέρδη. Οι δύο αυτές ομάδες χωρών διαφέρουν μεταξύ τους στο ότι στις αγγλοσαξονικές τα λογιστικά πρότυπα οδηγούνται κυρίως με βάση τις ανάγκες της αγοράς, ενώ στις μη αγγλοσαξονικές με βάση την φορολογική νομοθεσία. Το μοντέλο το οποίο χρησιμοποίησαν είναι:

$$P_{i,t} = a_0 + a_1E_{i,t} + a_2BV_{i,t} + u$$

8) Στο παρόμοιο συμπέρασμα κατέληξαν και οι **Francis – Schipper** (1999). Μελετώντας την ερμηνευτική ικανότητα των λογιστικών μεταβλητών για αμερικανικές επιχειρήσεις κατά την περίοδο 1953 - 1993 κατέληξαν στο ότι η Value Relevance τόσο των κερδών όσο και της μεταβολής των κερδών μειώθηκε σημαντικά διαχρονικά. Αντιθέτως η Value Relevance της καθαρής θέσης αυξήθηκε. Τα βασικά μοντέλα τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στην συγκεκριμένη μελέτη ήταν τα εξής:

$$1) P_{i,t} = a_0 + a_1E_{i,t} + a_2BV_{i,t} + u$$

$$2) MV_{i,t} = a_0 + a_1ASSETS_{i,t} + a_2LIABS_{i,t} + u$$

$$3) R_{i,t} = a_0 + a_1E_{i,t} + a_2\Delta E_{i,t} + u$$

(επεξήγηση μεταβλητών βλέπε παραπάνω)

9) Οι **Ely – Waymire (1999)** εξετάζοντας την ερμηνευτική ικανότητα των κερδών, Αμερικανικών επιχειρήσεων για την περίοδο 1927 – 1993 διαπίστωσαν ότι η Value Relevance των κερδών δεν σημείωσε σημαντική αύξηση στο διάστημα αυτό. Αντίθετα η συνδυαστική Value Relevance κερδών και καθαρής θέσης παρουσίασε αύξηση για την περίοδο 1950 – 1990. Κατέληξαν στο ότι αυτό οφείλετε στην αύξηση την Value Relevance της καθαρής θέσης για την περίοδο αυτή. Τα μοντέλα που χρησιμοποίησαν είναι τα εξής:

$$R_{i,t} = a_0 + a_1E_{i,t} + a_2\Delta E_{i,t} + u.$$

$$P_{i,t} = a_0 + a_1E_{i,t} + a_2BV_{i,t} + u.$$

10) Οι **Collins – Pincus – Xie (1999)** έδειξαν ότι στην περίπτωση των ζημιογόνων επιχειρήσεων τα κέρδη από μόνα τους αδυνατούν να ερμηνεύσουν τις αγοραίες αξίες των επιχειρήσεων. Μάλιστα τα μοντέλα πολλές φορές καταλήγουν σε παράδοξα αποτελέσματα παρουσιάζοντας αρνητική συσχέτιση κερδών και

χρηματιστηριακών τιμών (αρνητικές τιμές των εκτιμητών).Εισάγοντας όμως στο μοντέλο και την αξία της καθαρής θέσης τότε η ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου αυξάνει καθώς και η ερμηνευτική ικανότητα των κερδών. Επίσης, συντελεστής των κερδών γίνεται πάντα θετικός. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι για τις ζημιογόνες επιχειρήσεις η καθαρά θέση φαίνεται να είναι ο σημαντικότερος παράγοντας για την ερμηνεία της αγοραίας τους αξίας. Το δείγμα τους αποτελούνταν από Αμερικανικές επιχειρήσεις για την περίοδο 1974 – 1993. Τα μοντέλα που χρησιμοποίησαν ήταν:

$$1) P_{i,t} = a_0 + a_1 E_{i,t} + u$$

$$2) P_{i,t} = a_0 + a_1 E_{i,t} + a_2 BV_{i,t} + u$$

11) Οι **Lev – Zarowin (1999)** μελετώντας ένα δείγμα αμερικανικών επιχειρήσεων για την περίοδο 1978 – 1996 διαπίστωσαν ότι η Value Relevance των λογιστικών μεταβλητών (CF, Earnings, Book Value) έχει μειωθεί. Αυτό κατά την άποψη τους οφείλεται στο ότι τα τελευταία χρόνια οι περισσότερες επιχειρήσεις βασίζονται σε τεχνολογικές καινοτομίες ένα γεγονός το οποίο τα λογιστικά πρότυπα αποτυγχάνουν να λάβουν υπόψη. Οι τεχνολογικές καινοτομίες κάθε επιχείρησης δεν εκφράζονται στις οικονομικές της καταστάσεις όπως θα έπρεπε. Τα αποτελέσματα τους όμως έρχονται σε αντίθεση με αυτά της μελέτης των Collins, Maydew και Weiss(1997) οι οποίοι είχαν καταλήξει στο ότι η ερμηνευτική ικανότητα των οικονομικών καταστάσεων δεν μειώθηκε. Υποστήριξαν ότι ο λόγος για την διαφορά αυτή στα αποτελέσματα των δύο ερευνών είναι ότι οι Collins, Maydew και Weiss μελέτησαν τα τελευταία σαράντα χρόνια (1953 – 1993) , ενώ αυτοί μόνο τα τελευταία 20 στα οποία συνέβησαν και οι σημαντικότερες τεχνολογικές καινοτομίες. Τέλος, όπως και οι Kothari – Zimmerman (1995), υποστήριξαν ότι η ταυτόχρονη χρήση τόσο των μοντέλων τιμής όσο και των μοντέλων απόδοσης οδηγεί σε πιο ασφαλή συμπεράσματα. Τα μοντέλα που χρησιμοποίησαν είναι:

$$1) R_{i,t} = a_0 + a_1 E_{i,t} + a_2 d E_{i,t} + u$$

$$2) R_{i,t} = a_0 + a_1 CF_{i,t} + a_2 d CF_{i,t} + a_3 ACC_{i,t} + a_4 d ACC_{i,t} + u \text{ (ACC = accruals)}$$

$$3) P_{i,t} = a_0 + a_1 E_{i,t} + a_2 BV_{i,t} + u$$

12) Οι **Charitou – Clubb – Andreou (2001)** μελετώντας ένα δείγμα επιχειρήσεων του Ηνωμένου Βασιλείου για την περίοδο 1985 – 1993 κατέληξαν στα εξής συμπεράσματα: Όταν τα κέρδη είναι παροδικά οι ταμειακές ροές κερδίζουν σε

όρους Value Relevance εις βάρος των κερδών. Πιο συγκεκριμένα η Value Relevance των κερδών μειώνεται, ενώ αυτή των ταμειακών ροών παραμένει σταθερή. Επίσης η Value Relevance των κερδών είναι μεγαλύτερη για τις επιχειρήσεις που παρουσιάζουν υψηλή ανάπτυξη. Το ίδιο φαίνεται να ισχύει και για τις ταμειακές ροές αν και τα αποτελέσματα δεν είναι απόλυτα ξεκάθαρα. Αντιθέτως, η Value Relevance των κερδών φαίνεται να μειώνεται για όσο αυξάνει το μέγεθος των επιχειρήσεων. Τέλος, οι μετοχικές αποδόσεις σχετίζονται αρνητικά με το μέγεθος της επιχείρησης και την σχέση market/book value. Το μοντέλο που χρησιμοποίησαν είναι:

$$R_{i,t} = a_0 + a_1dE_{i,t} + a_2dCF_{i,t} + a_3E_{i,t} + a_4CF_{i,t} + a_5MB_{i,t} + a_6MV_{i,t} + u$$

Όπου MB: Market Value / Book Value και MV: Αγοραία Αξία καθαρής θέσης

Επίσης οι ίδιοι συγγραφείς το 2000 μελετώντας στοιχεία από Ιαπωνικές επιχειρήσεις για την περίοδο 1984 – 1993 κατέληξαν στο ότι όταν τα κέρδη είναι παροδικά η ερμηνευτική ικανότητα των ταμειακών ροών αυξάνει ενώ αντίθετα των καθαρών κερδών μειώνεται. Επίσης διαπίστωσαν ότι αν και τα κέρδη παρουσιάζουν μεγαλύτερη ερμηνευτική ικανότητα οι ταμειακές ροές συμβάλουν επιπλέον στην ερμηνεία των χρηματιστηριακών τιμών. Το βασικό μοντέλο που χρησιμοποίησαν το οποίο εμπλούτισαν και με ψευδομεταβλητές είναι:

$$R_{i,t} = a_0 + a_1dE_{i,t} + a_2dCF_{i,t} + a_3E_{i,t} + a_4CF_{i,t}$$

13) **Οι Bartov, Goldberg και Kim (2001)** συνέκριναν για την περίοδο 1987 - 1996 την ερμηνευτική ικανότητα των κερδών και των ταμειακών ροών σε δυο ομάδες χωρών: στις αγγλοσαξονικές και στις μη αγγλοσαξονικές. Οι δύο αυτές ομάδες χωρών διαφέρουν μεταξύ τους σε δύο βασικούς τομείς. Στις μεν αγγλοσαξονικές χώρες τα λογιστικά πρότυπα θεσμοθετούνται κυρίως με βάση τις ανάγκες της αγοράς καθώς επίσης οι επιχειρήσεις χρηματοδοτούνται κυρίως μέσω χρηματιστηριακών αγορών. Αντιθέτως, στις μη αγγλοσαξονικές χώρες τα λογιστικά πρότυπα θεσμοθετούνται με βάση την φορολογική νομοθεσία και οι επιχειρήσεις χρηματοδοτούνται κυρίως με ιδιωτικές τοποθετήσεις κεφαλαίων. Σύμφωνα με την συγκεκριμένη μελέτη τα κέρδη στις Αγγλοσαξονικές χώρες παρουσιάζουν μεγαλύτερη ερμηνευτική ικανότητα σε σχέση με τις ταμειακές ροές. Αντιθέτως, στις μη αγγλοσαξονικές χώρες τα κέρδη δεν φαίνεται να έχουν μεγαλύτερη ερμηνευτική



ικανότητα από τις ταμειακές ροές. Αυτό συμβαίνει διότι στις αγγλοσαξονικές χώρες τα κέρδη υπολογίζονται με βάση τα πραγματικά στοιχεία και απευθύνονται πρωτίστως στους επενδυτές, ενώ στις μη αγγλοσαξονικές χώρες τα κέρδη υπολογίζονται με βάση την φορολογική νομοθεσία και δεν απευθύνονται πρωτίστως στους επενδυτές με αποτέλεσμα να μην αποτυπώνουν απόλυτα την πραγματική κερδοφορία της επιχείρησης. Τέλος, όσον αφορά την μεθοδολογική προσέγγιση του θέματος οι συγγραφείς διαπίστωσαν ότι η χρήση ενός μοντέλου που να περιέχει και τις δύο μεταβλητές είναι η καλύτερη λύση. Τα βασικά μοντέλα τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στην συγκεκριμένη μελέτη ήταν τα εξής:

$$R_{i,t} = a_0 + a_1 E_{i,t} + a_2 \Delta E_{i,t} + u$$

$$R_{i,t} = a_0 a_3 CF_{i,t} + a_4 \Delta CF_{i,t} + u$$

$$R_{i,t} = a_0 + a_1 E_{i,t} + a_2 \Delta E_{i,t} + a_3 CF_{i,t} + a_4 \Delta CF_{i,t} + u$$

14) Οι **Cheng – Yang (2003)** συνέκριναν την ερμηνευτική ικανότητα κερδών και ταμειακών ροών. Το δείγμα τους ήταν αμερικανικές επιχειρήσεις για την περίοδο 1989 – 1997. Κατέληξαν στα εξής: α) Οι αγορές για την λήψη επενδυτικών αποφάσεων βασίζονται σε μετρίου ύψους ταμειακές ροές και κέρδη. Όταν οι μεταβλητές αυτές παίρνουν ακραίες τιμές χάνουν σε όρους Value Relevance β) Μόνο ταμειακές ροές μέτρου ύψους συμβάλουν επιπροσθέτως των κερδών στην ερμηνεία της αγοραίας αξίας των επιχειρήσεων (incremental explanatory power of Cash Flows) γ) Μόνο κέρδη μέτρου ύψους συμβάλουν επιπροσθέτως των ταμειακών ροών στην ερμηνεία της αγοραίας αξίας των επιχειρήσεων (incremental explanatory power of Earnings) και δ) οι ταμειακές ροές παίζουν τον πρωτεύοντα ρόλο στην ερμηνεία της αγοραίας αξίας όταν είναι μετρίου ύψους και τα κέρδη παίρνουν ακραίες τιμές. Τα μοντέλα που χρησιμοποίησαν ήταν τα εξής:

$$a) R_{i,t} = a_0 + a_1 dCF_{i,t} + a_2 dE_{i,t} + u$$

$$b) R_{i,t} = a_0 + a_1 dCF_{i,t} + a_2 dE_{i,t} + a_3 CF_{i,t} + a_4 E_{i,t} + u$$

15) Οι **Barth – Landsman – Lang (2008)** εξέτασαν το κατά πόσο η υιοθέτηση των διεθνών λογιστικών προτύπων από τις επιχειρήσεις έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της αξιοπιστίας των οικονομικών τους καταστάσεων. Μελετώντας ένα δείγμα από 327 επιχειρήσεις από 21 χώρες για την περίοδο 1990 –

2004 κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι επιχειρήσεις οι οποίες υιοθέτησαν τα διεθνή λογιστικά πρότυπα α) παρουσιάζουν μακρότερη χειραγώγηση των αποτελεσμάτων, β) αναγνωρίζουν τις ζημιές στις λογιστικές τους καταστάσεις πιο άμεσα και γ) οι οικονομικές τους καταστάσεις είναι πιο Value Relevant. Το βασικό μοντέλο που χρησιμοποίησαν σχετικά με την Value Relevance είναι:

$$P_{i,t} = a_0 + a_1 E_{i,t} + a_2 BV_{i,t} + u$$

Επίσης ίδιοι συγγραφείς μαζί με τον Williams (2012) κάνοντας χρήση του ανωτέρου μοντέλου και προσθέτοντας επιπλέον κάποιες ψευδομεταβλητές σχετικά με την χώρα προέλευσης κάθε εταιρείας, κατέληξαν στο ότι η υιοθέτηση των διεθνών λογιστικών προτύπων οδήγησε τις οικονομικές καταστάσεις να είναι περισσότερο συγκρίσιμες με τις οικονομικές καταστάσεις οι οποίες ετοιμάστηκαν βάσει των Αμερικανικών λογιστικών προτύπων (US GAAP).

## Βιβλιογραφία

*Ali – Zarowin, 1992, The Role of Earnings Levels in Annual Earnings – Returns Studies, Journal of Accounting Research Vol. 30 No. 2 Autumn 1992*

*Amir – Lev, 1996, Value – relevance of nonfinancial information: The wireless communications industry, Journal of Accounting and Economics 22 (1996) 2-30*

*Barth – Landsman – Lang (2008), International Accounting Standards and Accounting Quality, Journal of Accounting Research, Vol. 46 No. 3 June 2008*

*Barth – Landsman – Lang - Williams (2012), Are International Accounting Standards – based and US GAAP – based Accounting Amounts Comparable?, Journal of Accounting and Economics , Vol 54, Issue 1, PP 68-93, August 2012*

*Bartov – Goldberg – Kim, 2001, The Valuation – relevance of Earnings and Cash Flows: an International Perspective, Journal of International Financial Management and Accounting 12:2 2001*

*Basu, 1997, The Conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings, Journal of Accounting & Economics, 24 (1997) 3-37*

*Charitou – Clubb – Andreou, 2001, The Effect of Earnings Permanence, Growth and Firm Size on the Usefulness of Cash Flows and Earnings in Explaining Security Returns: Empirical Evidence for the UK, Journal of Business Finance & Accounting 28(5) & (6) June / July 2001*

*Cheng – Liu – Schaefer, 1996, Earnings Permanence and the Incremental Information Content of Cash Flows from Operations, Journal of Accounting Research Vol. 34 No. 1 Spring 1996*

*Cheng – Yang, 2003, The Incremental Information Content of Earnings and Cash Flows from Operations Affected by Their Extremity, Journal of Business Finance & Accounting, 30(1) & (2) January / March 2003*

*Collins – Maydew – Weiss, 1997, Changes in the value – relevance of earnings and book values over the past forty years, Journal of Accounting & Economics 24 (1997) 39-67*

*Collins – Pincus – Xie, 1999, Equity Valuation and Negative Earnings: The Role of Book Value of Equity, The Accounting Review Vol. 74, No1 January 1999, pp 29-61*

*Ely – Waymire, 1999, Accounting Stanard – Setting Organizations and Earnings Relevance: Longitudinal Evidence From NYSE Common Stocks, 1927 – 93, Journal of Accounting Research Vol. 37 No.2 Autumn 1999*

*Francis – Schipper, 1999, Have Financial Statements Lost Their Relevance?, Journal of Accounting Research Vol.37 No.2 Autumn 1999*

*King – Langli, 1998, Accounting Diversity and Firm Valuation, The International Journal of Accounting, Vol. 33, No. 5 pp 529 – 567*

*Kothari – Zimmerman, 1995, Price and return models, Journal of Accounting & Economics 20 (1995) 155 – 192*

*Lev – Zarowin, 1999, The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend Them, Journal of Accounting Research, Vol 37 No. 2 Autumn 1999*

## 5. SOX

### 5.1 Γενικά στοιχεία

Ο νόμος Sarbanes – Oxley (SOX) ψηφίστηκε το 2002 και θεωρείται ως η σημαντικότερη θεσμική αλλαγή στην εποπτεία των επιχειρήσεων από το 1934 όπου ιδρύθηκε η επιτροπή κεφαλαιαγοράς (Securities and Exchange Commission – SEC) έως σήμερα. Ο νόμος αυτός άλλαξε ριζικά το θεσμικό πλαίσιο στο οποίο υπάγονται οι διοικήσεις των επιχειρήσεων καθώς και οι εταιρείες ορκωτών ελεγκτών λογιστών. Η ονομασία του προέρχεται από τα ονόματα των δύο εισηγητών του, Paul Sarbanes και Michael G. Oxley.

Η ανάλυση και παρουσίαση στη συνέχεια των στοιχείων του νόμου αυτού με σχετική λεπτομέρεια γίνεται για να δοθεί η απαραίτητη βαρύτητα στο περιεχόμενο του και να γίνει κατανοητή η επίδραση που είχε στη σύνταξη των οικονομικών καταστάσεων.

#### 5.1.1 SOX και Ποιότητα Λογιστικής Πληροφόρησης

Η βασική αποστολή του νόμου είναι η βελτίωση της ποιότητας τόσο της εταιρικής διακυβέρνησης όσο και της παρεχόμενης λογιστικής πληροφόρησης προς το κοινό των επιχειρήσεων δημοσίου ενδιαφέροντος (Coates, 2007). Σύμφωνα με την αποστολή του πρέπει να προστατέψει τους επενδυτές μέσω της βελτίωσης, της ακρίβειας και της αξιοπιστίας των δημοσιεύσεων στις οποίες προβαίνουν οι επιχειρήσεις υποχρεούμενες από την νομοθεσία.

Μια από τις βασικές αλλαγές τις οποίες επέφερε ο νόμος είναι ότι πλέον οι CEO και CFO κάθε επιχείρησης θα πρέπει να υπογράφουν τις οικονομικές καταστάσεις της επιχείρησης και να αναλαμβάνουν την ευθύνη για την αξιοπιστία των καταστάσεων αυτών. Επίσης, με τον νόμο αυτό έρχεται στο προσκήνιο η έννοια του εσωτερικού ελέγχου. Πλέον η διοίκηση της επιχείρησης είναι υποχρεωμένη να προβεί στην δημιουργία τμήματος εσωτερικού ελέγχου καθώς και να είναι σε μια διαρκή διαδικασία αξιολογήσεως τόσο του τμήματος όσο και γενικότερα των διαδικασιών προετοιμασίας των οικονομικών καταστάσεων. Τέλος, μια ακόμη αλλαγή είναι ότι πλέον ο ελεγκτής θα πρέπει να αξιολογεί και να κρίνει αν οι

παραδοχές της διοίκησης της επιχείρησης σχετικά με τις οικονομικές καταστάσεις έχουν βάση ή όχι<sup>1</sup>.

### **5.1.2 Επιρροή του Νόμου στην ποιότητα των οικονομικών καταστάσεων**

Ο SOX αναμφισβήτητα αποτελεί την μεγαλύτερη αλλαγή στην χρηματοοικονομική πληροφόρηση και στην διοίκηση των επιχειρήσεων δημοσίου ενδιαφέροντος που συνέβη μετά την δεκαετία του 1930 (Donaldson, 2005; Li, Pincus, and Rego, 2008). Ο νόμος σχεδιάστηκε με σκοπό να βελτιώσει την ποιότητα των οικονομικών καταστάσεων και να αποκαταστήσει την εμπιστοσύνη των επενδυτών σχετικά με τις εταιρείες δημοσίου ενδιαφέροντος (Donaldson, 2005).

Σαν αποτέλεσμα του νόμου η διοίκηση κάθε επιχείρησης θα πρέπει πλέον να πιστοποιεί την ακρίβεια και αξιοπιστία των οικονομικών καταστάσεων. Επιπροσθέτως, ο νόμος προβλέπει αυστηρότατες κυρώσεις για την περίπτωση παραπλανητικών οικονομικών στοιχείων. Τέλος, με τον νόμο αυξάνεται και διασφαλίζεται σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό η ανεξαρτησία των ορκωτών ελεγκτών .

Ο νόμος αποτελείται από 11 ενότητες στις οποίες καλύπτονται θέματα όπως οι αυξημένες ευθύνες του διοικητικού συμβουλίου, η εταιρική διακυβέρνηση, ο εσωτερικός έλεγχος, η ανεξαρτησία των ορκωτών ελεγκτών, η αυξημένη λογιστική πληροφόρηση κ.α.

Σχετικά με την αποτελεσματικότητα του νόμου οι απόψεις δίστανται. Κατά μια άποψη ο νόμος έθεσε ένα πολύ αυστηρό πλαίσιο με αποτέλεσμα η αμερικανική χρηματιστηριακή αγορά να χάσει σε όρους ανταγωνιστικότητας σε σχέση με ξένες χρηματιστηριακές αγορές. Πολλές επιχειρήσεις προτιμούν την εισαγωγή των μετοχών τους σε ξένες αγορές αποφεύγοντας την αμερικανική<sup>2</sup>. Ο αντίλογος είναι ότι ο νόμος οδήγησε σε αύξηση την αξιοπιστίας της χρηματοοικονομικής πληροφόρησης των επιχειρήσεων και πλέον οι επενδυτές εμπιστεύονται και στηρίζονται στην χρηματοοικονομική πληροφόρηση των επιχειρήσεων<sup>3</sup>.

## 5.2 Γεγονότα που οδήγησαν στον Νόμο Sarbanes–Oxley

Την περίοδο 2000 – 2002 συνέβησαν κάποια οικονομικά σκάνδαλα τα οποία συντάραξαν την αμερικανική οικονομία και είχαν ως αποτέλεσμα να κλονιστεί ανεπανόρθωτα η εμπιστοσύνη των επενδυτών σχετικά με την αξιοπιστία της λογιστικής πληροφόρησης η οποία προέρχονταν από τις επιχειρήσεις. Τα σκάνδαλα αυτά ήταν επακόλουθο ενός θεσμικού πλαισίου το οποίο είχε πολλά κενά και αδυναμίες και ως αποτέλεσμα άφηνε περιθώριο για την εκκόλαψη τέτοιων φαινομένων. Στη συνέχεια θα γίνει επιγραμματική αναφορά στις αδυναμίες αυτές του θεσμικού πλαισίου έτσι ώστε να μπορέσει να γίνει κατανοητή τόσο η γενεσιουργός αιτία των μεγάλων αυτών σκανδάλων αλλά και το τι ακριβώς ήρθε ο νόμος να αντιμετωπίσει. Πριν την εφαρμογή του νόμου το θεσμικό πλαίσιο ήταν έτσι δομημένο όπου οδηγούσε στις κάτωθι προβληματικές καταστάσεις<sup>4</sup>:

- **Αντικρουόμενα συμφέροντα των ορκωτών λογιστών:** Πριν την υιοθέτηση του νόμου οι ορκωτοί λογιστές, οι οποίοι φρόντιζαν για την αξιοπιστία των οικονομικών καταστάσεων προς όφελος των επενδυτών, είχαν το δικαίωμα να προσφέρουν στις ελεγχόμενες επιχειρήσεις και άλλου είδους υπηρεσίες εκτός από τις ελεγκτικές (π.χ. λογιστικές, συμβουλευτικές κ.α). Σε πολλές περιπτώσεις οι υπηρεσίες αυτές αποτελούσαν για τις ελεγκτικές εταιρείες μεγαλύτερη πηγή εσόδου από ότι οι ελεγκτικές από τον συγκεκριμένο πελάτη. Αυτό το γεγονός όμως δημιουργούσε μια σύγκρουση συμφερόντων. Από την μία πλευρά η εταιρεία ορκωτών είχε συμφέρον να διεξάγει έναν αυστηρό και αντικειμενικό έλεγχο έτσι ώστε να μην έχει τυχών προβλήματα (με το να έρθει σε σύγκρουση με ζημιωμένους μετόχους, πιστωτές κτλ) αλλά από την άλλη πλευρά είχε συμφέρον να διατηρεί άψογες σχέσεις με τον πελάτη προκειμένου να συνεχίσει να του παρέχει τις επιπρόσθετες υπηρεσίες της και επομένως να διατηρεί τα έσοδα της από τον πελάτη αυτόν. Αυτό πολλές φορές οδηγούσε τις ελεγκτικές εταιρείες να ‘βάζουν νερό στο κρασί τους’ σχετικά με τον έλεγχο και να υποχωρούν σε κάποιες απαιτήσεις των πελατών τους σχετικά με την κατάρτιση των οικονομικών καταστάσεων προκειμένου να μην χαλάσουν την σχέση τους μαζί του.

- **Μη επαρκή Διοικητικά Συμβούλια:** Τα μέλη των διοικητικών συμβούλιων τα οποία αποτελούσαν την επιτροπή ελέγχου, ήταν επιφορτισμένα με την διασφάλιση σωστών και αμερόληπτων οικονομικών καταστάσεων προασπίζοντας τα συμφέροντα των επενδυτών. Με το ξέσπασμα όμως των προαναφερόμενων σκανδάλων αποδείχτηκε ξεκάθαρα ότι σε πολλές περιπτώσεις τα μέλη του ΔΣ τα οποία είχαν αυτό το καθήκον είτε δεν ασχολιόντουσαν και δεν ασκούσαν καν τα καθήκοντα τους είτε τα ασκούσαν ελλιπώς και αυτό διότι δεν είχαν τις κατάλληλες γνώσεις και ικανότητες. Επίσης, τα μέλη αυτά δεν ήταν ουσιαστικά ανεξάρτητα από την διοίκηση της εταιρείας και πολλές φορές αντί να προασπίζουν τα συμφέροντα των επενδυτών τάσσονταν υπέρ της διοίκησης. Αποτέλεσμα της κατάστασης αυτής ήταν να μην υπάρχει ουσιώδης έλεγχος στις διαδικασίες σύνταξης των οικονομικών καταστάσεων με αποτέλεσμα οι οικονομικές καταστάσεις να καθίστανται αναξιόπιστες παρουσιάζοντας την οικονομική θέση των επιχειρήσεων από το πρίσμα της διοίκησης.
  
- **Αντικρουόμενα συμφέροντα των χρηματοοικονομικών αναλυτών:** Οι χρηματοοικονομικοί αναλυτές / σύμβουλοι είναι αυτοί οι οποίοι αναλύοντας την οικονομική κατάσταση διαφόρων εταιρειών δίνουν συμβουλές σε επενδυτές και τράπεζες για την επένδυση σε κάποια εταιρεία, την παροχή δανείου την σύναψη μιας επιχειρηματικής συμφωνίας κ.α. Οι συμβουλές που δίνουν έχουν άμεσο αντίκτυπο στις τιμές των μετοχών. Μπορεί κανείς εύκολα να φανταστεί πόσο θα επηρεάσει την τιμή μιας μετοχής η συμβουλή προς τους επενδυτές να πουλήσουν την μετοχή αυτή ή να επενδύσουν σε αυτή. Όταν όμως οι εταιρείες χρηματοοικονομικών συμβούλων προσφέρουν και οι ίδιες τραπεζικές υπηρεσίες και μάλιστα και σε εταιρείες που αξιολογούν ή συνεργάζονται στενά με επενδυτικούς οργανισμούς έχοντας αμοιβαία συμφέροντα τότε μπορεί εύκολα να καταλάβει κανείς ότι τίθεται θέμα αντικρουόμενων συμφερόντων. Έχοντας την δυνατότητα να επηρεάζουν έντονα τις τιμές των μετοχών είναι πολύ πιθανό να δώσουν τέτοιες συμβουλές οι οποίες θα διαμορφώσουν τις τιμές των μετοχών προς όφελος των επενδυτικών τους δραστηριοτήτων και οι οποίες να μην είναι οι σωστές και εις όφελος των επενδυτών.
  
- **Ανεπαρκής χρηματοδότηση της SEC:** Από τις βασικές αποστολές της SEC είναι η διασφάλιση της αποτελεσματικότητας των αγορών και η προστασία των επενδυτών. Δεδομένου του μεγέθους της αμερικάνικης χρηματιστηριακής αγοράς



είναι λογικό ότι για να μπορεί να επιτύχει η SEC τον στόχο της χρειάζεται πληθώρα πόρων τόσο σε ανθρώπινο δυναμικό όσο και σε εξοπλισμό. Μέχρι την υιοθέτηση του νόμου οι πόροι της SEC δεν ήταν επαρκής και επομένως το έργο της δυσχεραίνονταν. Μια συμβολή του νόμου είναι ότι οδήγησε σε διπλασιασμό του προϋπολογισμού της SEC με αποτέλεσμα η επιτροπή να αποκτήσει περισσότερους πόρους για την εκτέλεση της αποστολής της<sup>5</sup>.

- **Τραπεζικές Πρακτικές:** Ο τραπεζικός δανεισμός των επιχειρήσεων αποτελεί για τους επενδυτές μια ένδειξη για την χρηματοοικονομική υγεία της επιχείρησης και για το ρίσκο που ενέχει μια επένδυση σε αυτήν. Όταν μια επιχείρηση μπορεί να αντλεί σημαντικά τραπεζικά δάνεια τότε οι επενδυτές θεωρούν ότι για να δανείζει η τράπεζα την επιχείρηση αυτή έχει αξιολογήσει την πιστοληπτική της ικανότητα και θεωρεί ότι η επιχείρηση αυτή θα είναι κερδοφόρα και θα μπορέσει να αποπληρώσει το δάνειο. Επομένως, θεωρούν ότι η επιχείρηση αυτή είναι μια καλή επιλογή για επένδυση. Όταν όμως οι τράπεζες δανείζουν τις επιχειρήσεις χωρίς να έχουν αξιολογήσει την πιστοληπτική τους ικανότητα τότε δημιουργούνται στρεβλώσεις και τα αποτελέσματα τις περισσότερες φορές είναι καταστροφικά για όλους. Μια τέτοια περίπτωση ήταν και η Enron η οποία πέτυχε την άντληση σημαντικών τραπεζικών δανείων αν και η πιστοληπτική της ικανότητα ήταν οικτρή στην πραγματικότητα.
- **Αποζημιώσεις Στελεχών:** Στις περισσότερες περιπτώσεις τα μόνους των ανώτερων στελεχών, τα οποία πολλές φορές είναι μετοχές ή δικαιώματα αγοράς μετοχών, σχετίζονται άμεσα με την κερδοφορία της επιχείρησης. Επίσης, ακόμα και μια μικρή μείωση στην κερδοφορία της επιχείρησης μπορεί να έχει μεγάλη επιρροή στην χρηματιστηριακή τιμή της μετοχής της. Επομένως, μια μείωση των κερδών έχει ως αποτέλεσμα την μη καταβολή μόνους στα στελέχη, μείωση της τιμής των μετοχών και επομένως δυσαρέσκεια των επενδυτών προς την διοίκηση αλλά και μείωση του πλούτου των διοικούντων αφού πολλά από τα παρελθόντα μόνους τους τα οποία κατέχουν σχετίζονται άμεσα με τις χρηματιστηριακές τιμές των μετοχών τις εταιρείας (μπορεί ακόμα να είναι και μετοχές της εταιρείας). Εξαιτίας των παραπάνω υπάρχει ένα κίνητρο από τα στελέχη να παρουσιάζουν πάντα ικανοποιητικά κέρδη και να αποφεύγουν όσο μπορούν την εμφάνιση μείωσης κερδών. Αυτό οδηγεί πολλές φορές τις διοικήσεις σε τεχνικές δημιουργικής λογιστικής με στόχο την εμφάνιση των επιθυμητών αποτελεσμάτων<sup>6</sup>.

Ο νόμος SOX ήρθε για να βελτιώσει και να εξαλείψει όλες τις παραπάνω καθώς και άλλες αδυναμίες του θεσμικού πλαισίου και να καταστήσει τις συνθήκες ευνοϊκές για την κατάρτιση αξιόπιστων οικονομικών καταστάσεων.

### **5.3 Δομή του Νόμου**

Στόχος της συγκεκριμένης ενότητας είναι η επισκόπηση του νόμου, η κατανόηση της φιλοσοφίας του και η παρουσίαση όλων αυτών των διατάξεων οι οποίες ωθούν τόσο στην σύνταξη περισσότερο αξιόπιστων οικονομικών καταστάσεων όσο και στην διατύπωση περισσότερο αμερόληπτης γνώμης επί των καταστάσεων αυτών. Μέσω αυτής θα γίνει κατανοητό το τι επιρροή είχε ο νόμος στο λογιστικό πλαίσιο. Ο νόμος αποτελείται από 11 άρθρα (titles) στα οποία ορίζονται οι απαραίτητες προϋποθέσεις που πρέπει να πληροί μια επιχείρηση για την έκδοση των οικονομικών της καταστάσεων. Κάθε άρθρο αποτελείται από επιμέρους ενότητες (sections) όπου κάθε ενότητα αναφέρεται σε συγκεκριμένο θέμα. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται η δομή του νόμου.

## **Πίνακας Π5.1**

### **TITLE I PUBLIC COMPANY ACCOUNTING OVERSIGHT BOARD**

- Sec. 101. Establishment; administrative provisions.
- Sec. 102. Registration with the Board.
- Sec. 103. Auditing, quality control, and independence standards and rules.
- Sec. 104. Inspections of registered public accounting firms.
- Sec. 105. Investigations and disciplinary proceedings.
- Sec. 106. Foreign public accounting firms.
- Sec. 107. Commission oversight of the Board.
- Sec. 108. Accounting standards.
- Sec. 109. Funding.

### **TITLE II AUDITOR INDEPENDENCE**

- Sec. 201. Services outside the scope of practice of auditors.
- Sec. 202. Preapproval requirements.
- Sec. 203. Audit partner rotation.
- Sec. 204. Auditor reports to audit committees.
- Sec. 205. Conforming amendments.
- Sec. 206. Conflicts of interest.
- Sec. 207. Study of mandatory rotation of registered public accounting firms.
- Sec. 208. Commission authority.
- Sec. 209. Considerations by appropriate State regulatory authorities.

### **TITLE III CORPORATE RESPONSIBILITY**

- Sec. 301. Public company audit committees.
- Sec. 302. Corporate responsibility for financial reports.
- Sec. 303. Improper influence on conduct of audits.
- Sec. 304. Forfeiture of certain bonuses and profits.
- Sec. 305. Officer and director bars and penalties.
- Sec. 306. Insider trades during pension fund blackout periods.
- Sec. 307. Rules of professional responsibility for attorneys.
- Sec. 308. Fair funds for investors.

#### **TITLE IV ENHANCED FINANCIAL DISCLOSURES**

Sec. 401. Disclosures in periodic reports.

Sec. 402. Enhanced conflict of interest provisions.

Sec. 403. Disclosures of transactions involving management and principal stockholders.

Sec. 404. Management assessment of internal controls.

Sec. 405. Exemption.

Sec. 406. Code of ethics for senior financial officers.

Sec. 407. Disclosure of audit committee financial expert.

Sec. 408. Enhanced review of periodic disclosures by issuers.

Sec. 409. Real time issuer disclosures.

#### **TITLE V ANALYST CONFLICTS OF INTEREST**

Sec. 501. Treatment of securities analysts by registered securities associations and national securities exchanges.

#### **TITLE VI COMMISSION RESOURCES AND AUTHORITY**

Sec. 601. Authorization of appropriations.

Sec. 602. Appearance and practice before the Commission.

Sec. 603. Federal court authority to impose penny stock bars.

Sec. 604. Qualifications of associated persons of brokers and dealers.

#### **TITLE VII STUDIES AND REPORTS**

Sec. 701. GAO study and report regarding consolidation of public accounting firms.

Sec. 702. Commission study and report regarding credit rating agencies.

Sec. 703. Study and report on violators and violations

Sec. 704. Study of enforcement actions.

Sec. 705. Study of investment banks.

## **TITLE VIII CORPORATE AND CRIMINAL FRAUD ACCOUNTABILITY**

Sec. 801. Short title.

Sec. 802. Criminal penalties for altering documents.

Sec. 803. Debts non dischargeable if incurred in violation of securities fraud laws.

Sec. 804. Statute of limitations for securities fraud.

Sec. 805. Review of Federal Sentencing Guidelines for obstruction of justice and extensive criminal fraud.

Sec. 806. Protection for employees of publicly traded companies who provide evidence of fraud.

Sec. 807. Criminal penalties for defrauding shareholders of publicly traded companies.

## **TITLE IX WHITE-COLLAR CRIME PENALTY ENHANCEMENTS**

Sec. 901. Short title.

Sec. 902. Attempts and conspiracies to commit criminal fraud offenses.

Sec. 903. Criminal penalties for mail and wire fraud.

Sec. 904. Criminal penalties for violations of the Employee Retirement Income Security

Sec. 905. Amendment to sentencing guidelines relating to certain white-collar offenses.

Sec. 906. Corporate responsibility for financial reports.

## **TITLE X CORPORATE TAX RETURNS**

Sec. 1001. Sense of the Senate regarding the signing of corporate tax returns by chief executive officers.

## **TITLE XI CORPORATE FRAUD AND ACCOUNTABILITY**

Sec. 1101. Short title.

Sec. 1102. Tampering with a record or otherwise impeding an official proceeding.

Sec. 1103. Temporary freeze authority for the Securities and Exchange Commission.

Sec. 1104. Amendment to the Federal Sentencing Guidelines.

Sec. 1105. Authority of the Commission to prohibit persons from serving as officers or directors.

Sec. 1106. Increased criminal penalties under Securities Exchange Act of 1934.

Sec. 1107. Retaliation against informants.

Εν συνεχεία παρουσιάζεται μια πιο περιληπτική περιγραφή των άρθρων του νόμου:

### **Άρθρο 1: Δημόσιο Συμβούλιο Λογιστικής Εποπτείας (Public Company Accounting Oversight Board - PCAOB)**

Το άρθρο 1 αποτελείται από εννέα ενότητες και με βάση αυτό συστάθηκε το δημόσιο συμβούλιο λογιστικής εποπτείας. Σύμφωνα με παρόν άρθρο κύριος σκοπός του συμβουλίου είναι η άσκηση επίβλεψης στις εταιρείες ορκωτών λογιστών (ελεγκτικές εταιρείες). Πιο συγκεκριμένα η επιτροπή είναι επιφορτισμένη με την τήρηση μητρώων ελεγκτών, τον καθορισμό συγκεκριμένων μεθόδων και διαδικασιών για την σωστή διενέργεια των ελέγχων, τον έλεγχο της ποιότητας των διενεργούμενων από τις ελεγκτικές εταιρείες ελέγχων, καθώς και για την συμμόρφωση όλων των μερών στις επιταγές του νόμου SOX.

### **Άρθρο 2: Ανεξαρτησία Ελεγκτή**

Το άρθρο 2 αποτελείται από εννέα ενότητες και έχει ως θέμα την διασφάλιση της ανεξαρτησίας του ορκωτού ελεγκτή. Στην ενότητα αυτή ορίζονται οι απαραίτητες προϋποθέσεις για την αποδοχή της ανάθεσης έλεγχου από τον ορκωτό λογιστή, γίνεται υποχρεωτική η εναλλαγή του ορκωτού ελεγκτή ανά συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα, καθώς επίσης ορίζονται οι προϋποθέσεις για την έκδοση του πιστοποιητικού έκφρασης γνώμης. Επίσης, στην ενότητα αυτή γίνεται απαγόρευση προς τις ελεγκτικές εταιρείες να παρέχουν σε κάποιον πελάτη τους παράλληλα με τις ελεγκτικές και άλλου είδους υπηρεσίες.

### **Άρθρο 3: Εταιρική Υπευθυνότητα**

Το άρθρο 3 αποτελείται από οκτώ ενότητες και ορίζει ότι τα διευθυντικά στελέχη της εταιρείας πλέον θα φέρουν ατομική ευθύνη για την ακρίβεια και την πληρότητα των οικονομικών καταστάσεων της εταιρείας. Στην ενότητα αυτή ορίζεται

η αλληλεπίδραση μεταξύ των ορκωτών λογιστών και της επιτροπής ελέγχου της εταιρείας καθώς γίνεται και προσδιορισμός της ευθύνης των διευθυντικών στελεχών όσον αφορά την ακρίβεια και την εγκυρότητα των οικονομικών καταστάσεων. Τέλος, στην ενότητα αυτή ορίζονται τα όρια για την συμπεριφορά των διευθυντικών στελεχών καθώς και ποινές σε περίπτωση μη συμμόρφωσής τους με τις απαιτήσεις του νόμου στα συγκεκριμένα θέματα<sup>7</sup>.

#### **Άρθρο 4: Αυξημένη Χρηματοοικονομική Πληροφόρηση**

Το άρθρο 4 αποτελείται από εννέα ενότητες. Σύμφωνα με το συγκεκριμένο άρθρο οι επιχειρήσεις πλέον έχουν αυξημένες υποχρεώσεις για παροχή χρηματοοικονομικών στοιχείων. Θα πρέπει να παρέχουν επαρκή πληροφόρηση για τις χρηματοοικονομικές τους συναλλαγές, συμπεριλαμβανομένων και των συναλλαγών οι οποίες λόγω της φύσης τους δεν αποτυπώνονται στις οικονομικές καταστάσεις. Επίσης, θα πρέπει να γίνεται γνωστοποίηση για όλες τις μεταβιβάσεις μετοχών μεταξύ των διευθυντικών στελεχών. Ακόμη βάση του άρθρου αυτού επιβάλλεται η ύπαρξη αυστηρών συστημάτων εσωτερικού ελέγχου με βάση τα οποία θα εξασφαλίζεται η ακρίβεια των χρηματοοικονομικών καταστάσεων. Η αποτελεσματικότητα των συστημάτων αυτών θα πρέπει να ελέγχεται και να αξιολογείται σε ετήσια βάση από τους ορκωτούς ελεγκτές λογιστές παράλληλα με τον ετήσιο έλεγχο των οικονομικών καταστάσεων. Τέλος, σύμφωνα με το άρθρο αυτό θα πρέπει να ετοιμάζονται περιοδικές αναφορές σχετικά με κάθε μεταβολή της χρηματοοικονομικής θέσης της επιχείρησης και οι αναφορές αυτές να ελέγχονται ως προς την ακρίβεια και ορθότητα τους από την SEC.

#### **Άρθρο 5: Παρουσίαση και ανάλυση συγκρούσεων συμφερόντων με τους Χρηματοοικονομικούς Αναλυτές**

Το άρθρο 5 αποτελείται από μία μόνο ενότητα και αναφέρει μέτρα τα οποία έχουν ως στόχο την αποκατάσταση την εμπιστοσύνης του επενδυτικού κοινού ως προς τις αναλύσεις των χρηματοοικονομικών αναλυτών. Μέσα σε αυτά τα μέτρα είναι και η υποχρεωτική δημοσιοποίηση τυχόν συμφερόντων των αναλυτών στην εταιρεία.

## **Άρθρο 6: Προμήθειες**

Το άρθρο 6 αποτελείται από τέσσερις ενότητες και όπως και το άρθρο 5 αναφέρει μέτρα τα οποία έχουν ως στόχο την αποκατάσταση την εμπιστοσύνης του επενδυτικού κοινού στις αναλύσεις των χρηματοοικονομικών αναλυτών. Στο άρθρο αυτό ορίζονται οι περιπτώσεις εκείνες κατά τις οποίες υπάρχει απαγόρευση σε κάποιον να ενεργήσει ως μεσίτης, σύμβουλος επενδύσεων ή ως έμπορος (trader) σχετικά με την μετοχή μιας επιχείρησης.

## **Άρθρο 7: Μελέτες και Αναφορές**

Το άρθρο 7 αποτελείται από πέντε ενότητες και ορίζει ότι ο προϊστάμενος του Government Accountability Office καθώς και η επιτροπή κεφαλαιαγοράς (SEC) θα πρέπει να ετοιμάζουν και να δημοσιεύουν διάφορες μελέτες σχετικά με τις επιχειρήσεις. Η θεματολογία των μελετών αυτών ποικίλει και κάποια από τα βασικά θέματα τα οποία θα πρέπει να αναλύονται στις μελέτες είναι το αποτέλεσμα στην οικονομία από μια συγχώνευση εισηγμένων εταιρειών, η επιρροή των οίκων αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας στις αξίες των μετοχών, φαινόμενα καθοδήγησης τιμών μετοχών, καθώς και τυχών προσπάθειες επενδυτικών τραπεζών για αλλοίωση των εταιρικών αποτελεσμάτων.

## **Άρθρο 8: Ποινικές Κυρώσεις για Λογιστική Απάτη (*Corporate and Criminal Fraud Accountability Act of 2002*)**

Το συγκεκριμένο άρθρο αποτελείται από επτά ενότητες και ορίζει τις ποινικές ευθύνες για οποιονδήποτε με δόλο αλλοιώσει, καταστρέψει ή αντικαταστήσει λογιστικές εγγραφές ή παραστατικά. Επίσης, με βάση το άρθρο αυτό παρέχεται προστασία σε κάθε πληροφοριοδότη ο οποίος συνδράμει στον έλεγχο των αρχών.

## **Άρθρο 9: Αύξηση των ποινικών ευθυνών για τα στελέχη (*White Collar Crime Penalty Enhancement Act of 2002*)**

Το άρθρο 9 το οποίο αποτελείται από έξι ενότητες και επιδιώκει να αυξήσει τις ποινικές κυρώσεις των στελεχών για οικονομικά εγκλήματα και συνομωσίες.



## **Άρθρο 10: Corporate Tax Returns**

Σύμφωνα με το άρθρο 10 η δήλωση επιστροφής φόρου προς την εφορία, φέρει την υπογραφή του διευθύνοντος σύμβουλου της επιχείρησης. Με αυτόν τον τρόπο ο διευθύνων σύμβουλος φέρει πλέον και ατομική ευθύνη για τυχών ψευδή στοιχεία.

## **Άρθρο 11: Λογοδοσία για Εταιρική Απάτη (Corporate Fraud Accountability)**

Στο άρθρο 11 ορίζεται ότι η εταιρική απάτη καθώς και η αλλοίωση αρχείων συνιστούν ποινικά αδικήματα. Επίσης, στο συγκεκριμένο άρθρο δίδονται κατευθυντήριες γραμμές για την καταδίκη τέτοιων φαινομένων και αυξάνονται οι ποινές. Τέλος, δίδεται η δυνατότητα στην επιτροπή κεφαλαιαγοράς να προβεί σε πάγωμα συναλλαγών και πληρωμών σε περίπτωση που αυτές θεωρούνται ύποπτες λόγος της φύσεως τους ή του μεγέθους τους.

### **5.4 Βασικές Διατάξεις του Νόμου**

Εν συνεχεία θα γίνει αναφορά στις σημαντικότερες ενότητες του νόμου οι οποίες έχουν ουσιαστική επιρροή στην σύνταξη των οικονομικών καταστάσεων.

#### ***Ενότητα 201: Παροχή μη ελεγκτικών υπηρεσιών από τους Ορκωτούς Ελεγκτές (Services outside the scope of practice of auditors)***

Σύμφωνα με την συγκεκριμένη ενότητα θεωρείται παράνομο για μία ελεγκτική εταιρεία, από την στιγμή που έχει αναλάβει τον έλεγχο των οικονομικών καταστάσεων κάποιου πελάτη της, να του παράσχει και άλλες υπηρεσίες οι οποίες δεν σχετίζονται με τον έλεγχο. Σε αυτές τις υπηρεσίες συμπεριλαμβάνονται 1) η τήρηση των λογιστικών βιβλίων ή άλλες συναφείς με την τήρηση λογιστικών βιβλίων υπηρεσίες, 2) παροχή υπηρεσιών σχετικά με ανάπτυξη και διαχείριση πληροφοριακών συστημάτων διοίκησης 3) υπηρεσίες αποτίμησης προϊόντων, 4) ασφαλιστικές υπηρεσίες, 5) υπηρεσίες εσωτερικού ελέγχου, 6) υπηρεσίες management ή υπηρεσίες ανθρωπίνου δυναμικού, 7) υπηρεσίες μεσιτείας ή συμβούλου επενδύσεων 8) υπηρεσίες νομικού συμβούλου ή γενικότερα συμβούλου άσχετες όμως ως προς τον έλεγχο, 9) κάθε άλλη υπηρεσία την οποία το συμβούλιο λογιστικής εποπτείας εταιριών δημοσίου ενδιαφέροντος (Public Company Accounting Oversight Board) θεωρεί μη αποδεκτή. Το συγκεκριμένο συμβούλιο όμως δύναται κατά περίπτωση να

αίρει τους παραπάνω περιορισμούς για οποιοδήποτε άτομο, ελεγκτική εταιρεία ή συναλλαγή.

Πάντως δεν θεωρείται παράνομο μια ελεγκτική εταιρεία να παράσχει σε πελάτη της και άλλες υπηρεσίες (οι οποίες δεν ανήκουν στις παραπάνω) πέρα του ελέγχου μόνο στην περίπτωση που αυτή η παροχή υπηρεσιών έχει προεγκριθεί από το συμβούλιο. Το συμβούλιο όμως θα πρέπει στις περιοδικές του αναφορές να ενημερώσει τους επενδυτές για την απόφαση του να επιτρέψει στον ελεγκτή να παράσχει σε πελάτη του και άλλων υπηρεσιών πέρα των ελεγκτικών. Η ανωτέρω προέγκριση από το συμβούλιο δεν είναι απαραίτητη στην περίπτωση κατά την οποία η αμοιβή του ελεγκτή για τις υπηρεσίες εκτός του ελέγχου αποτελεί ποσοστό μικρότερο του 5% επί της συνολικής αμοιβής.

### ***Ενότητα 301: Επιτροπές ελέγχου στις εταιρείες δημοσίου ενδιαφέροντος***

#### ***(Public company audit committees)***

Η ενότητα 301 του νόμου αναφέρεται στις επιτροπές εσωτερικού ελέγχου των εισηγμένων επιχειρήσεων. Βασικά καθήκοντα της επιτροπής είναι η επίβλεψη των λογιστικών διαδικασιών της επιχείρησης, η επίβλεψη των διαδικασιών σύνταξης των οικονομικών καταστάσεων καθώς και ο έλεγχος των οικονομικών καταστάσεων της επιχείρησης από τους ορκωτούς ελεγκτές λογιστές. Επίσης, η επιτροπή έχει την αρμοδιότητα να προσλαμβάνει ειδικούς συμβούλους τους οποίους θεωρεί απαραίτητους για την εκτέλεση των καθηκόντων της.

Όσον αφορά τον έλεγχο των οικονομικών καταστάσεων της επιχείρησης η επιτροπή είναι άμεσα αρμόδια για το διορισμό, την υποστήριξη και την επιτήρηση της εργασίας του εξωτερικού ελεγκτή ο οποίος μπορεί να έχει ως αποστολή είτε τον έλεγχο των οικονομικών καταστάσεων της επιχείρησης και την έκδοση του πιστοποιητικού ελέγχου, είτε κάποια άλλη σχετική εργασία, είτε να εκτελέσει κάποιον έλεγχο ειδικού σκοπού. Θα πρέπει να διευκρινιστεί στο σημείο αυτό ότι τον έλεγχο των οικονομικών καταστάσεων τον διενεργεί ο Ορκωτός λογιστής και μόνο. Η επιτροπή σε καμία περίπτωση δεν θα υποδείξει στον ελεγκτή το πώς θα εκτελέσει το έργο του. Όμως κατά τον έλεγχο είναι σε συχνές επαφές μαζί του επιβλέποντας το έργο του με σκοπό να αντλήσει την απαραίτητη επαναπληροφόρηση σχετικά με προβλήματα / αδυναμίες τόσο του συστήματος εσωτερικού όσο και του λογιστικού

συστήματος της επιχείρησης. Επίσης, οφείλει να παρέχει κάθε μέσο και πληροφόρηση στον ελεγκτή έτσι ώστε να τον διευκολύνει στο έργο του.

Μια άλλη υποχρέωση της επιτροπής είναι η καθιέρωση και τήρηση διαδικασιών σχετικά με την παραλαβή, αποθήκευση, και επεξεργασία οποιονδήποτε σχολίων / παρατηρήσεων που σχετίζονται με τα συστήματα εσωτερικού ελέγχου, τις λογιστικές διαδικασίες και τον έλεγχο. Επίσης, η επιτροπή θα οφείλει να έχει αναπτύξει διαδικασίες κατά τις οποίες κάθε υπάλληλος να δίνετε να εκφράζει προτάσεις / παρατηρήσεις σχετικά με θέματα που σχετίζονται με τις λογιστικές διαδικασίες, τις διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου καθώς και με θέματα σχετικά με τον εξωτερικό έλεγχο. Επιπροσθέτως, η επιτροπή ελέγχου θα πρέπει να έχει αναπτύξει διαδικασίες οι οποίες θα διασφαλίζουν την ανωνυμία του οποιουδήποτε υπαλλήλου ο οποίος θα έχει να κάνει κάποια παρατήρηση σχετικά με τα θέματα αυτά. Τέλος η επιτροπή έχει την αρμοδιότητα να εγκρίνει την απαραίτητη χρηματοδότηση για την αμοιβή των ορκωτών λογιστών σχετικά με την οποιαδήποτε υπηρεσία που θα παρέχουν, καθώς και κάθε άλλου ειδικού συμβούλου που θα απασχολήσει για την διευκόλυνση της εκτέλεσης των καθηκόντων της.

### ***Ενότητα 302: Εταιρική ευθύνη για τις έκδοση των οικονομικών καταστάσεων.***

#### ***(Corporate responsibility for financial reports.)***

Με την ενότητα 302 αυξάνεται η ευθύνη τόσο του CEO όσο και του CFO σχετικά με το περιεχόμενο των οικονομικών καταστάσεων. Πιο συγκεκριμένα σύμφωνα με την ενότητα 302 τόσο ο CEO όσο και ο CFO μιας εισηγμένης επιχείρησης πρέπει να πιστοποιούν τόσο στις τριμηνιαίες ενδιάμεσες οικονομικές καταστάσεις της επιχείρησης όσο και στην ετήσια ότι έχουν μελετήσει προσεκτικά τις καταστάσεις αυτές, να δηλώνουν ότι απ' όσο δύνανται να γνωρίζουν οι καταστάσεις αυτές δεν έχουν ουσιώδεις ανακρίβειες και ότι εκφράζουν αξιόπιστα την χρηματοοικονομική θέση και τα αποτελέσματα της εταιρείας. Επίσης, πρέπει να βεβαιώνουν ότι α) υπάρχουν οι κατάλληλες διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου οι οποίες τους επιτρέπουν να έχουν στην διάθεση τους κάθε ουσιώδη πληροφόρηση β) έχουν αξιολογήσει τις διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου και γ) ότι έχουν παρουσιάσει γραπτώς το πόρισμα τους για την επάρκεια του συστήματος εσωτερικού ελέγχου.

Κάθε αδυναμία του συστήματος εσωτερικού ελέγχου καθώς και κάθε εύρημα απάτης θα πρέπει να έχει γνωστοποιηθεί στην επιτροπή ελέγχου της επιχείρησης

καθώς και στον ορκωτό ελεγκτή. Φαίνεται επομένως ότι με την παρούσα ενότητα η ανώτατη διοίκηση της επιχείρησης δεσμεύεται ως προς την αξιοπιστία των οικονομικών καταστάσεων και επομένως η συγκεκριμένη ενότητα αποτελεί ένα πάρα πολύ σημαντικό αντικίνητρο για την ανώτατη διοίκηση για την σύνταξη παραπλανητικών οικονομικών καταστάσεων. Επίσης, σύμφωνα με την ενότητα αυτή οι ορκωτοί λογιστές θα πρέπει να συντάξουν, εκτός από την έκθεση ελέγχου, μια έκθεση στην οποία θα εκφράζουν την γνώμη τους για την επάρκεια του συστήματος εσωτερικού ελέγχου της εταιρείας.

### ***Ενότητα 303: Κακοπροαίρετες παρεμβάσεις στην διενέργεια του ελέγχου***

#### ***(Improper Influence on Conduct of Audits)***

Η ενότητα 303 έρχεται στο να εξασφαλίσει την ανεξαρτησία και να προστατέψει τους ορκωτούς ελεγκτές λογιστές από τυχόν παρεμβάσεις της διοίκησης της εταιρείας. Σύμφωνα με την ενότητα αυτή κρίνεται παράνομη, και έρχεται σε ευθεία αντίθεση με τους κανόνες / κανονισμούς που θέτουν οι εποπτεύουσες αρχές για το δημόσιο συμφέρον και για την προστασία των επενδυτών, η οποιαδήποτε απόπειρα επηρεασμού του έργου των ελεγκτών λογιστών από την διοίκηση της εταιρείας. Πιο συγκριμένα είναι παράνομο οποιοσδήποτε αξιωματούχος ή διευθυντής της επιχείρησης ή οποιοδήποτε άλλο πρόσωπο που ενεργεί υπό την καθοδήγηση αυτών, να προβεί σε οποιαδήποτε ενέργεια με σκοπό να εξαναγκάσει, να χειραγωγήσει, ή να παραπλανήσει τον οποιοδήποτε ανεξάρτητο δημόσιο ή ορκωτό λογιστή κατά την διάρκεια του λογιστικού ελέγχου των οικονομικών καταστάσεων, με σκοπό να εκφέρει θετική άποψη για παραπλανούσες οικονομικές καταστάσεις.

Κατά την PricewaterhouseCoopers παραδείγματα τέτοιων ανεπίτρεπτων ενεργειών είναι τα ακόλουθα:

- Χρηματισμός ή άλλα οικονομικά κίνητρα στον ελεγκτή ή στα μέλη της ελεγκτικής ομάδας.
- Υπόσχεση προς τον ελεγκτή ή στα μέλη της ελεγκτικής ομάδας για μελλοντική πρόσληψη τους στην εταιρεία.
- Υπόσχεση για μελλοντική ανάθεση εργασιών πέρα των ελεγκτικών.
- Παραπλανητική πληροφόρηση στους ελεγκτές σχετικά με νομικά ζητήματα της εταιρείας.

- Απειλή για ακύρωση τρεχουσών ή μελλοντικών συμφωνιών για παροχή ελεγκτικών ή άλλου είδους υπηρεσιών εάν ο ελεγκτής φέρνει ενστάσεις για τις λογιστικές πρακτικές της επιχείρησης.
- Η προσπάθεια αντικατάστασης κάποιου Partner, κατά την συμφωνία με την ελεγκτική εταιρεία για την ανάθεση του ελέγχου, ο οποίος εκφράζει ενστάσεις για τις λογιστικές πρακτικές της επιχείρησης.
- Εκβιασμοί ή απειλές κατά της σωματικής ακεραιότητας.

#### ***Ενότητα 401: Γνωστοποιήσεις στις οικονομικές καταστάσεις***

##### ***(Disclosures in periodic reports)***

Αντικείμενο της ενότητας 401 είναι τα χρηματοοικονομικά εκείνα προϊόντα , καθώς και οι καταστάσεις / γεγονότα που λόγο της φύσεως τους δεν δίνετε να αποτυπωθούν στον ισολογισμό της επιχείρησης. Η χρεωκοπία της Enron έστρεψε την προσοχή τόσο του επενδυτικού κοινού όσο και των αρμόδιων αρχών στα χρηματοοικονομικά προϊόντα τα οποία δεν εμφανίζονται στους ισολογισμούς. Κατά την διάρκεια του 2010, η δικαστική έρευνα για την χρεωκοπία της Lehman Brothers ξαναέφερε στο προσκήνιο τα προϊόντα αυτά λόγω του ότι η Lehman Brothers μέσω της δημιουργικής λογιστικής χρησιμοποίησε τα προϊόντα αυτά για να ωραιοποιήσει την χρηματοοικονομική της θέση στα μάτια των επενδυτών. Ο νόμος Sarbanes-Oxley απαίτησε το να παρουσιάζονται όλα αυτά τα προϊόντα στις οικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων(στις οικονομικές καταστάσεις περιλαμβάνονται και οι σημειώσεις). Επίσης, απαίτησε από την SEC να συντάξει μια έκθεση με βάση την οποία να γίνεται πλήρως ξεκάθαρος ο τρόπος χρήσης των προϊόντων αυτών και το κατά πόσο η χρήση τους αυτή συνάδει με τις λογιστικές αρχές. Η έκθεση αυτή εκδόθηκε από την SEC τον Ιούνιο του 2005<sup>8 & 9</sup>

#### **Ενότητα 404: Αξιολόγηση του συστήματος εσωτερικού ελέγχου (Management Assessment of internal control)**

Η συγκεκριμένη ενότητα είναι ίσως η πιο αμφιλεγόμενη από όλες τις άλλες ενότητες των άρθρων του νόμου. Η ενότητα αυτή απαιτεί τόσο από την διοίκηση όσο και από τους ορκωτούς ελεγκτές λογιστές της εταιρείας να συντάσσουν σε ετήσια βάση εκθέσεις στις οποίες να αξιολογούν την επάρκεια του συστήματος εσωτερικού ελέγχου της εταιρείας. Η διοίκηση σε αυτήν την έκθεση υποχρεούται να αναφέρει ότι

έχει την ευθύνη για την καθιέρωση και τη διατήρηση μιας επαρκούς δομής εσωτερικού ελέγχου καθώς και των κατάλληλων λογιστικών διαδικασιών για την προετοιμασία και σύνταξη των οικονομικών καταστάσεων.

Η σύνταξη της έκθεσης αυτής όμως είναι πολύ δαπανηρή για κάθε εταιρεία διότι για να προετοιμαστεί απαιτούνται σημαντικοί πόροι. Αυτό συμβαίνει διότι για να είναι ικανή η διοίκηση να συντάξει την έκθεση αυτή θα πρέπει ανάμεσα σε άλλα:

- Να κατανοήσει πλήρως την ροή των συναλλαγών, συμπεριλαμβανομένων και θεμάτων μηχανογράφησης, σε επαρκή βαθμό έτσι ώστε να δύναται να εντοπίσει σημεία στα οποία θα μπορούσε να προκύψει λάθος.
- Να αξιολογήσει τόσο τον σχεδιασμό όσο και την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων εσωτερικού ελέγχου της εταιρείας.
- Να προβεί σε μια εκτίμηση κινδύνου για μια ενδεχόμενη απάτη.
- Να αξιολογήσει τους κατασταλτικούς μηχανισμούς πρόληψης μιας ενδεχόμενης απάτης, συμπεριλαμβανομένων και αυτών για την πρόληψη μιας πιθανής απάτης από την διοίκηση μέσω της παράκαμψης των υφιστάμενων διαδικασιών.
- Να αξιολογήσει την επάρκεια των διαδικασιών για την ορθή σύνταξη των οικονομικών καταστάσεων.

Το πρόβλημα εφαρμογής της συγκεκριμένης ενότητας λόγω κόστους γίνεται πολύ πιο έντονο για τις μικρότερες επιχειρήσεις λόγω του ότι σε πολλές περιπτώσεις το κόστος αυτό είναι δυσβάστακτο για αυτές. Αυτό συμβαίνει διότι το κόστος κατά ένα μεγάλο μέρος είναι σταθερό και επομένως είναι κοινό τόσο για τις μεγάλες όσο και για τις μικρότερες επιχειρήσεις. Για τις μικρότερες όμως επιχειρήσεις οι οποίες έχουν και λιγότερα έσοδα αποτελεί ποσοστιαία πολύ μεγαλύτερη επιβάρυνση. Για παράδειγμα το 2004, για επιχειρήσεις με έσοδα της τάξεως των \$5 δις το κόστος αυτό αντιστοιχούσε στο 0,06% των συνολικών τους εσόδων. Αντίθετα, για επιχειρήσεις με έσοδα μικρότερα των \$ 100 εκατομμυρίων το κόστος αυτό αντιστοιχούσε στο 2,55% των συνολικών τους εσόδων<sup>10</sup>

Λαμβάνοντας το γεγονός αυτό υπόψη η SEC θεσμοθέτησε υπέρ των μικρότερων επιχειρήσεων σχετικά με το θέμα αυτό. Συγκεκριμένα επέτρεψε για τις μικρότερες επιχειρήσεις να εκδίδεται μόνο μια αναφορά από την διοίκηση τους στην οποία να γίνεται μια εκτίμηση για την επάρκεια των διαδικασιών για την ορθή σύνταξη των οικονομικών καταστάσεων. Ωστόσο, οι εξωτερικοί ορκωτοί λογιστές θα

πρέπει καθ' έτος να εξετάζουν, να αξιολογούν και εκφράζουν γνώμη για την πληρότητα και την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών εσωτερικού ελέγχου.

### ***Ενότητα 802: Ποινικές Κυρώσεις για παραποίηση εγγράφων***

#### ***(Criminal penalties for altering documents)***

Η ενότητα 802 έχει ως στόχο να προστατέψει το έργο των αρμόδιων κρατικών επιτροπών που έχουν ως αποστολή τον έλεγχο των οικονομικών στοιχείων των επιχειρήσεων. Συγκεκριμένα η ενότητα αυτή στην παράγραφο 1519 ορίζει ότι:

«Οποιοσδήποτε εσκεμμένα προβαίνει σε ,καταστροφή, αφαίρεση αποσπασμάτων, απόκρυψη, παραποίηση ή εισαγωγή πλαστών πληροφοριών σε οποιοδήποτε λογιστική εγγραφή, έγγραφο ή υλικό στοιχείο με σκοπό να δυσχεράνει, να εμποδίσει, ή να επηρεάσει τον έλεγχο ή την ορθή αντιμετώπιση οποιουδήποτε θέματος το οποίο βρίσκεται υπό την δικαιοδοσία οποιουδήποτε τμήματος ή υπηρεσίας των Ηνωμένων Πολιτειών ή οποιουδήποτε θέματος το οποίο υπόκειται στον άρθρο11 ή οποιουδήποτε άλλου θέματος το οποίο σχετίζεται με τα προαναφερόμενα, θα τιμωρείται με πρόστιμο και ποινή φυλάκισης όχι μεγαλύτερης των είκοσι ετών».

Επιπροσθέτως, η ενότητα προβλέπει χρηματικά πρόστιμα και ποινές φυλάκισης έως 10 έτη σε κάθε λογιστή ο οποίος με δόλο καταστρατηγεί τους κανονισμούς δια την φύλαξη των λογιστικών βιβλίων / παραστατικών για περίοδο πέντε ετών.

### ***Ενότητα 906: Εταιρική ευθύνη για τις Χρηματοοικονομικές καταστάσεις***

#### ***(Corporate responsibility for financial reports)***

Η συγκεκριμένη ενότητα έρχεται να θέσει την διοίκηση της εταιρείας προ των ευθυνών της όσον αφορά την σύνταξη και αξιοπιστία των οικονομικών καταστάσεων. Ειδικότερα η παράγραφος 1350 ορίζει: (α) Κάθε περιοδική έκθεση της εταιρείας, η οποία περιέχει τις οικονομικές της κατατιθέμενη στην επιτροπή κεφαλαιαγοράς (Securities Exchange Commission) θα πρέπει να συνοδεύεται από μια γραπτή αναφορά υπογεγραμμένη από τον διευθύνοντα σύμβουλο(chief executive officer) και τον οικονομικό διευθυντή (chief financial officer) της εταιρείας. Στην αναφορά αυτή θα πρέπει να πιστοποιείται ότι η περιοδική έκθεση της εταιρείας, η οποία περιέχει τις

περιοδικές τις οικονομικές της καταστάσεις, έχει συνταχθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ενοτήτων 13(a) ή 15(d) του νόμου Securities Exchange Act του 1934.

Επίσης, θα πρέπει να πιστοποιείται ότι η πληροφόρηση που περιέχεται στην έκθεση αυτή παρουσιάζει εύλογα, από κάθε ουσιώδη άποψη την οικονομική της κατάσταση καθώς και την χρηματοοικονομική της επίδοση. Ο οποιοσδήποτε υπογράψει μια αναφορά η οποία ψευδώς θα πιστοποιεί τα προαναφερόμενα θα τιμωρείται με πρόστιμο ύψους μέχρι \$1,000,000 ή ποινή φυλάκισης έως 10 έτη ή και τα δύο. Σε περίπτωση δόλου τότε το πρόστιμο ορίζεται έως \$5,000,000 και η ποινή φυλάκισης έως 20 έτη.

***Sarbanes–OxleySection 1107: Ποινικές κυρώσεις για αντίποινα σε πληροφοριοδότες (Retaliation against informants.)***

Σύμφωνα με την συγκεκριμένη ενότητα οποιοσδήποτε προσπαθήσει να προκαλέσει οποιουδήποτε είδους αντίποινα σε οποιοδήποτε άτομο το οποίο θα έχει παράσχει χρήσιμες πληροφορίες στα αρμόδια θεσμικά όργανα , τιμωρείται με πρόστιμο ή ποινή φυλάκισης έως 10 έτη ή και τα δύο.

## **5.5 Cost-benefit analysis του νόμου**

Πολλές σημαντικές ακαδημαϊκές έρευνες έχουν ως αντικείμενο την ανάλυση του κόστους και του οφέλους από την υιοθέτηση του SOX. Τα αποτελέσματα από τις έρευνες αυτές ποικίλουν και πολλές φορές είναι και μεταξύ τους αντιφατικά. Αυτό οφείλεται εν μέρει στη δυσκολία απομόνωσης των επιπτώσεων του SOX από άλλες μεταβλητές που επηρεάζουν την χρηματιστηριακή αγορά καθώς και των εταιρικών κερδών<sup>11 & 12</sup>.

### **5.5.1 Έρευνες σχετικά με την αποτελεσματικότητα του SOX<sup>13</sup>**

Προηγούμενες μελέτες έχουν ήδη εξετάσει τις επιπτώσεις του νόμου SOX στην ποιότητα των λογιστικών καταστάσεων. Οι μελέτες αυτές μπορούν να χωριστούν σε δύο γενικές κατηγορίες. Στην πρώτη κατηγορία ερευνάται το κατά πόσον οι επενδυτές αναμένουν ότι η εφαρμογή του νόμου SOX μπορεί να είναι επωφελής από την άποψη της παροχής καλύτερης λογιστικής πληροφόρησης (π.χ. Li et al., 2008; Zhang, 2007). Στην δεύτερη κατηγορία ερευνάται το κατά πόσον ο νόμος



Sox είχε μία πραγματική αντιληπτή επίδραση στις πληροφορίες των οικονομικών καταστάσεων (π.χ. Cohen et al., 2005; Lobo και Zhou, 2006). Όσον αφορά την πρώτη κατηγορία, τα αποτελέσματα είναι αντικρουόμενα

Ενώ σε μερικές μελέτες βρέθηκε μία θετική απόδοση της αγοράς εξαιτίας της ψήφισης του νόμου SOX και άλλων παρεπόμενων νόμων (Goncharov et al., 2006; Li et al., 2008), σε άλλες μελέτες βρέθηκαν αντιφατικά αποτελέσματα (Zhang, 2007). Οι Lobo and Zhou (2006) εξέτασαν κατά πόσον η ψήφιση του νόμου SOX επηρέασε το βαθμό συντηρητικότητας των οικονομικών καταστάσεων. Στην μελέτη τους συνέκριναν την συντηρητικότητα των οικονομικών καταστάσεων πριν και μετά την υιοθέτηση του νόμου. Σύμφωνα με το αποτέλεσμα της μελέτης τους η συντηρητικότητα των λογιστικών καταστάσεων αυξήθηκε μετά την υιοθέτηση του νόμου. Όμως η συγκεκριμένη έρευνα παρουσιάζει μια πολύ μεγάλη αδυναμία. Η αδυναμία αυτή είναι ότι η περίοδος που αναλύεται μετά την υιοθέτηση του νόμου είναι μόνο το έτος 2003. Επομένως, για μια τόσο βραχυχρόνια περίοδο τα αποτελέσματα είναι ιδιαίτερα επισφαλή.

Οι Cohen et al. (2005) εξέτασαν την λογιστική πληροφόρηση πριν και μετά την υιοθέτηση του νόμου. Συγκεκριμένα εξέτασαν το κατά πόσο επηρεάστηκε η ροπή των επιχειρήσεων στο να παραποιούν τα πραγματικά λογιστικά τους κέρδη (earnings management) μέσω δημιουργικής λογιστικής κατά την περίοδο 1987 - 2003. Στην μελέτη τους εξέτασαν την χρήση μεταβατικών λογαριασμών, έκαναν χρήση αριθμοδεικτών που σχετίζονται κατά κάποιο τρόπο με την παραποίηση αποτελεσμάτων, και επίσης εξέτασαν την συχνότητα εμφάνισης περιστασιακών αποτελεσμάτων. Με βάση τα προαναφερόμενα κατασκεύασαν μια κλίμακα σκορ όπου σε κάθε επιχείρηση αντιστοιχούσε ένας βαθμός με βάση το κατά πόσο πολύ φαινόταν να παραποιεί τα αποτελέσματά της με δημιουργική λογιστική.

Με βάση τα αποτελέσματα τους διαπίστωσαν ότι πριν την υιοθέτηση του νόμου υπήρχε μια αυξητική τάση για παραποίηση των αποτελεσμάτων από τις επιχειρήσεις με κορύφωση την περίοδο των μεγάλων οικονομικών σκανδάλων Enron – Worldcom. Με την υιοθέτηση του νόμου όμως υπήρξε μια άμεση και δραματική μείωση της τάσης αυτής. Επομένως και αυτή η έρευνα δείχνει ότι η υιοθέτηση του νόμου οδήγησε σε αύξηση της ποιότητας των οικονομικών καταστάσεων. Το μεγάλο μειονέκτημα όμως της έρευνας αυτής είναι ότι όπως και στην προαναφερόμενη έρευνα των Lobo και Zhou η εξεταζόμενη περίοδος μετά την υιοθέτηση του νόμου είναι εξαιρετικά βραχυχρόνια οδηγώντας σε επισφαλή συμπεράσματα. Αντικείμενο

άλλων μελετών υπήρξε για το αν οι αγορές είχαν προσδοκίες για μια θετική επίδραση του νόμου στην ποιότητα των οικονομικών καταστάσεων. Βασική υπόθεση στις έρευνες αυτές ήταν ότι οι χρηματιστηριακές αγορές είναι αποτελεσματικές (Zhang, 2007). Σε μια αποτελεσματική αγορά όταν οι επενδυτές αναμένουν ότι ο νόμος θα οδηγήσει σε αύξηση της αξιοπιστίας των οικονομικών καταστάσεων τότε θα αναμένεται μια αύξηση των αποδόσεων των μετοχών σε κάθε γεγονός που θα σχετίζεται με τον νόμο. Μια από τις πρώτες έρευνες που κινήθηκε στο πλαίσιο αυτό μελετώντας δηλαδή την συσχέτιση τέτοιων γεγονότων με τις χρηματιστηριακές αποδόσεις είναι αυτή των Li et al. (2008). Στην έρευνα τους κάνοντας χρήση της μεθόδου event study, μελέτησαν ένα δείγμα 850 επιχειρήσεων και εξέτασαν τι υπεραποδόσεις παρατηρήθηκαν εξαιτίας οκτώ γεγονότων που σχετίζονταν με τον συγκεκριμένο νόμο. Κατέληξαν ότι αν και σε κάθε γεγονός δεν υπήρξαν απαραίτητα σημαντικές υπεραποδόσεις, η μέση υπεραπόδοση ωστόσο για όλα τα γεγονότα ήταν της τάξεως του 12,5%. Αυτά τα ευρήματα συνηγορούν στην άποψη ότι οι επενδυτές προσδοκούν από τον νόμο να έχει θετικά αποτελέσματα στην ποιότητα των οικονομικών καταστάσεων.

Όμως άλλες έρευνες δεν καταλήγουν στα ίδια συμπεράσματα. Ο Zhang (2007) κάνοντας μια μελέτη παρόμοια με αυτή των Li et al. (2008) που μόλις προαναφέρθηκε χρησιμοποιώντας την ίδια μεθοδολογία και λαμβάνοντας υπόψη τα ίδια γεγονότα αλλά και κάποια επιπλέον κατέληξε στο αντίθετο συμπέρασμα. Διαπίστωσε δηλαδή ότι οι αποδόσεις ήταν αρνητικές με την έλευση κάποιου γεγονότος σχετικά με τον νόμο. Ο Zhang υποστηρίζει ότι καταλήγει σε διαφορετικά αποτελέσματα σε σχέση με αυτά των Li et al. (2008) λόγω του ότι στην μεθοδολογία του, χρησιμοποιεί διαφορετικό event window και ότι βασίζεται σε περισσότερα γεγονότα. Φαίνεται επομένως ότι δεν καταλήγει σε ένα ασφαλές συμπέρασμα για τις προσδοκίες των επενδυτών από την νομοθεσία αυτή. Μια άλλη ενδιαφέρουσα έρευνα σε αυτό το πλαίσιο η οποία δεν αφορά τον νόμο SOX αλλά μας παρέχει πληροφόρηση για την αντίδραση της αγοράς σε τέτοιου είδους νομοθετήματα, είναι η μελέτη του Goncharov et al. (2006). Στην μελέτη αυτή εξέτασαν το ποια ήταν η αντίδραση της αγοράς στην συμμόρφωση μιας επιχείρησης με τον German Corporate Governance Code (GCGC). Ο νόμος αυτός είναι παρόμοιος με τον SOX σχετικά με το ότι προβλέπει ενέργειες για πιο αξιόπιστες οικονομικές καταστάσεις. Η βασική διαφορά όμως με τον SOX είναι ότι κάθε επιχείρηση είναι ελεύθερη στο να επιλέξει σε τι βαθμό θα προσαρμοστεί με τον νόμο αυτό. Η ιδιαιτερότητα αυτή του νόμου

δίνει την δυνατότητα στους ερευνητές να εξετάσουν πως αποτιμά η αγορά διάφορα επίπεδα συμμόρφωσης στον νόμο. Τα αποτελέσματα από την έρευνα αυτή έδειξαν ότι υπάρχει μια θετική συσχέτιση μεταξύ του βαθμού συμμόρφωσης προς τον νόμο και της Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων. Επομένως, οι επενδυτές βρίσκουν θετική την συμμόρφωση των επιχειρήσεων με τον νόμο μιας και όσο πιο μεγάλη είναι η συμμόρφωση μιας επιχείρησης με την συγκεκριμένη νομοθεσία τόσο πιο μεγάλη αξία φαίνεται να έχουν οι οικονομικές τις καταστάσεις για τους επενδυτές. Συνδέοντας αυτά τα αποτελέσματα με τον νόμο SOX αναμένεται ότι η αγορά μετά την υιοθέτηση του νόμου να δίνει μεγαλύτερη αξία στις οικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων και να της εμπιστεύεται περισσότερο για την λήψη οικονομικών αποφάσεων. Δηλαδή αναμένεται μια αύξηση την Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων.

### **5.5.2 Πλεονεκτήματα**

Η συγκεκριμένη ενότητα εστιάζεται στα θετικά στοιχεία του νόμου, στην προσφορά του στην οικονομία και στις θετικές για αυτόν κριτικές. Είναι πλέον αποδεκτό ότι ο νόμος συνετέλεσε ουσιαστικά στην αύξηση της εμπιστοσύνης των επενδυτών προς τις οικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων. Αυτό διότι συνέβαλε στην δημιουργία οικονομικών καταστάσεων υψηλής ακρίβειας και αξιοπιστίας.

Πλέον με την υιοθέτηση του νόμου και υπό την ενότητα 302 ο διευθύνων σύμβουλος και ο οικονομικός διευθυντής υποχρεούνται να προσυπογράψουν και να αναλάβουν την ευθύνη για την ακρίβεια των οικονομικών καταστάσεων των εταιριών τους. Με τον τρόπο αυτό ωθούνται στο να προωθήσουν την σύνταξη πιο αξιόπιστων οικονομικών καταστάσεων. Επίσης, ο νόμος έρχεται να αντιμετωπίσει τα συγκρουόμενα συμφέροντα των ορκωτών λογιστών. Πριν από την υιοθέτηση του νόμου οι εταιρείες ορκωτών λογιστών μπορούσαν εκτός από τις ελεγκτικές τους υπηρεσίες να προσφέρουν στους πελάτες τους και άλλου είδους υπηρεσίες όπως συμβουλευτικές υπηρεσίες (consulting), υπηρεσίες αποτίμησης κα. Το γεγονός αυτό όμως δημιουργούσε μια κατάσταση αντικρουόμενων συμφερόντων για τις ελεγκτικές εταιρείες, διότι μια πιθανή διαφωνία με τους πελάτες τους σχετικά με το περιεχόμενο της έκθεσης ελέγχου μπορούσε να οδηγήσει σε διακοπή της συνεργασίας τους με έναν πελάτη ο οποίος αγόραζε από αυτές και άλλες εκτός από τις ελεγκτικές επιχειρήσεις. Αυτό οδηγούσε πολλές φορές τις ελεγκτικές εταιρείες στο να γίνονται

ελαστικές σχετικά με το πόρισμα του ελέγχου προκειμένου να μην χάσουν καλούς πελάτες. Με την υιοθέτηση του νόμου όμως και συγκεκριμένα με την ενότητα 201 πλέον οι ελεγκτικές εταιρείες απαγορεύεται να παρέχουν σε κάποιον πελάτη τους ταυτόχρονα με τις ελεγκτικές οποιαδήποτε άλλη υπηρεσία.

Μελέτες του Financial Executives International (FEI) (2007) και του Institute of Internal Auditors (IIA) καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι ο νόμος είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της εμπιστοσύνης του επενδυτικού κοινού στις οικονομικές καταστάσεις. Επίσης, η μελέτη του IIA έδειξε ότι ο νόμος είχε ως αποτέλεσμα την καλύτερη εποπτεία της διοίκησης επί των οικονομικών καταστάσεων και στην βελτίωση των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου <sup>14 & 15</sup>.

Ένα άλλο φαινόμενο το οποίο παρατηρήθηκε με την υιοθέτηση του νόμου είναι το ότι πολλές επιχειρήσεις έσπευσαν στο να εκδώσουν αναμορφωμένες οικονομικές καταστάσεις για παρελθούσες χρήσεις σε μια προσπάθεια τους να καθαρίσουν τα λογιστικά τους βιβλία από λάθη του παρελθόντος. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα οι οικονομικές καταστάσεις να γίνουν ακόμα πιο αξιόπιστες. Η εταιρεία Glass, Lewis & Co. LLC η οποία μελετά τις αναμορφώσεις των οικονομικών καταστάσεων των εισηγμένων επιχειρήσεων διαπίστωσε ότι οι αναμορφώσεις των οικονομικών καταστάσεων το 2005 διπλασιάστηκαν σε σχέση με το 2004 <sup>16</sup>.

Αναγνωρίζεται πλέον ότι χάρη στον νόμο η ανώτατη διοίκηση της εταιρείας λειτουργεί με περισσότερη διαφάνεια, οι εργαζόμενοι είναι περισσότερο υπεύθυνοι για τις πράξεις τους και τέλος οι πληροφοριοδότες που παρέχουν πληροφορίες στις αρχές για παράνομες ενέργειες είναι πλέον πιο ασφαλείς <sup>17</sup>. Στη συνέχεια γίνεται αναφορά σε κάποιες έρευνες οι οποίες συνηγορούν στο ότι ο νόμος έχει θετική επίπτωση στις επιχειρήσεις και στους επενδυτές.

- Σε έρευνα τους οι Arping/Sautner (2010)<sup>18</sup> εξετάζουν το τι επιρροή είχε ο νόμος στην εταιρική διαφάνεια. Εξετάζοντας ένα δείγμα ξένων (μη Αμερικανικών) επιχειρήσεων από τις οποίες ένα μέρος ήταν εισηγμένες στην Αμερικανική χρηματιστηριακή αγορά κατέληξαν στο ότι οι επιχειρήσεις οι οποίες ήταν εισηγμένες στην αμερικανική αγορά ήταν πολύ περισσότερο διαφανείς σε σχέση με τις επιχειρήσεις οι οποίες ήταν εισηγμένες σε άλλες χρηματιστηριακές αγορές. Αυτό οφείλεται στο ότι οι επιχειρήσεις οι οποίες ήταν εισηγμένες στην αμερικανική αγορά ακολουθούσαν τις επιταγές του νόμου SOX. Ως εταιρική διαφάνεια ορίστηκε η ακρίβεια που είχαν οι προβλέψεις των αναλυτών για τα μελλοντικά κέρδη των επιχειρήσεων. Αυτό διότι ότι οι αναλυτές για τις προβλέψεις τους βασίζονται στις

δημοσιευμένες οικονομικές καταστάσεις και επομένως όσο πιο ακριβείς και διαφανείς είναι οι οικονομικές καταστάσεις τόσο ποιο έγκυρες και ακριβείς θα είναι και οι προβλέψεις των αναλυτών. Επομένως, ο νόμος ώθησε τις επιχειρήσεις να γίνουν πιο διαφανείς.

- Ο Πien (2007) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ο νόμος και συγκεκριμένα η ενότητα 404 οδήγησε τις εταιρείες προς την συντηρητικότητα όσον αφορά την δημοσιοποίηση την αποτελεσμάτων χρήσης. Αυτό όμως είχε ως συνέπεια την μείωση της χρηματιστηριακής αξίας των μικρότερων επιχειρήσεων λόγω της θετικής συσχέτισης κερδών και χρηματιστηριακών αξιών<sup>19</sup>.

- Οι Skaife / Collins/Kinney / LaFond(et al.)(2006) έδειξαν ότι επιχειρήσεις οι οποίες βελτίωσαν το σύστημα εσωτερικού τους ελέγχου κέρδισαν την εμπιστοσύνη των αγορών χρήματος και πέτυχαν μείωση του κόστους δανεισμού τους από 50 έως 150 μονάδες βάσης<sup>20</sup>. Σε παρόμοιο συμπέρασμα κατέληξαν και οι Andrade – Bernile – Hood οι οποίοι διαπίστωναν μια μείωση της τάξεως των 18 μονάδων βάσης στο κόστος δανεισμού. Το κέρδος είναι ακόμη μεγαλύτερο για εταιρείες οι οποίες πριν την υιοθέτηση του νόμου ανήκαν στην ομάδα των εταιρειών με χαμηλότερη ποιότητα λογιστικής πληροφόρησης.

- Σύμφωνα με μελέτη της Lord & Benoit Report το 2006, οι επιχειρήσεις με ένα ικανοποιητικό και χωρίς σοβαρές αδυναμίες σύστημα εσωτερικού ελέγχου απόλαυσαν πολύ μεγαλύτερες αυξήσεις στην αγοραία τους αξία σε σχέση με επιχειρήσεις με αδύναμα συστήματα εσωτερικού ελέγχου<sup>21 & 22</sup>. Η μελέτη καταλήγει στο ότι τα οφέλη για μια επιχείρηση από την συμμόρφωση της με τις επιταγές του νόμου και ειδικότερα με το Section 404 είναι μεγαλύτερα από το κόστος που απαιτείται για την συμμόρφωση της με αυτό.

- Το Ινστιτούτο εσωτερικών ελεγκτών (2005) σε έρευνα του διαπίστωσε ότι ο νόμος συνετέλεσε ουσιαστικά στην βελτίωση των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου των επιχειρήσεων και αυτό οδήγησε σε πιο αξιόπιστες οικονομικές καταστάσεις<sup>23</sup>.

Μια ενδιαφέρουσα άποψη σχετικά με τις μη αμερικανικές επιχειρήσεις οι οποίες θέλουν να εισαχθούν στο αμερικανικό χρηματιστήριο, διατυπώθηκε από την Kate Litvak<sup>24</sup>. Σύμφωνα με την Litvak ο νόμος SOX έχει διαφορετική επιρροή στις επιχειρήσεις οι οποίες προέρχονται από χώρες με αναπτυγμένες και επαρκώς εποπτευόμενες αγορές σε σχέση με την επιρροή που έχει σε επιχειρήσεις οι οποίες προέρχονται από χώρες με υποανάπτυκτες και μη επαρκώς εποπτευόμενες

χρηματιστηριακές αγορές. Για τις επιχειρήσεις οι οποίες προέρχονται από τις χώρες με υποανάπτυκτες χρηματιστηριακές αγορές, το αυστηρό θεσμικό πλαίσιο των ΗΠΑ φαίνεται να έχει περισσότερα οφέλη για αυτές παρά μειονεκτήματα. Ο λόγος είναι ότι αν και η συμμόρφωση τους με το τόσο αυστηρό αυτό πλαίσιο είναι ιδιαίτερα δαπανηρή η συμμόρφωση αυτή έχει ως αποτέλεσμα μεγαλύτερα οικονομικά οφέλη για αυτές. Αυτό συμβαίνει διότι η εισαγωγή τους σε μια τόσο απαιτητική χρηματιστηριακή αγορά τους προσδίδει κύρος και αξιοπιστία απέναντι στο επενδυτικό κοινό με αποτέλεσμα να βλέπουν τα επιτόκια δανεισμού τους να μειώνονται. Αυτό συμβαίνει διότι επειδή προέρχονται από χώρες με υποανάπτυκτες χρηματιστηριακές αγορές το επενδυτικό κοινό τις αντιμετωπίζει με καχυποψία και τις θεωρεί επιχειρήσεις με υψηλότερο ρίσκο. Για τον λόγο αυτό τα επιτόκια δανεισμού τους είναι αυξημένα σε σχέση με επιχειρήσεις που προέρχονται από χώρες με υγιείς χρηματιστηριακές αγορές. Θα πρέπει όμως να ληφθεί υπόψη και ότι η εισαγωγή αυτών των επιχειρήσεων και σε άλλες ανεπτυγμένες χρηματιστηριακές αγορές όπως αυτή του Λονδίνου οδηγεί σε παρόμοια οφέλη.

### **5.5.3 Μειονεκτήματα / Κριτική**

Παρόλα τα πλεονεκτήματα του και την συνεισφορά του στην ορθή δημοσιοποίηση των οικονομικών καταστάσεων, ο νόμος έχει δεχτεί και σφοδρότατη κριτική ( Engel κ.α. 2007 Georgakopoulos 2011 και Ribstein 2005). Η κριτική αυτή, εστιάζει κυρίως στο υψηλό κόστος που έχουν να αντιμετωπίσουν οι επιχειρήσεις προκειμένου να συμμορφωθούν με αυτόν. Αν και ο νόμος όπως προαναφέραμε παραπάνω έχει πολλά πλεονεκτήματα, τα πλεονεκτήματα αυτά δυστυχώς τις περισσότερες φορές είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθούν και να υποστηριχτούν με απτές αποδείξεις. Αντιθέτως, τα κόστη τα οποία έχουν να αντιμετωπίσουν οι επιχειρήσεις από την συμμόρφωσή τους στις επιταγές του νόμου είναι μετρήσιμα και απτά. Στη συνέχεια θα γίνει αναφορά σε συγκεκριμένες κριτικές απέναντι στον νόμο που αφορούν το κόστος συμμόρφωσης.

Σε μελέτη τους οι Ahmed – McAnally κ.α. διαπίστωσαν ότι οι καθαρές ταμειακές ροές ως ποσοστό του καθαρού ενεργητικού μειώθηκαν κατά 1,3% μετά την υιοθέτηση του νόμου. Επίσης κατέληξαν στο ότι το κόστος συμμόρφωσης δεν είναι εφάπαξ κατά την αρχική συμμόρφωση με τις επιταγές του νόμου (π.χ σύσταση επιτροπής εσωτερικού ελέγχου) αλλά διαχρονικό.

Ο ILIEV μελετώντας τις επιπτώσεις στις εταιρείες από την συμμόρφωση με την ενότητα 402 του νόμου κατέληξαν ότι η συμμόρφωση αυτή οδηγεί σε αυξημένα κόστη, σε περιορισμό των καθαρών κερδών προς διανομή και ως αποτέλεσμα σε μείωση της χρηματιστηριακής αξίας των επιχειρήσεων.

Σύμφωνα με έρευνα του Finance Executives International (FEI) για την περίοδο 2005 - 2007 το κόστος συμμόρφωσης των επιχειρήσεων με την ενότητα 404, εμφανίζει μια διαχρονικά πτωτική τάση σε σχέση με τα έσοδα <sup>25</sup>. Επίσης, το συγκεκριμένο κόστος φαίνεται να είναι μικρότερο για τις επιχειρήσεις με υψηλό βαθμό συγκέντρωσης. Αρκετές μελέτες έδειξαν ότι η υιοθέτηση του νόμου οδήγησε σε αύξηση της εμπιστοσύνης των επενδυτών, της αξιοπιστίας των οικονομικών καταστάσεων των επιχειρήσεων καθώς και σε αύξηση της πρόληψης κρουσμάτων απάτης. Όμως παρόλα αυτά τα θετικά αποτελέσματα, μόνο το 22% των ερωτηθέντων υποστήριξε ότι τα πλεονεκτήματα αυτά είναι σημαντικότερα και μπορούν να ισοσκελίσουν τα κόστη συμμόρφωσης <sup>26</sup>.

Οι Foley & Lardner (2007) εξέτασαν τα συνολικά κόστη το οποίο έχει να αντιμετωπίσει μια επιχείρηση προκειμένου να είναι εισηγμένη στο Αμερικανικό Χρηματιστήριο. Σε αυτό το κόστος περιλαμβάνονται κόστη όπως οι αμοιβές των ορκωτών λογιστών, τα ασφάλιστρα για τους διευθυντές, νομικά έξοδα κ.α. Σύμφωνα με την μελέτη, το συγκεκριμένο κόστος επηρεάστηκε άμεσα με την ψήφιση του νόμου. Συγκεκριμένα τα επί μέρους κόστη αυξήθηκαν δραματικά με την ψήφιση του νόμου. Το 70% των ερωτηθέντων υποστήριξε ότι εισηγμένες επιχειρήσεις με έσοδα κάτω ενός συγκεκριμένου ορίου θα πρέπει να εξαιρούνται από τις προβλέψεις της ενότητας 404 <sup>27</sup>.

Οι Butler και Ribstein (2006) σε βιβλίο τους πρότειναν μια εις βάθος αναθεώρηση του νόμου. Υποστηρίζουν ότι οι επενδυτές μπορούν μέσω της διαφοροποίησης του χαρτοφυλακίου τους να περιορίσουν σημαντικά τον κίνδυνο που προκύπτει από την πτώχευση ή την δραματική μείωση της αξίας κάποιων επιχειρήσεων που προέρχονται από φαινόμενα απάτης ή παραπλανητικών οικονομικών στοιχείων. Όμως όταν κάθε επιχείρηση είναι υποχρεωμένη να υφίσταται όλα αυτά τα κόστη εξαιτίας του νόμου στη περίπτωση αυτή κανείς επενδυτής δεν μπορεί να αποφύγει τα κόστη αυτά μέσω διαφοροποίησης χαρτοφυλακίου <sup>28</sup>. Κατά την άποψη μας η τοποθέτηση αυτή είναι εσφαλμένη. Όταν οι οικονομικές καταστάσεις είναι αναξιόπιστες και παραπλανητικές τότε οι επενδυτές επί της ουσίας δεν μπορούν να προβούν σε μια διαφοροποίηση χαρτοφυλακίου βάση των επιθυμιών

τους. Αυτό λόγω του ότι η λογιστική πληροφόρηση που θα έχουν στην διάθεση τους για τις επενδυτικές τους αποφάσεις θα είναι παραπλανητικές επομένως και οι επενδυτικές τους αποφάσεις δεν θα συμβαδίζουν με τις πραγματικές επιθυμίες τους. Επίσης, η αποφυγή των κινδύνων ουσιαστικά θα εξαρτάτε από την τύχη και όχι από κάποια στρατηγική.

Δριμεία κριτική εναντίον του νόμου έχουν ασκήσει πολλά πολιτικά στελέχη των ΗΠΑ. Πολλοί από αυτούς υποστηρίζουν ότι ο νόμος ουσιαστικά δεν ήταν απαραίτητος και επιβάρυνε τις εισηγμένες επιχειρήσεις με πολύ υψηλά κόστη. Πλέον η παραμονή σε κάποιο αμερικανικό χρηματιστήριο αποτελεί για αρκετές επιχειρήσεις οικονομικό βραχνά. Σύμφωνα με μελέτη του δικηγορικού γραφείου Foley και Lardner το κόστος συμμόρφωσης με την νομοθεσία για μια επιχείρηση αυξήθηκε κατά 130% μετά την ψήφιση του νόμου SOX <sup>29</sup>. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι εισηγμένες σε χρηματιστήρια των ΗΠΑ επιχειρήσεις να έχουν μειονέκτημα σε σχέση με τις επιχειρήσεις οι οποίες είναι εισηγμένες σε κάποια άλλα χρηματιστήρια. Το γεγονός αυτό ωθεί πολλές εισηγμένες επιχειρήσεις να επιλέγουν την έξοδο τους από τα αμερικανικά χρηματιστήρια και άλλες να μην επιλέγουν τα αμερικανικά χρηματιστήρια για εισαγωγή των μετοχών τους σε αυτά. Το φαινόμενο αυτό είναι ιδιαίτερα έντονο για επιχειρήσεις μικρότερου μεγέθους. Το γεγονός αυτό πλήττει άμεσα και σε μεγάλο βαθμό τις αμερικάνικες χρηματιστηριακές αγορές.

Οι Engel et al. (2007) εξέτασαν το κατά πόσο ο νόμος ώθησε εταιρείες στο να φύγουν από την χρηματιστηριακή αγορά με σκοπό να αποφύγουν την συμμόρφωσή τους με τον νόμο. Μια τέτοια φυγή των επιχειρήσεων από την χρηματιστηριακή αγορά θα έχει αρνητικές συνέπειες τόσο για τις ίδιες όσο και για το επενδυτικό κοινό. Σύμφωνα με τον (Ribstein,2005) η εισαγωγή επιχειρήσεων στην χρηματιστηριακή αγορά έχει σημαντικές θετικές συνέπειες. Κατ αρχήν οι εισηγμένες επιχειρήσεις δύνανται να αντλούν πολύ πιο εύκολα κεφάλαια για την χρηματοδότηση των επενδυτικών τους δραστηριοτήτων σε σχέση με τις μη εισηγμένες. Επίσης, οι επενδυτές έχουν μεγάλη πληροφόρηση για τις εισηγμένες επιχειρήσεις λόγω των υποχρεώσεων τους για δημοσίευση οικονομικών και όχι μόνο στοιχείων. Ακόμη οι εισηγμένες επιχειρήσεις ωθούνται στο να είναι κοινωνικά πιο υπεύθυνες σε σχέση με τις μη εισηγμένες. Τέλος, όσο περισσότερες είναι οι εισηγμένες επιχειρήσεις σε μια οικονομία τόσο μεγαλύτερες οι δυνατότητες για τους επενδυτές στο να διαφοροποιούν τα χαρτοφυλάκια τους. Επομένως σε μια φυγή επιχειρήσεων από την χρηματιστηριακή αγορά τα πλεονεκτήματα αυτά θα ατονήσουν. Ο Engel (2007)



μελετώντας την περίοδο 1998 – 2005 διαπίστωσε ότι η τάση φυγής των επιχειρήσεων από την χρηματιστηριακή αγορά αυξήθηκε μετά την υιοθέτηση του νόμου.

Οι Piotroski και Srinivasan από τα πανεπιστήμια Stanford και Harvard αντίστοιχα, στην μελέτη τους με τίτλο “Regulation and Bonding: Sarbanes Oxley Act and the Flow of International Listings” κατέληξαν στο ότι επιχειρήσεις μικρότερου μεγέθους ύστερα από την ψήφιση του νόμου είναι πλέον πιο πιθανό να προχωρήσουν σε δημόσια εγγραφή στο αγγλικό χρηματιστήριο παρά σε κάποιο αμερικανικό<sup>30</sup>.

Τον Δεκέμβριο του 2008 η Wall St. Journal άσκησε έντονη κριτική στον νόμο, γράφοντας ότι ο νόμος ουσιαστικά απέτυχε τόσο στον τομέα της πρόληψης κρουσμάτων απάτης, όσο και στην παγιοποίηση της δικαιοσύνης. Αντίθετα, προκάλεσε την συρρίκνωση των νέων εγγραφών επιχειρήσεων στα αμερικανικά χρηματιστήρια, προξένησε τεράστιες ζημιές στον τομέα των επιχειρήσεων Venture capital και πλήγωσε σοβαρά την επιχειρηματικότητα. Το τελικό αποτέλεσμα είναι τα χρηματιστήρια NYSE και Nasdaq να έχουν υποστεί τεράστιες οικονομικές ζημιές ( με παράλληλα όφελος του London Stock Exchange) και η αμερικανική βιομηχανία να υποστεί κόστος της τάξεως των \$200 δις<sup>30</sup>.

Η ίδια εφημερίδα το 2012 έγραψε « Ένας λόγος για τον οποίο η Αμερικανική οικονομία δεν δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας οφείλετε στο γεγονός ότι δεν δημιουργεί νέους εργοδότες. Για τρίτη συνεχόμενη χρονιά η χρηματιστηριακή αγορά με τις περισσότερες δημόσιες εγγραφές δεν ήταν στην νέα Υόρκη αλλά στο Χονγκ Κονγκ. Έχοντας υπόψη ότι οι ΗΠΑ είναι η έδρα των μεγαλύτερων επιχειρήσεων παγκοσμίως είναι αδικαιολόγητο το γεγονός ότι δεν έχει και την πιο αναπτυσσόμενη χρηματιστηριακή αγορά εκτός και αν η νομοθεσία αποτρέπει νέες εισαγωγές μετοχών στο χρηματιστήριο. Κάθε χρονιά που περνά από την υιοθέτηση του νόμου γίνετε όλο και πιο δύσκολο για τους υποστηρικτές του νόμου να δικαιολογήσουν το γεγονός ως κάτι το προσωρινό»<sup>32</sup>

Σύμφωνα με πολλούς αναλυτές ο νόμος έχει ως αποτέλεσμα πολλές επιχειρήσεις οι οποίες θέλουν να προχωρήσουν σε εισαγωγή των μετοχών τους σε κάποιο χρηματιστήριο να επιλέγουν την χρηματιστηριακή αγορά του Λονδίνου παρά αυτή της Νέας Υόρκης. Ο λόγος είναι ότι το θεσμικό πλαίσιο στο Λονδίνο είναι αρκετά πιο χαλαρό σε σχέση με αυτό των ΗΠΑ. Για πολλούς η Alternative Investment Market του Λονδίνου γνωρίζει μεγάλη άνθηση λόγω του σχετικά χαλαρού θεσμικού της πλαισίου και λόγω της ψήφισης του νόμου SOX στις ΗΠΑ.

Οι Piotroski και Srinivasan (2008) εξέτασαν ένα δείγμα επιχειρήσεων μεγάλου μεγέθους με διεθνής δραστηριότητες οι οποίες προχώρησαν σε εισαγωγή των μετοχών τους στις χρηματιστηριακές αγορές του Λονδίνου είτε της Αμερικής κατά το διάστημα 1995 – 2006. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι προτιμήσεις των επιχειρήσεων σχετικά με την επιλογή της χρηματιστηριακής αγοράς στην οποία θα εισάγουν τις μετοχές τους δεν επηρεάστηκε από την ψήφιση του νόμου SOX το 2002. Αντιθέτως όμως όταν εξέτασαν δείγμα επιχειρήσεων μικρού μεγέθους διαπίστωσαν ότι η πιθανότητα μια μικρότερου μεγέθους επιχείρηση να επιλέξει την εισαγωγή της στην αμερικάνικη χρηματιστηριακή αγορά αντί στην αγορά του Λονδίνου μειώθηκε μετά την ψήφιση του νόμου. Και αυτό το εύρημα συνηγορεί στην άποψη ότι το κόστος συμμόρφωσης με τις υποδείξεις του νόμου είναι περισσότερο δυσβάστακτο για τις επιχειρήσεις μικρότερου μεγέθους σε σχέση τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις.

## Αναφορές

1. Kimmel, - Weygandt, -Jerry- Kieso – Donald, 2011, *Financial Accounting, 6th Edition*. Wiley. ISBN 978-0-470-53477-9.
2. Mckinsey & Company,2007, "NY REPORT". Schumer Senate website.
3. "Not Everyone Hates SarbOx". *BusinessWeek.com*. Bloomberg L.P. 28 January 2007.
4. Farrell, Greg. "America Robbed Blind." Wizard Academy Press: 2005
5. "SEC Annual Budget". *Sec.gov*. 2009-06-23.
6. "SEC Levitt Speech The Numbers Game".
7. Kuschnik – Bernhard, *The Sarbanes Oxley Act: "Big Brother is watching you or Adequate Measures of Corporate Governance Regulation"* Rutgers Business Law Journal [2008], 64–95;
8. "SEC-Press Release on 401(c) Report-June 15, 2005". *Sec.gov*. 2005-06-15.
9. "Report and Recommendations Pursuant to Section 401(c) of the Sarbanes-Oxley Act of 2002 On Arrangements with Off-Balance Sheet Implications, Special Purpose Entities, and Transparency of Filings by Issuers" (PDF). Retrieved 2010-08-27.
10. "Final Report: Advisory Committee on Smaller Public Companies" (PDF). Retrieved 2010-08-27.
11. "Five years of Sarbanes–Oxley". *The Economist*. 2007-07-26.
12. Shakespeare, Catharine (2008). "Sarbanes–Oxley Act of 2002 Five Years On: What Have We Learned?". *Journal of Business& Technology Law*: 333.

13. Singer – You, *The Effect of Section 404 of the Sarbanes-Oxley Act on Financial Reporting Quality*, *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, Vol. 26, No. 3, 2011
14. IIA Study. *Theiia.org*.
15. "FEI Survey". *Fei.mediaroom.com*. 2008-04-30. Retrieved 2010-08-27.
16. *Glass Lewis Survey of Restatements*
17. Keating, Gina ,2009, "Value Line, execs to pay \$45 mln in SEC case". *Reuters.com*.
18. Arping – Saunter, "The Effect of Corporate Governance Regulation on Transparency: Evidence from the Sarbanes-Oxley Act of 2002", *Papers.ssrn.com*.
19. Iiev "The Effect of the Sarbanes–Oxley Act (Section 404) Management's Report on Audit Fees, Accruals and Stock Returns". *Papers.ssrn.com*.
20. Skaife et all "The Effect of Internal Control Deficiencies on Firm Risk and Cost of Capital", *Papers.ssrn.com*
21. "Lord & Benoit Report" (PDF). Retrieved 2010-08-27.
22. "Benoit WSJ" (PDF). Retrieved 2010-08-27.
23. "IIA Research SOX Looking at the Benefits". *Theiia.org*. Retrieved 2010-08-27
24. Kate Litvak , *The Effect of the Sarbanes–Oxley Act on Non-U.S. Companies Cross-Listed in the U.S*, *Papers.ssrn.com*.
25. "FEI 2007 Survey of SOX 404 Costs". *Fei.mediaroom.com*. 2008-04-30. Retrieved 2010-08-27.
26. *FEI 2006 Survey of SOX 404 Costs*

27. *"Foley & Lardner 2007 Study". Foley.com. 2007-02-08. Retrieved 2010-08-27.*
28. *Butler, Henry N. (2006-06-05). ""The Sarbanes–Oxley Debacle"". Aei.org. Retrieved 2010-08-27.*
29. *Repeal Sarbanes – Oxley!, Ron Paul, April 14, 2005*
30. *Piotroski, Joseph D. and Srinivasan, Suraj, Regulation and Bonding: The Sarbanes–Oxley Act and the Flow of International Listings(January 2008). Available at SSRN:<http://ssrn.com/abstract=956987>*
31. *Washington is Killing Silicon Valley, Wall St. Journal, December 21, 2008*
32. *America as Number Two, Wall St. Journal, January 4, 2012*

## Βιβλιογραφία

Ahmed – McAnally – Rasmussen – Weaver, 2009, *How costly is the Sarbanes Oxley Act? Evidence on the effects of the act on corporate profitability*, <http://ssrn.com/abstract=1480394>

Andrade - Bernile – Hood, 2013, *SOX, corporate transparency, and the cost of debt*, *Journal of Banking & Finance* 38 (2014) 145–165

Coates, *The Goals and Promise of the Sarbanes-Oxley Act*, *The Journal of Economic Perspectives* Vol. 21, No. 1 (Winter, 2007), pp. 91-116

Cohen, D., E. Dey, and T. Lys. 2005. *Trends in Earnings Management and Informativeness of Earnings Announcements in the Pre- and Post-Sarbanes Oxley Periods*. Working paper, NYU, University of Chicago, and Northwestern University

Donaldson, W. 2005. *Testimony Concerning the Impact of the Sarbanes-Oxley Act*. House Committee on Financial Services, U.S. House of Representatives. Government Printing Office.

Engel, E., R. Hayes, and X. Wang. 2007. *The Sarbanes-Oxley Act and firms' going private decisions*, *Journal of Accounting and Economics*, 44(1-2): 116-145.

Iliev, P. 2008. *The Effect of the Sarbanes-Oxley Act (Section 404)*. Working paper, Pennsylvania State University.

Iliev, P, 2010, *The Effect of SOX Section 404: Costs, Earnings Quality, and Stock Prices*, *The Journal of Finance*, vol. LX, No. 3 • June 2010

Li, H., M. Pincus, and S. Rego. 2008. *Market Reaction to Events Surrounding the Sarbanes-Oxley Act of 2002 and Earnings Management*. *Journal of Law and Economics* 51(1): 111-134.

*Lobo, G., and J. Zhou. 2006. Did Conservatism in Financial Reporting Increase after the Sarbanes-Oxley Act? Initial Evidence. Accounting Horizons 20(1): 57-73*

*Mensah – Gul – Ng. 2007. Managerial Entrenchment and Value-Relevance of Earnings During the Pre- and Post- Sarbanes Oxley Periods, SSRN.*

*PwC, The Sarbanes-Oxley Act of 2002 And Current Proposals by NYSE, Amex and NASDAQ*

*Piotroski – Srinivasan, 2008. Regulation and Bonding: The Sarbanes-Oxley Act and the Flow of International Listings, <http://ssrn.com/abstract=956987>*

*Ribstein Larry, 2005, Sarbaes-Oxley After Three Years, Heinonline*

*Verleun - Georgakopoulos - Sotiropoulos - Vasileiou, 2011, The Sarbanes-Oxley Act and accounting quality: a comprehensive examination, International Journal of Economics and Finance, Vol 5 pages 49 – 64*

*Zhang, I. 2007. Economic consequences of the Sarbanes–Oxley Act of 2002. Journal of Accounting and Economics 44(1-2): 74-115.*

## Ιστοσελίδες

*<http://www.aicpa.org>*

*<http://www.antifraudhotline.com>*



## 6. ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ

### 6.1 Εισαγωγή

Αναμφισβήτητα, η κεφαλαιακή διάρθρωση (Leverage) αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά μιας επιχείρησης και αποτελεί μια πολύ ισχυρή ένδειξη για αρκετά βασικά χαρακτηριστικά της. Κάθε φορά που κάποιος προσπαθεί να αναλύσει μια επιχείρηση ή να την αποτιμήσει θα πρέπει να δώσει απάντηση σε τρεις ερωτήσεις α) ποια η δυνατότητα της επιχείρησης να παράγει κέρδη, β) τι ύψος κεφαλαίων έχει τοποθετηθεί στην επιχείρηση για την απόκτηση των περιουσιακών της στοιχείων και γ) πιο το ύψος δανεισμού της<sup>1</sup>.

Όσον αφορά το επίπεδο δανεισμού ο συγκεκριμένος παράγοντας αποτελεί, ένδειξη για την πιστοληπτική ικανότητα της επιχείρησης και επομένως για την δυνατότητα της να αντλεί κεφάλαια μέσω δανεισμού. Ένας πολύ υψηλός δείκτης δείχνει ότι η επιχείρηση έχει υψηλές δανειακές υποχρεώσεις και πιθανότατα δεν θα είναι εύκολο να προβεί σε περαιτέρω δανεισμό για άντληση νέων κεφαλαίων. Τα κεφάλαια αυτά μπορεί να είναι αναγκαία για την χρηματοδότηση των λειτουργικών δραστηριοτήτων της επιχείρησης είτε για την χρηματοδότηση νέων επενδυτικών σχεδίων. Μια αδυναμία χρηματοδότησης στην πρώτη περίπτωση μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την διακοπή της λειτουργίας της επιχείρησης ενώ στην δεύτερη περίπτωση το αποτέλεσμα θα είναι να μην μπορεί η εταιρεία να εκσυγχρονιστεί και να παραμείνει ανταγωνιστική με δυσάρεστα μακροχρόνια αποτελέσματα. Επίσης το επίπεδο δανεισμού δείχνει τον τρόπο με τον οποίο η επιχείρηση επέλεξε να χρηματοδοτήσει τις δραστηριότητες της, παράγοντας ο οποίος όπως αναφέρεται παρακάτω περνάει βασικά μηνύματα στους επενδυτές.

### 6.2 Κεφαλαιακή Διάρθρωση και αξία επιχείρησης

Η πλειοψηφία των μελετών σχετικά με την δανειακή μόχλευση καταπιάνεται με το αν και αν ναι, πως η δανειακή μόχλευση επηρεάζει την αξία της επιχείρησης. Αρχικά οι Modigliani - Miller (1958, 1963) υποστήριξαν κάτι επαναστατικό για την εποχή ότι δηλαδή η κεφαλαιακή διάρθρωση δεν επηρεάζει την αξία μιας επιχείρησης. Η εργασία αυτή έτυχε ιδιαίτερης αποδοχής και επηρέασε την έρευνα στο θέμα για τις επόμενες δεκαετίες με το να αγνοείται και να μην εξετάζεται η επίπτωση της δανειακής μόχλευσης στις αξίες των επιχειρήσεων. Μερικά χρόνια αργότερα οι

Modigliani – Miller λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός της φορολόγησης των καθαρών κερδών βελτίωσαν την θεωρία τους και υποστήριξαν ότι λόγω του ότι οι τόκοι δανείων εκπίπτουν φορολογικά η αύξηση της δανειακής μόχλευσης (*ceteris paribus*) οδηγεί σε αύξηση της αξίας της επιχείρησης λόγω αύξησης κερδών. Ο **Hamanda** (1969, 1972) επιβεβαίωσε την βελτιωμένη θεωρία των Modigliani – Miller τόσο θεωρητικά όσο και εμπειρικά Έδειξε ότι επιχειρήσεις με υψηλότερη δανειακή μόχλευση παρουσιάζουν μεγαλύτερα κέρδη μετά φόρων. Στα ίδια αποτελέσματα κατέληξε και ο Baker (1973). Ο Masulis (1983) έδειξε εστιάζοντας στις χρηματιστηριακές αποδόσεις και όχι στα κέρδη έδειξε ότι η δανειακή μόχλευση σχετίζεται θετικά με τις χρηματιστηριακές αποδόσεις.

Υπήρξαν όμως και έρευνες οι οποίες έδειξαν ότι υπάρχει η αντίθετη σχέση μεταξύ δανειακής μόχλευσης και αξίας επιχειρήσεων. Η πρώτη μελέτη η οποία ήρθε σε αντίθεση με την θεωρία των Modigliani – Miller είναι του Arditti (1967) ο οποίος έδειξε ότι οι αποδόσεις μειώνονται με αύξηση της μόχλευσης. Πιο πρόσφατα οι Fama – French (1992) έδειξαν ότι οι χρηματιστηριακές αποδόσεις συνδέονται αρνητικά με το ύψος δανεισμού.

### **6.3 Παράγοντες καθορισμού του επιπέδου Κεφαλαιακής Διάρθρωσης**

Ποιοι παράγοντες όμως είναι αυτοί που καθορίζουν το επίπεδο της δανειακής επιβάρυνσης; Με βάση ποια κριτήρια οι Μάνατζερ αποφασίζουν για τα επίπεδα δανεισμού των επιχειρήσεων τους; Σύμφωνα με τους **Titman και Wessels** (1988) οι πιο σημαντικοί παράγοντες είναι οι εξής:

#### **i) Ενυπόθηκη αξία στοιχείων ενεργητικού (Collateral Value)**

Η αξία των ενεργητικών στοιχείων που κατέχει μια επιχείρηση μπορεί να βοηθήσει ουσιαστικά στην χρηματοδότηση της με δανεισμό όταν τα στοιχεία αυτά του ενεργητικού είναι μεγάλη και άμεσα ανακτήσιμη αξία. Στην περίπτωση αυτή οι τράπεζες ευχαρίστως τα δέχονται ως εξασφαλίσεις και παρέχουν στην εταιρεία σημαντικά ποσά κεφαλαίων ως δάνειο.

## **ii) Φορολογικό καθεστώς.**

Το φορολογικό καθεστώς μπορεί να επηρεάσει σε σημαντικό βαθμό τα επίπεδα δανεισμού των επιχειρήσεων. Για παράδειγμα υπό ένα καθεστώς στο οποίο οι χρεωστικοί τόκοι των δανείων εκπίπτουν από τα φορολογητέα κέρδη οι επιχειρήσεις έχουν σημαντικό κίνητρο να αποκτήσουν στοιχεία ενεργητικού μέσω τραπεζικού δανεισμού παρά με χρηματοδότηση από ίδια κεφάλαια.

## **iii) Ρυθμός Ανάπτυξης.**

Επιχειρήσεις χρηματοδοτούμενες με ίδια κεφάλαια έχουν την τάση να προβαίνουν σε λιγότερες από τις ιδανικές επενδύσεις αποφεύγοντας τον μακρόχρονο δανεισμό όταν είναι σε φάση ανάπτυξης με σκοπό οι μέτοχοι να κερδίσουν πλούτο εις βάρος των ομολογιούχων. Έτσι υπάρχει μια αρνητική σχέση μακροπρόθεσμου δανεισμού και ρυθμού ανάπτυξης. Ωστόσο ο Myers (1977) έδειξε ότι το φαινόμενο αυτό αντιστρέφεται στην περίπτωση του βραχυπρόθεσμου δανεισμού.

## **iv) Μοναδικότητα**

Ο Titman (1984) έδειξε ότι όσο πιο μοναδική είναι μια επιχείρηση όσον αφορά τα προϊόντα που παράγει, δηλαδή όσο πιο μοναδικά και εξεζητημένα προϊόντα κατασκευάζει τόσο μικρότερη είναι η ρευστοποιήσιμη αξία της σε περίπτωση χρεωκοπίας της και επομένως τόσες μικρότερες εξασφαλίσεις μπορεί να δώσει στους δανειστές της. Αυτό οδηγεί σε αύξηση του κόστους δανεισμού και επομένως σε μικρότερα επίπεδα δανεισμού.

## **v) Βιομηχανικός Κλάδος.**

Για τους ίδιους λόγους που προαναφέρθηκαν παραπάνω επιχειρήσεις όπου ανήκουν σε βιομηχανικούς κλάδους των οποίων τα πάγια στοιχεία κατασκευής προϊόντων είναι μοναδικά και χρειάζονται εξεζητημένα ανταλλακτικά αντιμετωπίζουν υψηλότερα κόστη δανεισμού και επομένως οδηγούνται σε χαμηλότερα επίπεδα δανεισμού.

## **vi) Μέγεθος**

Το μέγεθος των επιχειρήσεων φαίνεται να επηρεάζει την δανειακή μόχλευση τους. Επιχειρήσεις μεγάλου μεγέθους με μεγάλη γκάμα παραγόμενων προϊόντων και προσφερόμενων υπηρεσιών έχουν μικρότερο κίνδυνο χρεωκοπίας και επομένως το

κόστος χρηματοδότησης τους είναι μικρότερο. Αυτό τις διευκολύνει την χρηματοδότηση τους με ξένα κεφάλαια και τις ωθεί σε υψηλά επίπεδα δανεισμού.

#### **vii) Διακύμανση Κερδών.**

Επιχειρήσεις με μεγάλη διακύμανση κερδών προτιμούν να έχουν μικρό βαθμό κεφαλαιακής διάθρωσης λόγω του ότι δεν μπορούν να προβλέψουν την επάρκεια κεφαλαίων κίνησης για να καλύπτουν επαρκώς τις δανειακές τους υποχρεώσεις.

#### **viii) Κερδοφορία.**

Σύμφωνα με την θεωρία Pecking Order την οποία αναφέρουμε αμέσως παρακάτω επιχειρήσεις με υψηλά κέρδη προτιμούν την αυτοχρηματοδότηση από τον δανεισμό. Επομένως τα κέρδη σχετίζονται αρνητικά με την δανειακή μόχλευση.

### **6.4 Θεωρίες για το ιδανικό ύψος Κεφαλαιακής Διάθρωσης**

Οι **Modigliani – Miller (1963)** όπως προαναφέρθηκε υποστήριξαν ότι η σχέση μεταξύ αξίας επιχείρησης και επιπέδου δανεισμού είναι θετική. Αυτό επειδή οι χρεωστικοί τόκοι εκπίπτουν από τα φορολογητέα κέρδη των επιχειρήσεων και επομένως αυξάνει το επίπεδο δανεισμού της επιχείρησης, τόσο μεγαλύτερο το φορολογικό όφελος. Βέβαια αυτή η θεωρία δεν λαμβάνει υπόψη τον χρηματοοικονομικό κίνδυνο, ο οποίος αυξάνει όσο αυξάνουν τα επίπεδα δανεισμού.

Η **Θεωρία Trade – off** (Kraus - Litzenberger 1973), έρχεται να συμπληρώσει αυτό το κενό. Σύμφωνα με αυτήν την θεωρία, οι μάνατζερ προσπαθούν να βρουν μια χρυσή τομή ανάμεσα στα φορολογικά οφέλη που παρέχει ο δανεισμός από την μια και στον χρηματοοικονομικό κίνδυνο που επιφέρει από την άλλη. Αυτή η χρυσή τομή είναι διαφορετική για κάθε εταιρία ανάλογα με τα ειδικά χαρακτηριστικά της. Ο Korteweg (2010) υποστήριξε ότι η χρυσή τομή υπάρχει. Βρήκε ότι τα καθαρά οφέλη του χρέους αυξάνουν με την αύξηση της δανειακής μόχλευσης για εταιρείες που έχουν μικρά ποσοστά δανεισμού, ενώ τα οφέλη αυτά μειώνονται για εταιρείες όπου τα ποσοστά δανεισμού τους είναι μεγαλύτερα. Δηλαδή όσο τα επίπεδα δανεισμού είναι χαμηλά ο επιπλέον δανεισμός αυξάνει την αξία της επιχείρησης μέχρι να φτάσει ένα σημείο καμπίς πέρα από το οποίο μειώνει την αξία της. Πιο συγκεκριμένα βρήκε ότι στο άριστο επίπεδο δανεισμού η επιχείρηση μπορεί να κερδίσει σε αξία έως το 5,5% της αρχικής της αξίας χωρίς δανεισμό. Αντιθέτως η αύξηση του δανεισμού πέρα

από το άριστο σημείο έχει αρνητικές επιπτώσεις οι οποίες μπορεί να στοιχήσουν έως και 30% μείωση της αξίας της επιχείρησης.

Τέλος, μια άλλη σημαντική θεωρία είναι η θεωρία **Pecking Order** (Myers - Majluf 1984). Η θεωρία αυτή λαμβάνοντας υπόψη το θέμα της ασύμμετρης πληροφόρησης μεταξύ μάνατζερ και επενδυτών, υποστηρίζει ότι οι μάνατζερ προτιμούν την χρηματοδότηση των επιχειρήσεων με παρακρατηθέντα κέρδη. Αν αυτά δεν αρκούν τότε προσφεύγουν σε εξωτερική χρηματοδότηση, με πρώτη επιλογή τα ομολογιακά δάνεια, δεύτερη επιλογή τους υβριδικούς τίτλους (μετατρέψιμες ομολογίες λ.χ) και ως έσχατη επιλογή την αύξηση μετοχικού κεφαλαίου. Ο Hull (1999) κατέληξε στο ότι υπάρχει μια αρνητική αντίδραση της αγοράς όταν οι εταιρείες κάνουν προσφορά για να ανταλλάξουν χρέος τους με κοινές τους μετοχές προκειμένου να μειώσουν τα επίπεδα δανεισμού τους. Αυτό οφείλεται στο ότι στο ότι η προσπάθεια μείωσης χρέους στέλνει ένα αρνητικό μήνυμα στους επενδυτές για την μελλοντική πορεία της μετοχής. Δηλαδή οι επενδυτές πιστεύουν ότι η διοίκηση κρίνει ότι τώρα η τιμή της μετοχής είναι υψηλή και θέλει να απαλλαγεί από τον δανεισμό παραχωρώντας τους λιγότερες μετοχές ως αντάλλαγμα. Αν η διοίκηση πίστευε ότι η μετοχή θα αυξηθεί θα προχωρούσε στην ανταλλαγή αυτή στο μέλλον για να γλιτώσει μετοχές. Αυτό είναι κλασικό παράδειγμα ασύμμετρης πληροφόρησης μεταξύ διοίκησης και επενδυτών / ομολογιούχων.

## **6.5 Κεφαλαιακή Διάρθρωση και Δημιουργική Λογιστική**

Πολλές φορές τα κριτήρια για την επιλογή του επιθυμητού ύψους δανεισμού δεν είναι πάντα αγνά. Πολλές φορές οι διοικήσεις των εταιρειών θέλοντας να ωραιοποιήσουν τις οικονομικές καταστάσεις και τους αριθμοδείκτες αυξάνουν είτε μειώνουν τα επίπεδα δανεισμού με μεθόδους δημιουργικής λογιστικής. Μια συνήθεις τακτική με την οποία μειώνουν τα επίπεδα δανεισμού τους είναι η απόκτηση παγίου εξοπλισμού με την μέθοδο λειτουργικής ή χρηματοδοτικής μίσθωσης. Ο Damodaran (2009) περιγράφει αρκετά αναλυτικά τις τακτική αυτή, την επιρροή της απόφασης στις οικονομικές καταστάσεις καθώς και στην χρηματιστηριακή αξία των επιχειρήσεων. Καταλήγει δε στο συμπέρασμα ότι η αξία μιας επιχείρησης μπορεί να επηρεαστεί από τον τρόπο παρουσίασης της απόκτησης των παγίων. Για τον λόγο αυτό άλλωστε το IFRS 16 προκειμένου να αντιμετωπίσει τέτοιες πρακτικές θέτει

αυστηρούς περιορισμούς στη κατηγοριοποίηση κάθε μίσθωσης καθώς και στην εμφάνιση κάθε κατηγορίας στις οικονομικές καταστάσεις.

Με βάση τα παραπάνω, μπορεί να λεχθεί ότι οι παράγοντες οι οποίοι μπορούν να επηρεάσουν τις αποφάσεις για το επιθυμητό ύψος δανεισμού είναι πολυάριθμοι, τόσο μικροοικονομικοί όσο και μακροοικονομικοί. Παράδειγμα μακροοικονομικών παραγόντων μπορεί να είναι το ύψος των επιτοκίων, ο ρυθμός ανάπτυξης της οικονομίας (ο οποίος έχει άμεση σχέση με τον χρηματιστηριακό δείκτη), ο δείκτης εμπιστοσύνης καταναλωτή κ.α. Από την άλλη, μικροοικονομικοί παράγοντες είναι η κατάσταση του κλάδου που ανήκει η επιχείρηση, η ζήτηση για τα προϊόντα της επιχείρησης κ.α.

## **6.6 Κατεύθυνση μελετών σχετικά με την Κεφαλαιακή Διάρθρωση**

Η συντριπτική πλειοψηφία της βιβλιογραφίας σχετικά με την δανειακή μόχλευση ασχολείται α) με το ποιοι είναι οι παράγοντες εκείνοι οι οποίοι επηρεάζουν τα επίπεδα δανεισμού (Myers 1984) και β) με το πως το επίπεδο δανεισμού επηρεάζει την χρηματιστηριακή απόδοση μιας επιχείρησης (Fama – French 1998, Masulis 1983, Chen 2002, Aggarwal – Zhao 2002). Σχετικά όμως με το πως το επίπεδο δανεισμού επηρεάζει απευθείας την Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων η βιβλιογραφία είναι αρκετά φτωχή. Υπάρχουν φυσικά έρευνες από των οποίων τα αποτελέσματα μπορεί έμμεσα και θεωρητικά να εξαχθεί κάποιο συμπέρασμα για την επιρροή που μπορεί να έχει η κεφαλαιακή διάρθρωση στην Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων. Πιο συγκεκριμένα υπάρχουν μελέτες (Dichev 1998, Griffin – Lemmon 2002, Vassalou – Xing 2004, Campell Hischer – Szilagyi 2008, Garlappi – Shu – Yan 2008, Chava – Purnamandam 2009) οι οποίες εισάγουν συμπεριφορικές παραμέτρους όσον αφορά την συσχέτιση δανειακής μόχλευσης και αξίας επιχείρησης. Πιο συγκεκριμένα εξετάζουν την πιθανή επιρροή που μπορεί να έχει ο κίνδυνος οικονομικής δυσπραγίας (Financial Distress) λόγω της αυξημένης δανειακής μόχλευσης στην αξία της επιχείρησης. Εάν κάτι τέτοιο ισχύει τότε είναι λογικό να υποθέσουμε ότι με το να αυξάνετε η δανειακή μόχλευση αυξάνει και ο φόβος των επενδυτών σχετικά με την χρηματοοικονομική κατάσταση της εταιρείας και της δυνατότητας της να παράγει επαρκή κέρδη για να αποπληρώνει τα δάνεια της. Σε μια τέτοια περίπτωση είναι λογικό να υποθεθεί ότι η Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων μπορεί να μειωθεί λόγω του ότι οι επενδυτές να

αναζητήσουν πληροφόρηση και από άλλες πηγές εκτός από τις χρηματοοικονομικές καταστάσεις σχετικά με την κατάσταση των επιχειρήσεων προκειμένου να κατευνάσουν τους φόβους και τις ανησυχίες τους.

## **6.7 Συνεισφορά παρούσας μελέτης**

Όπως προαναφέρετε στα κεφάλαια 2 και 4 η βιβλιογραφία σχετικά με την Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων εξετάζει κυρίως το πως η Value Relevance επηρεάζεται λόγω αλλαγής λογιστικών προτύπων καθώς και πως διαφέρει μεταξύ χωρών. Κίνητρο της παρούσας έρευνας στον τομέα αυτό είναι η πίστη ότι η Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων επηρεάζεται εκτός από εξωγενείς, σημαντικότερα και από ενδογενείς παράγοντες των επιχειρήσεων. Θεωρείται ότι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες είναι το επίπεδο κεφαλαιακής διάρθρωσης για τους λόγους που προαναφέρονται παραπάνω. Η έρευνα αυτή φιλοδοξεί να συνεισφέρει στην βιβλιογραφία στο ότι θα στρέψει το ενδιαφέρον και προς τους ενδογενείς παράγοντες μιας επιχείρησης οι οποίοι επηρεάζουν την Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων. Επίσης με το να λαμβάνονται υπόψη και οι ενδογενείς παράγοντες, οι μελέτες σχετικά με την Value Relevance και πως αυτή μεταβάλλεται λόγω αλλαγής εξωγενών παραγόντων θα οδηγούνται σε ασφαλέστερα συμπεράσματα. Αυτό διότι είναι πιθανό κάποια μεταβολή σε κάποιον εξωγενή παράγοντα να οδηγεί σε μεταβολή της Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων αλλά ουσιαστικά να μην έχει επιρροή στην αξιοπιστία των οικονομικών καταστάσεων. Απλώς μπορεί να επηρεάζει κάποια ενδογενή μεταβλητή η οποία με την σειρά της να επηρεάζει την Value Relevance. Σε μια τέτοια περίπτωση μπορεί να οδηγηθεί κανείς σε εσφαλμένα συμπεράσματα θεωρώντας ότι η μεταβολή της Value Relevance οφείλετε σε λάθος παράγοντες.

## Αναφορές

1. *Damodaran A. (2009), Leases, Debt and Value,*  
[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1390280](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1390280)



## Βιβλιογραφία

- Aggarwal – Zhao (2007), *The leverage–value relationship puzzle: An industry effects resolution*, *Journal of Economics and Business* 59 (2007) 286–297
- Arditti (1967), *Risk and Return on Equity*, *Journal of Finance*, 22(1), 19-36
- Baker (1973), *Risk, Leverage and Profitability: An Industry Analysis*, *Review of Economics and Statistics* 55(4), 503-507
- Chava – Purnanandam (2009), *Is default risk negatively related to stock returns?* *Review of Financial Studies*, Volume 23, Issue 6
- Chen (2002), *The Influence of Capital Structure on Company Value with Different Growth Opportunities*, [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=313960](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=313960)
- Campell – Hilscher – Szilagyi (2008), *In search of distress risk*, *Journal of Finance* 63, 2899 - 2939
- Damodaran A. (2009), *Leases, Debt and Value*, [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1390280](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1390280)
- Dichev (1998), *Is the risk of bankruptcy a systematic risk?* *Journal of Finance* 53 1131 – 1148
- Fama – French (1992), *The Cross- Section in Expected Stock Returns*, *Journal of Finance*, 47, 427-466
- Fama – French (1998), *Taxes, Financing Decisions, and Firm Value*, *The Journal of Finance*, Vol LIII, No. 3, June 1998
- Garlappi – Shu – Yan (2008), *Default risk, shareholder advantage and stock returns*, *Review of Financial Studies* 20, 2743 - 2778

*George – Hwang (2010), A resolution of the distress and leverage puzzles in the cross section of stock returns, Journal of Financial Economics, 96 (2010) 56-79*

*Griffin – Lemmon (2002), Book to market equity, distress risk and stock returns, Journal of Finance 57, 2317 - 2336*

*Hamada (1969), Portfolio Analysis, Market Equilibrium and Corporation Finance, Journal of Finance, 24, 13-31*

*Hamada (1972), The Effect Of The Firm's Capital Structure on The Systematic Risk Of Common Stocks, Journal of Finance, 27(2), 435-452*

*IASB, International Financial Reporting Standard 16: Leases*

*Kraus –Litzenberger (1973) A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage, Journal of Finance, September 1973, pp. 911-922.*

*Masulis (1983), The Impact of Capital Structure Change on Firm Value: Some Estimates, The Journal Of Finance \* Vol. XXXVIII, No. 1 March 1983*

*Modigliani – Miller (1958), The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, American Economic Review, 48(3), 261-297*

*Modigliani – Miller (1963), Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction, American Economic Review 53, June 1963, pp. 433-443*

*Myers (1977), Determinants of Corporate Borrowing, Journal of Financial Economics 9, 147-176*

*Myers -Majluf (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have". Journal of Financial Economics 13 (2): 187–221. doi:10.1016/0304-405X(84)90023-0*

*Myers (1984), The Capital Structure Puzzle, The Journal Of Finance \* Vol. XXXIX, No. 3 July 1984*

*Titman (1984), The effect of capital structure on a firm's liquidation decision, Journal of Financial Economics 13, 137 -151*

*Titman – Wessels (1988), The Determinants of Capital Structure Choise, The Journal of Finance, Vol XLIII, No 1*

*Vassalou – Xing (2004), Default risk n equity returns, Review of Financial Studies 24, 831 - 867*

Νιφόρα Γεωργία (2012), Η επίδραση της κεφαλαιακής διάρθρωσης στην αξία της επιχείρησης, Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Πειραιώς

## 7. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Στην ενότητα αυτή περιγράφεται η στρατηγική και η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε προκειμένου να δώσουμε απάντηση στα ερωτήματα της μελέτης μας. Αρχικά γίνεται αναφορά στον τρόπο προσέγγισης των υπό εξέταση θεμάτων.

### 7.1 Στρατηγική Προσέγγισης Ερωτημάτων

Το πρώτο ερώτημα το οποίο επιχειρείται να δοθεί απάντηση είναι το πώς η υιοθέτηση του νόμου Sarbanes – Oxley επηρέασε την Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων. Η στρατηγική που ακολουθείται είναι η επιλογή χρονικών περιόδων πριν και μετά την υιοθέτηση του νόμου και η μελέτη του τι άλλαξε σχετικά με την Value Relevance μεταξύ των περιόδων. Συγκεκριμένα τα στοιχεία τα οποία υπήρχαν στην διάθεση της έρευνας κάλυπταν την περίοδο 1996 – 2011. Δεδομένου ότι ο νόμος τέθηκε σε ισχύ το έτος 2002 εξετάζουμε τις εξής περιόδους:

Περίοδος 1996 – 2001 (διάρκεια 6 έτη)

Περίοδος 2003 – 2008 (διάρκεια 6 έτη)

Περίοδος 2006 – 2011 (διάρκεια 6 έτη)

Το σκεπτικό επιλογής των ανωτέρω περιόδων είναι ότι η κάθε εξεταζόμενη περίοδος θα πρέπει να έχει την ίδια διάρκεια με τις άλλες (στην περίπτωση μας 6 έτη) καθώς και τον ίδιο αριθμό παρατηρήσεων (οι εταιρείες σε κάθε υποπερίοδο είναι κοινές με καμία έλλειψη στοιχείων για οποιαδήποτε μεταβλητή) προκειμένου τα αποτελέσματα από την οικονομετρική μας ανάλυση να είναι απόλυτα συγκρίσιμα μεταξύ των περιόδων. Επίσης, το έτος υιοθέτησης του νόμου θα πρέπει να εξαιρεθεί ως σημείο καμπής.

Το δεύτερο ερώτημα το οποίο καλείται να απαντήσει η παρούσα έρευνα είναι το πώς η Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων επηρεάζεται από την δανειακή μόχλευση (Leverage) των επιχειρήσεων. Η στρατηγική η οποία ακολουθείτε στην περίπτωση αυτή είναι ο διαχωρισμός του δείγματος των επιχειρήσεων μας σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με τον βαθμό δανειακή μόχλευσης. Οι κατηγορίες έχουν ως εξής:

Κατηγορία L1: Leverage <25%

Κατηγορία L2: 25% < Leverage <50%

Κατηγορία L3: Leverage > 50%

όπου ως Leverage ορίζουμε τον λόγο: Σύνολο Δανεισμού / Σύνολο Ενεργητικού.

Εν συνεχεία με βάση τη μονάδα μας υπολογίζεται η Value Relevance για κάθε κατηγορία επιχειρήσεων και παρατηρείται το πώς αυτή μεταβάλλεται από επίπεδο σε επίπεδο.

Έχοντας καταλήξει στην στρατηγική προσέγγισης των ερωτημάτων το επόμενο βήμα είναι η επιλογή του μοντέλου αποτίμησης βάση του οποίου θα εξετασθεί η Value Relevance. Γενικά στην συντριπτική πλειοψηφία μελετών στον τομέα την Value Relevance δύο μοντέλα είναι αυτά που κυριαρχούν: τα μοντέλα τιμής και τα μοντέλα απόδοσης. Αν και τα δύο είδη μοντέλων έχουν περιγραφεί ως συμπληρωματικά (Lev and Ohlson, 1982) σε κάποιες περιπτώσεις τα μοντέλα τιμής υπερτερούν έναντι των μοντέλων απόδοσης (Landsman and Magliolo, 1988). Στην χρήση οικονομικών μεταβλητών τα δύο μοντέλα είναι ισοδύναμα αλλά τα μοντέλα απόδοσης εμφανίζουν λιγότερα προβλήματα (Christie, 1987).

Τόσο στην ανάλυση σχετικά με τον επηρεασμό της Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων με την υιοθέτηση του νόμου SOX όσο και λόγω της δανειακής μόχλευσης προσεγγίζονται τα υπό εξέταση ερωτήματα με τη χρήση τόσο των μοντέλων τιμής όσο και των μοντέλων απόδοσης. Πέρα από τους προαναφερθέντες πρόσθετος λόγος είναι και το ότι σε κάποιες περιπτώσεις τα δύο είδη μοντέλων μπορεί να οδηγήσουν σε διαφορετικά αποτελέσματα (Ota 2003 – Shamki 2012) αλλά και όπως αναφέρουμε παραπάνω η ταυτόχρονη χρήση και των δύο μοντέλων μας οδηγεί σε ασφαλέστερα και πιο αξιόπιστα συμπεράσματα (Kothari – Zimmerman, 1995).

## 7.2 Μοντέλα Προσδιορισμού Value Relevance

### 7.2.1 Μοντέλα τιμής

Το βασικό μοντέλο της ανάλυσης μας βασίζεται στο μοντέλο του Ohlson (1995) και είναι το εξής:

$$P_{it} = b_0 + b_1 BV_{it} + b_2 EPS_{it}$$

όπου για κάθε επιχείρηση  $i$ :  $P_{it}$ : Τιμή μετοχής στις 31/3/t+1,  $BV_{it}$ : καθαρά θέση ανά μετοχή στις 31/12/t,  $EPS_{it}$ : κέρδη ανά μετοχή για την περίοδο  $t$ . (στο μοντέλο μας χρησιμοποιήθηκαν οι λογάριθμοι της τιμής μετοχής  $Log(P_{it})$  και καθαρής θέσης  $Log(BV_{it})$  για να αντιμετωπισθεί το θέμα της μη κανονικής κατανομής των συγκεκριμένων μεταβλητών).

Με αυτό το μοντέλο εξετάζεται κατά πόσο τα κέρδη και η καθαρά θέση επηρεάζουν την τιμή της μετοχής καθώς και το ποιος παράγοντας είναι πιο ισχυρός. Σημειώνεται ότι η τιμή της μετοχής είναι η τιμή η οποία διαμορφώνεται τρεις μήνες μετά (t+3) το τέλος της χρήσης. Αυτό γιατί οι οικονομικές καταστάσεις για κάθε χρήση δημοσιεύονται περίπου την περίοδο αυτή και επομένως τότε ασκούν (αν ασκούν) ουσιαστική επιρροή στους χρήστες τους, θέμα το οποίο εξετάζουμε (Alford κα., 1993).

Η μεθοδολογία έχει ως εξής: Για κάθε μια από τις υπό εξέταση περιόδους πριν και μετά την υιοθέτηση του νόμου SOX (βλέπε λεπτομέρειες παρακάτω) τρέχουμε τα εξής μοντέλα και υπολογίζονται τα αντίστοιχα  $R^2$

$$Log(P_{it}) = b_0 + b_1 Log(BV_{it}) + b_2 EPS_{it} \quad R^2_{b,e} \quad M1$$

$$Log(P_{it}) = b_0 + b_1 Log(BV_{it}) \quad R^2_b \quad M1a$$

$$Log(P_{it}) = b_0 + b_2 EPS_{it} \quad R^2_e \quad M1b$$

Ακολουθώντας τον Theil\*\* (1971) ορίζονται οι εξής στοιχειώδεις ερμηνευτικές ικανότητες ως εξής:

**Στοιχειώδης ερμηνευτική ικανότητα καθαρής θέσης:**

$$R^2b/e = R^2b,e - R^2e$$

Η στοιχειώδης ερμηνευτική ικανότητα καθαρής θέσης υπολογίζεται αν από την συνολική ερμηνευτική ικανότητα κερδών και καθαρής θέσης ( $R^2b,e$ ) αφαιρέσουμε την ερμηνευτική ικανότητα των κερδών ( $R^2e$ ).

**Στοιχειώδης ερμηνευτική ικανότητα κερδών:**

$$R^2e/b = R^2b,e - R^2b$$

Η στοιχειώδης ερμηνευτική ικανότητα κερδών υπολογίζεται αν από την συνολική ερμηνευτική ικανότητα κερδών και καθαρής θέσης ( $R^2b,e$ ) αφαιρέσουμε την ερμηνευτική ικανότητα της καθαρής θέσης ( $R^2b$ ).

**Κοινή Στοιχειώδης ερμηνευτική ικανότητα καθαρής θέσης και κερδών:**

$$R^2 com = R^2b,e - R^2b/e - R^2e/b$$

Η κοινή στοιχειώδης ερμηνευτική ικανότητα καθαρής θέσης και κερδών υπολογίζεται αν από την συνολική ερμηνευτική ικανότητα κερδών και καθαρής θέσης ( $R^2b,e$ ) αφαιρέσουμε την στοιχειώδη ερμηνευτική ικανότητα των κερδών ( $R^2e/b$ ) και την στοιχειώδη ερμηνευτική ικανότητα της καθαρής θέσης ( $R^2_{b/e}$ ).

Εν συνεχεία, για κάθε περίοδο υπολογίζοντας τις ανωτέρω μεταβλητές συγκρίνονται τα κέρδη και την καθαρά θέση ως προς την ερμηνευτική τους ικανότητα σχετικά με την τιμή των μετοχών, καθώς και πως αυτή η σχέση μεταβλήθηκε από την μια περίοδο στην άλλη.

## 7.2.2 Μοντέλα Απόδοσης

Ακολουθώντας τους Ohlson & Shroff (1992) και Ali & Zarowin (1992) το βασικό μοντέλο της ανάλυσης είναι το εξής:

$$R_{i,t} = b + b_1 E_{i,t} + b_2 dE_{i,t} + b_3 CF_{i,t} + b_4 dCF_{i,t}$$

όπου για κάθε επιχείρηση  $i$ :  $R_{i,t}$  απόδοση μετοχής για την περίοδο  $t$ ,  $E_{i,t}$ : κέρδη ανά μετοχή για την περίοδο  $t$ ,  $dE_{i,t}$  μεταβολή των κερδών στην περίοδο  $t$ ,  $CF_{i,t}$  λειτουργικές ταμειακές ροές ανά μετοχή για την περίοδο  $t$ ,  $dCF_{i,t}$  μεταβολή των λειτουργικών ταμειακών ροών στην περίοδο  $t$ .

Με το μοντέλο αυτό εξετάζεται το κατά πόσο τα κέρδη και οι ταμειακές ροές επηρεάζουν την χρηματιστηριακή απόδοση της μετοχής καθώς και το ποιος παράγοντας είναι πιο ισχυρός. Και σε αυτήν την περίπτωση λαμβάνεται υπόψη το πότε η πληροφόρηση είναι διαθέσιμη προς το επενδυτικό κοινό και επομένως οι περίοδοι υπολογισμού των αποδόσεων είναι από  $1/4/t - 1/4/t+1$ .

Με την ίδια λογική που αναφέρθηκε παραπάνω για κάθε μια από τις υπό εξέταση περιόδους πριν και μετά την υιοθέτηση του νόμου SOX (βλέπε λεπτομέρειες παρακάτω) τρέχουνε τα εξής μοντέλα και υπολογίζονται τα αντίστοιχα  $R^2$

$$R_{i,t} = b + b_1 E_{i,t} + b_2 dE_{i,t} + b_3 CF_{i,t} + b_4 dCF_{i,t} \quad R^2_{cf,e} \quad M2$$

$$R_{i,t} = b + b_1 E_{i,t} + b_2 dE_{i,t} \quad R^2_e \quad M2A$$

$$R_{i,t} = b + b_3 CF_{i,t} + b_4 dCF_{i,t} \quad R^2_{cf} \quad M2A$$

Στη συνέχεια ορίζονται οι στοιχειώδης ερμηνευτικές ικανότητες όπως παραπάνω στα μοντέλα τιμής

### Στοιχειώδης ερμηνευτική ικανότητα ταμειακών ροών:

$$R^2_{cf/e} = R^2_{cf,e} - R^2_e$$

Η στοιχειώδης ερμηνευτική ικανότητα ταμειακών ροών υπολογίζεται αν από την συνολική ερμηνευτική ικανότητα κερδών και ταμειακών ροών ( $R^2_{cf,e}$ ) αφαιρεθεί η ερμηνευτική ικανότητα των κερδών ( $R^2_e$ ).



### Στοιχειώδης ερμηνευτική ικανότητα κερδών:

$$R^2 e/cf = R^2 cf,e - R^2 cf$$

Η στοιχειώδης ερμηνευτική ικανότητα κερδών υπολογίζεται αν από την συνολική ερμηνευτική ικανότητα κερδών και ταμειακών ροών ( $R^2 cf,e$ ) αφαιρεθεί η ερμηνευτική ικανότητα των ταμειακών ροών ( $R^2 cf$ ).

### Κοινή Στοιχειώδης ερμηνευτική ικανότητα ταμειακών ροών και κερδών:

$$R^2 com = R^2 cf,e - R^2 cf/e - R^2 e/cf$$

Η κοινή στοιχειώδης ερμηνευτική ικανότητα ταμειακών ροών και κερδών υπολογίζεται αν από την συνολική ερμηνευτική ικανότητα κερδών και ταμειακών ροών ( $R^2 cf,e$ ) αφαιρεθεί η στοιχειώδης ερμηνευτική ικανότητα των κερδών ( $R^2 e/cf$ ) και την στοιχειώδη ερμηνευτική ικανότητα των ταμειακών ροών ( $R^2 cf/e$ ).

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί ότι η σύγκριση της ερμηνευτικής ικανότητας πριν και μετά την υιοθέτηση του νόμου SOX θα μπορούσε να γίνει εκτός από την ανάλυση παλινδρόμησης και με την μέθοδο Ανάλυσης Διακύμανσης (ANOVA). Ο λόγος όμως που επιλέχθηκε η ανάλυση παλινδρόμησης είναι ότι έπρεπε να εξαχθούν ερμηνευτικές ικανότητες για να προχωρήσει η μελέτη των στοιχειωδών ερμηνευτικών ικανοτήτων καθεμίας μεταβλητής μας ξεχωριστά.

## **7.3 Οικονομετρικά Μοντέλα**

Το επόμενο βήμα είναι η επιλογή του οικονομετρικού μοντέλου με βάση το οποίο θα προχωρήσουμε στην ανάλυση των δεδομένων μας πάνω στα οικονομικά μας μοντέλα. Η οργάνωση και η ανάλυση των δεδομένων μας είναι σε μορφή Panel Data (ταυτόχρονη ανάλυση διαστρωματικά και διαχρονικά) λόγω του ότι εξετάζεται ένα σύνολο επιχειρήσεων για ένα πλήθος οικονομικών χρήσεων. Επιλέχθηκε να πραγματοποιηθούν οι αναλύσεις με τη χρήση της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων (LS) καθώς και όπου επιτρεπόταν με τη χρήση της μεθόδου των Generalized Method of Moments (GMM) με το σκεπτικό ότι για την φύση των δεδομένων μας, (τιμές μετοχών και λογιστικές μεταβλητές) οι μεθοδολογίες αυτές είναι οι πλέον ενδεδειγμένες.

Πιο συγκεκριμένα, η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων είναι η πλέον πιο διαδεδομένη και πιο εφαρμοσμένη μεθοδολογία οικονομετρικής ανάλυσης σε πάρα πολλούς κλάδους και ιδίως στον οικονομικό κλάδο. Είναι μια μεθοδολογία δοκιμασμένη η οποία εφόσον τηρούνται οι προϋποθέσεις που θέτει οδηγεί σε αξιόπιστα αποτελέσματα. Η μέθοδος GMM είναι μια σχετικά πρόσφατα αναπτυγμένη μέθοδος η οποία ταιριάζει πάρα πολύ καλά σε Panel Data και χρησιμοποιείται ευρέως στον οικονομικό κλάδο. Η συγκεκριμένη μεθοδολογία έρχεται να καλύψει αρκετές αδυναμίες που παρουσιάζει η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων. Συγκεκριμένα η μέθοδος GMM αντιμετωπίζει τυχόν προβλήματα ενδογένειας, με την χρήση καταλλήλων μεταβλητών ως εργαλείων (instruments), καθώς επίσης είναι πιο ανθεκτική σε τυχόν ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας. Μια οικονομετρικά εμπειριστατωμένη άποψη του γιατί η μέθοδος GMM ενδείκνυται για την χρήση σε δεδομένα Panel παρουσιάζουν οι Bun και Kleibergen (2010). Στο παράρτημα παρουσιάζουμε βήμα βήμα τις οικονομετρικές αναλύσεις.

## Βιβλιογραφία

Alford – Jones – Leftwich – Zmijewski, 1993, *The relative Informativeness of Accounting Disclosures in Different Countries*, *Journal of Accounting Research*, Vol 31 (supplement), Pages 183-229

Ali – Zarowin, 1992, *The Role of Earnings Levels in Annual Earnings – Returns Studies*, *Journal of Accounting Research* (Autumn 1992) Pages 286-296

Bun and Kleibergen, *GMM based inference for panel data models*, 2010, 2nd Amsterdam-Bonn Workshop in Econometrics, 2010

Christie, A. (1987). *On cross-sectional analysis in accounting research*. *Journal of Accounting and Economics*, 9, 231-258. [http://dx.doi.org/10.1016/0165-4101\(87\)90007-3](http://dx.doi.org/10.1016/0165-4101(87)90007-3)

Kothari – Zimmerman, 1995, *Price and Return Models*, *Journal of Accounting and Economics* 20 (1995), Pages 155-192

Landsman, W., and Magliolo, J. (1988). *Cross-sectional capital market research and model specification*. *The Accounting Review*, 64, 586-604.

Lev, B., and Ohlson, J. (1982). *Market based empirical research in accounting: A review, interpretations, and extensions*. *Journal of Accounting Research*, 20, 249-322. <http://dx.doi.org/10.2307/2674685>

Shamki 2012, *Value Relevance of Earnings and Book Value: Evidence from Jordan*, *International Journal of Business and Management*, Vol. 7, No. 3; February 2012

Ohlson – Shroff , 1992, “*Changes versus Levels in Earnings as Explanatory Variables for Returns: Some Theoretical Considerations*” , *Journal of Accounting Research* (Autumn 1992): 210-26.

*Ota, 2003. The Impact of Price and Return Models on Value Relevance Studies: A Review of Theory and Evidence, Accounting Research Journal, Vol. 16, No. 1, pp. 6-20, July 2003*

*Ota, K. (2010). The value relevance of management forecasts and their impact on analysts' forecasts: Empirical evidence from Japan. Abacus, 46(1), 28-59. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6281.2009.00299.x>*

## 8. ΔΕΙΓΜΑ

Στο σημείο αυτό παρουσιάζεται το δείγμα το οποίο αποτέλεσε την βάση για τις οικονομετρικές αναλύσεις. Το δείγμα αποτελείται αποκλειστικά και μόνο από εισηγμένες επιχειρήσεις στα χρηματιστήρια NYSE / NASDAQ των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής. Η περίοδος αναφοράς είναι το διάστημα 1996 – 2011 και το δείγμα περιλαμβάνει επιχειρήσεις για τις οποίες η μεταβλητή “Τρέχουσα Τιμή (P)” είναι **διαθέσιμη και για τα 16 έτη**. Επίσης, έχουν εξαιρεθεί και οι επιχειρήσεις για τις οποίες δεν υπήρχε καμία παρατήρηση σε όλο το χρονικό διάστημα για κάποια από τις μεταβλητές μας. Οι επιχειρήσεις του χρηματοπιστωτικού κλάδου επίσης έχουν εξαιρεθεί λόγω του ότι παρουσιάζουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και αποκλίνουν πάρα πολύ σε σχέση με τις επιχειρήσεις των υπολοίπων κλάδων. Τελικά το δείγμα διαμορφώνεται ως εξής:

- Χώρα Προέλευσης: Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
- Κατηγορία: Εισηγμένες Επιχειρήσεις
- Χρηματιστηριακές Αγορές: NYSE & NASDAQ
- Περίοδος: 1/1/1996 – 31/12/2011
- Αριθμός Επιχειρήσεων: 1568
- Πηγή Δεδομένων: Bloomberg

Για την ανάλυση σχετικά με την εφαρμογή του Νόμου SOX το δείγμα περιορίστηκε στις επιχειρήσεις για τις οποίες δεν υπήρχε καμία έλλειψη στις μεταβλητές για όλα τα έτη. Αυτό διότι ήταν πολύ σημαντικό για την ανάλυση οι υποπερίοδοι που χρησιμοποιήθηκαν να είναι απόλυτα συγκρίσιμες μεταξύ τους έτσι ώστε να εξάγονται ασφαλέστερα συμπεράσματα. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα το δείγμα να περιοριστεί σε 978 επιχειρήσεις.

Τέλος για να αντιμετωπισθούν οικονομετρικά θέματα στις αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν μικρές επεμβάσεις στα δεδομένα. Η πρώτη επέμβαση έγινε με σκοπό να αποφύγουμε την επιρροή στην στατιστική μας ανάλυση ακραίων τιμών. Για τον λόγο αυτό εξομαλύνθηκαν (Winsorize) οι μεταβλητές μας σε επίπεδο 5%. Η δεύτερη επέμβαση έγινε από την ανάγκη οι μεταβλητές μας να παρουσιάζουν κανονικές κατανομές. Για τον λόγο αυτό επιλέχθηκε η λογαριθμοποίηση δύο εξ αυτών. (για λεπτομέρειες βλέπε παράρτημα).

Πίνακας Π8.1

<b><u>ΔΕΙΓΜΑ ΓΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗ LEVERAGE</u></b>					
<b>ΚΛΑΔΟΣ</b>	<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ</b>	<b>ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΙΡΙΑΚΗ ΑΓΟΡΑ</b>	<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧ/ΣΕΩΝ</b>		
Basic Industries	139	NASDAQ	648		
Capital Goods	198	NYSE	920		
Consumer Durables	82				
Consumer Non-Durables	107				
Consumer Services	309				
Energy	117				
Health Care	175				
Miscellaneous	40				
Public Utilities	139				
Technology	231				
Transportation	31				
<b>Σύνολο</b>	<b>1568</b>				<b>1568</b>
Για την ανάλυση με βάση τα μοντέλα απόδοσης από το παραπάνω δείγμα εξαιρέθηκαν 158 επιχειρήσεις για τις οποίες δεν υπήρχε καμία παρατήρηση σχετικά με την μεταβλητή Λειτουργικών Ροών.					

Πίνακας Π8.2

<b><u>ΔΕΙΓΜΑ ΓΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗ SOX</u></b>			
<b>ΚΛΑΔΟΣ</b>	<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ</b>	<b>ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΙΡΙΑΚΗ ΑΓΟΡΑ</b>	<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧ/ΣΕΩΝ</b>
Basic Industries	92	NASDAQ	446
Capital Goods	137	NYSE	532
Consumer Durables	52		
Consumer Non-Durables	72		
Consumer Services	153		
Energy	65		
Health Care	130		
Miscellaneous	23		
Public Utilities	63		
Technology	169		
Transportation	22		
<b>Σύνολο</b>	<b>978</b>		
<p>Για την ανάλυση με βάση τα μοντέλα απόδοσης από το αρχικό δείγμα επιλέχθηκαν επιχειρήσεις για τις οποίες δεν υπήρχε καμία έλλειψη στις μεταβλητές μας για όλα τα έτη.</p>			

## 9. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ – SOX

### 9.1 Μοντέλα τιμής

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από την οικονομετρική ανάλυση των μοντέλων. Στους πίνακες  $\chi$  και  $\psi$  παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης με βάση τα μοντέλα τιμών. Συγκεκριμένα οι πίνακες Π9.1 έως Π9.4  $\chi$  παρουσιάζει την ερμηνευτική ικανότητα των μοντέλων για κάθε περίοδο και ο πίνακας Π9.6 παρουσιάζει την Incremental Explanatory Power των μεταβλητών.

*Πίνακας Π9.1 Αποτελέσματα πριν την υιοθέτηση του νόμου*

<b>Period: Prior SOX Legislation (1996 - 2001)</b>						
<b>Model</b>	<b>Pt+3</b>	<b>= A</b>	<b>+ a1</b>	<b>Log(BVit)</b>	<b>+ a2</b>	<b>Eit Adj R<sup>2</sup></b>
<b>M1</b>		0,7818 <u>0,0000</u>	0,4375 <u>0,0000</u>		0,0277 <u>0,0000</u>	0,3537
<b>M1a</b>		0,7759 <u>0,0000</u>	0,5086 <u>0,0000</u>			0,3348
<b>M1b</b>		1,0039 <u>0,0000</u>			0,0827 <u>0,0000</u>	0,1476
<b>Method Generalised Method of Moments (GMM)</b>						



<b>Period: Prior SOX Legislation (1996 - 2001)</b>							
<b>Model</b>	<b>Pt+3</b>	<b>= A</b>	<b>+ a1</b>	<b>Log(BVit)</b>	<b>+ a2</b>	<b>Eit</b>	<b>Adj R<sup>2</sup></b>
<b>M1</b>		0,7873	0,4245		0,0237		0,3874
		<u>0,0000</u>	<u>0,0000</u>		<u>0,0000</u>		
<b>M1a</b>		0,7855	0,4811				0,3708
		<u>0,0000</u>	<u>0,0000</u>				
<b>M1b</b>		1,0170			0,0638		0,1750
		<u>0,0000</u>			<u>0,0000</u>		
<i>Method Least squares(LS)</i>							

Πίνακας Π19.2 Αποτελέσματα μετά την υιοθέτηση του νόμου(2003 – 2008)

<b>Period: After SOX Legislation (2003 - 2008)</b>							
<b>Model</b>	<b>Pt+3</b>	<b>= A</b>	<b>+ a1</b>	<b>Log(BVit)</b>	<b>+ a2</b>	<b>Eit</b>	<b>Adj R<sup>2</sup></b>
<b>M1</b>		0,8344	0,3804		0,0479		0,5328
		<u>0,0000</u>	<u>0,0000</u>		<u>0,0000</u>		
<b>M1a</b>		0,8051	0,5372	0,5372			0,4493
		<u>0,0000</u>	<u>0,0000</u>	<u>0,0000</u>			
<b>M1b</b>		1,0726			0,0890		0,3739
		<u>0,0000</u>			<u>0,0000</u>		
<i>Method Generalised Method of Moments (GMM)</i>							

<b>Period: After SOX Legislation (2003 - 2008)</b>							
<b>Model</b>	<b>Pt+3</b>	<b>= A</b>	<b>+ a1</b>	<b>Log(BVit)</b>	<b>+ a2</b>	<b>Eit</b>	<b>Adj R<sup>2</sup></b>
<b>M1</b>		0,8674	0,3506		0,0446		0,5358
		<u>0,0000</u>	<u>0,0000</u>		<u>0,0000</u>		
<b>M1a</b>		0,8545	0,4801				0,4547
		<u>0,0000</u>	<u>0,0000</u>		-		
<b>M1b</b>		1,1024			0,0755		0,3838
		<u>0,0000</u>	-		<u>0,0000</u>		
<i>Method Least squares(LS)</i>							

Πίνακας Π9.3 Αποτελέσματα μετά την υιοθέτηση του νόμου(2006 – 2011)

<b><u>Period: After SOX Legislation (2006 - 2011)</u></b>							
<b><u>Model</u></b>	<b>Pt+3</b>	<b>= A</b>	<b>+ a1</b>	<b>Log(BVit)</b>	<b>+ a2</b>	<b>Eit</b>	<b>Adj R2</b>
<b>M1</b>		0,7886 <u>0,0000</u>	0,3467 <u>0,0000</u>		0,0687 <u>0,0000</u>		0,5776
<b>M1a</b>		0,7570 <u>0,0000</u>	0,5714 <u>0,0000</u>				0,4616
<b>M1b</b>		1,0139 <u>0,0000</u>			0,1053 <u>0,0000</u>		0,4117
<b><i>Method Generalised Method of Moments (GMM)</i></b>							
<b><u>Period: After SOX Legislation (2006 - 2011)</u></b>							
<b><u>Model</u></b>	<b>Pt+3</b>	<b>= a</b>	<b>+ a1</b>	<b>Log(BVit)</b>	<b>+ a2</b>	<b>Eit</b>	<b>Adj R2</b>
<b>M1</b>		0,8156 <u>0,0000</u>	-	0,3583 <u>0,0000</u>	0,0539 <u>0,0000</u>		0,5884
<b>M1a</b>		0,8079 <u>0,0000</u>		0,5159 <u>0,0000</u>			0,4662
<b>M1b</b>		1,0711 <u>0,0000</u>			0,0828 <u>0,0000</u>		0,4395
<b><i>Method Least squares(LS)</i></b>							

Πίνακας Π9.4 Αποτελέσματα για τις δυο περιόδους

<b><u>Period: Both SOX Legislation (1996 - 2011)</u></b>						
<b><u>Model</u></b>	<b>Pt+3</b>	<b>= A</b>	<b>+ a1</b>	<b>Log(BVit)</b>	<b>+ a2</b>	<b>Eit Adj R2</b>
<b>M1</b>	0,7979			0,3884	0,0509	0,4932
	<u>0,0000</u>		-	<u>0,0000</u>	<u>0,0000</u>	
<b>M1a</b>	0,7791			0,5370		0,4323
	<u>0,0000</u>			<u>0,0000</u>		
<b>M1b</b>	1,0261				0,0954	0,3141
	<u>0,0000</u>				<u>0,0000</u>	
<b><i>Method Generalised Method of Moments (GMM)</i></b>						

<b><u>Period: Both SOX Legislation (1996 - 2011)</u></b>						
<b><u>Model</u></b>	<b>Pt+3</b>	<b>= A</b>	<b>+ a1</b>	<b>Log(BVit)</b>	<b>+ a2</b>	<b>Eit Adj R2</b>
<b>M1</b>	0,8150			0,3861	0,0400	0,5045
	<u>0,0000</u>		-	<u>0,0000</u>	<u>0,0000</u>	
<b>M1a</b>	0,8093			0,4936		0,4475
	<u>0,0000</u>			<u>0,0000</u>		
<b>M1b</b>	1,0582				0,0749	0,3327
	<u>0,0000</u>				<u>0,0000</u>	
<b><i>Method Least squares(LS)</i></b>						

Πίνακας Π9.5 Ανάλυση ανά κλάδο

<b>Analysis per Sector / Adj R<sup>2</sup> of Model M1</b>			
<b>Sector</b>	<b>1996-2001</b>	<b>2003-2008</b>	<b>2006-2011</b>
Basic Industries	0,5177	0,5579	0,5878
Capital Goods	0,4412	0,5075	0,5474
Consumer Durables	0,5651	0,5364	0,5526
Consumer non Durables	0,4136	0,5045	0,5474
Consumer Services	0,4602	0,5113	0,5695
Energy	0,4964	0,6984	0,7077
Health Care	0,3136	0,5117	0,6634
Miscelaneous	0,094	0,5942	0,6141
Public Utilities	0,3915	0,6725	0,6816
Technology	0,4751	0,4709	0,5879
Transportation	0,6899	0,5886	0,4593
<b>Method Least squares(LS)</b>			

*Πίνακας Π19.6 Incremental Explanatory Power*

<b><u>INCREMENTAL EXPLANATORY POWER</u></b>							
<b>Period</b>		<b>R<sup>2</sup><sub>b,e</sub></b>	<b>R<sup>2</sup><sub>b</sub></b>	<b>R<sup>2</sup><sub>e</sub></b>	<b>R<sup>2</sup><sub>b/e</sub> = R<sup>2</sup><sub>b,e</sub> - R<sup>2</sup><sub>e</sub></b>	<b>R<sup>2</sup><sub>e/b</sub> = R<sup>2</sup><sub>b,e</sub> - R<sup>2</sup><sub>b</sub></b>	<b>R<sup>2</sup> com = R<sup>2</sup><sub>b,e</sub> - R<sup>2</sup><sub>b/e</sub> - R<sup>2</sup><sub>e/b</sub></b>
<b>Prior (1996 - 2001)</b>		0,3537	0,3348	0,1476	0,2061	0,0189	0,1287
<b>After (2003 - 2008)</b>		0,5328	0,4493	0,3739	0,1589	0,0835	0,2904
<b>After (2006 - 2011)</b>		0,5776	0,4616	0,4117	0,1659	0,1160	0,2957
<b>Both (1996 - 2011)</b>		0,4932	0,4323	0,3141	0,1791	0,0609	0,2532
<i>Method Generalised Method of Moments (GMM)</i>							

<b><u>INCREMENTAL EXPLANATORY POWER</u></b>							
<b>Period</b>		<b>R<sup>2</sup><sub>b,e</sub></b>	<b>R<sup>2</sup><sub>b</sub></b>	<b>R<sup>2</sup><sub>e</sub></b>	<b>R<sup>2</sup><sub>b/e</sub> = R<sup>2</sup><sub>b,e</sub> - R<sup>2</sup><sub>e</sub></b>	<b>R<sup>2</sup><sub>e/b</sub> = R<sup>2</sup><sub>b,e</sub> - R<sup>2</sup><sub>b</sub></b>	<b>R<sup>2</sup> com = R<sup>2</sup><sub>b,e</sub> - R<sup>2</sup><sub>b/e</sub> - R<sup>2</sup><sub>e/b</sub></b>
<b>Prior (1996 - 2001)</b>		0,3874	0,3708	0,1750	0,2124	0,0166	0,1584
<b>After (2003 - 2008)</b>		0,5358	0,4547	0,3838	0,1520	0,0811	0,3027
<b>After (2006 - 2011)</b>		0,5884	0,4662	0,4395	0,1489	0,1222	0,3173
<b>Both (1996 - 2011)</b>		0,5045	0,4475	0,3327	0,1718	0,0570	0,2757
<i>Method Least squares(LS)</i>							

Στη συνέχεια της ανάλυσης και με βάση τις συγκρίσεις των  $Adj R^2$  των ανωτέρω μοντέλων θα πρέπει να σημειωθεί το εξής σχετικά με την σύγκριση των  $Adj R^2$  μεταξύ δύο δειγμάτων. Το ότι το μοντέλο παρουσιάζει μεγαλύτερο  $Adj R^2$  για το ένα δείγμα έναντι του άλλου είναι προφανώς μια ένδειξη ότι στο συγκεκριμένο δείγμα υπάρχει μια μεγαλύτερη ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου έναντι του άλλου δείγματος αλλά δεν μπορεί αυτό να λεχθεί με βεβαιότητα.. Εξ όσων είναι γνωστά δεν υπάρχει κάποια στατιστική μέθοδος η οποία να επιτρέπει να κρίνεται αν οι διαφορές τους  $Adj R^2$  είναι στατιστικά σημαντικές ή όχι.

Ωστόσο ο Cramer (1987) προσφέρει μια μεθοδολογία βάση της οποίας μπορούμε να ελέγξουμε τον βαθμό διαφοράς των  $Adj R^2$  έστω και με έναν όχι και τόσο αυστηρό τρόπο. Ο Cramer έδειξε ότι η τυπική απόκλιση του εκτιμώμενου  $Adj R^2$  είναι μια συνάρτηση το μεγέθους του δείγματος, του αριθμού των ανεξάρτητων μεταβλητών καθώς και του ‘αληθινού’  $Adj R^2$ . Επειδή όμως στην περίπτωση της έρευνας αυτής, τα δείγματα έχουν τον ίδιο ακριβώς αριθμό παρατηρήσεων και τα μοντέλα είναι τα ίδια (άρα ίδιος αριθμός ανεξαρτήτων μεταβλητών) είναι προφανές ότι η διεξαγωγή του συγκεκριμένου δεν χρειάζεται αφού εκ των προτέρων είναι γνωστό ότι το αποτέλεσμα θα συνηγορήσει υπέρ στατιστικά σημαντικής διαφοράς.

Επομένως σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα παρατηρείται ότι η ερμηνευτική ικανότητα και για τα τρία μοντέλα μας, όπως αυτή εκφράζεται από το  $Adj R^2$  έχει αυξηθεί μετά την υιοθέτηση του νόμου SOX. Συγκεκριμένα παρατηρούμε ότι τόσο συνδυαστικά όσο και μεμονωμένα οι λογιστικές μεταβλητές, η καθαρά θέση και τα κέρδη, φαίνεται να ερμηνεύουν πιο έντονα την αγοραία αξία των επιχειρήσεων μετά την υιοθέτηση του νόμου. Μάλιστα όσο μεγαλώνει η απόσταση από την ημερομηνία ψήφισης του νόμου, όσο δηλαδή τα αποτελέσματα του νόμου αφομοιώνονται από τις αγορές και τις επιχειρήσεις το φαινόμενο αυτό γίνεται εντονότερο. Αυτό διότι παρατηρείται ότι η ερμηνευτική ικανότητα των μεταβλητών είναι εντονότερη για την περίοδο 2006 – 2011 σε σχέση με την περίοδο 2003 – 2008. Ιδιαίτερα ενδιαφέρον είναι και το ότι τα ίδια αποτελέσματα φαίνεται να ισχύουν και για τους περισσότερους επί μέρους βιομηχανικούς κλάδους. Αυτό υποδηλώνει ότι με την εφαρμογή του νόμου οι μεταβλητές αυτές κέρδισαν σε αξιοπιστία και σημαντικότητα για τους επενδυτές για την λήψη των αποφάσεων τους και πλέον επηρεάζουν ουσιαστικότερα τις αποφάσεις τους.

Στο σημείο αυτό εύλογα τίθεται το ερώτημα αν η ερμηνευτική ικανότητα των μοντέλων αυξήθηκε λόγω της υιοθέτησης του νόμου ή αν απλώς πριν την υιοθέτηση του νόμου υπήρχε μια αυξητική τάση στην ερμηνευτική ικανότητα των μοντέλων εξαιτίας ενός άλλου γεγονότος η οποία τάση συνεχίστηκε και μετά την υιοθέτηση του νόμου. Σε μια τέτοια περίπτωση η έρευνα θα κατέληγε στα ίδια αποτελέσματα αφού μια σταθερή αύξηση την ερμηνευτικής ικανότητας θα είχε ως αποτέλεσμα κάθε μεταγενέστερη περίοδος να εμφάνιζε μεγαλύτερη ερμηνευτική ικανότητα από κάθε προηγούμενη. Το ενδεχόμενο αυτό ελέγχεται μέσω ανάλυσης παλινδρόμησης την συσχέτιση χρόνου και ερμηνευτικής ικανότητας ( $Adj R^2$ ). Πιο συγκεκριμένα εξετάζεται αν την περίοδο πριν την υιοθέτηση του νόμου και εν συνεχεία μετά υπήρχε μια θετική συσχέτιση χρόνου και ερμηνευτικής ικανότητας. Για τον λόγο αυτό υπολογίστηκε για κάθε έτος την ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου όπως παρουσιάζεται στον πίνακα Π9.7

*Πίνακας Π9.7*

<b>DATE</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
<b>ADJ R<sup>2</sup> M1</b>	0,5257	0,5029	0,3560	0,1845	0,3620	0,4117	0,4308	0,4756
<b>DATE</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>ADJ R<sup>2</sup> M1</b>	0,5339	0,4665	0,5257	0,5634	0,4678	0,6114	0,5995	0,6168

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τα αποτελέσματα από την ανάλυση παλινδρόμησης των δύο μεταβλητών τόσο πριν όσο και μετά την υιοθέτηση του νόμου.

Πίνακας Π9.8

Περίοδος	Adj R2	=	C	+	a1	t	R2
1996-2001			0,5068		-0,0332		0,2554
			<u>0,0102</u>		<u>0,3064</u>		
2003-2008			0,4728		0,0031		0,0200
			<u>0,0149</u>		<u>0,7888</u>		

Από τον παραπάνω πίνακα φαίνεται ότι τόσο πριν την υιοθέτηση του νόμου όσο και μετά δεν υπάρχει καμία ένδειξη ότι η ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου αυξάνετε διαχρονικά. Για τον λόγο αυτό η αύξηση της ερμηνευτικής ικανότητας που παρατηρήθηκε ανωτέρω οφείλετε στην υιοθέτηση του νόμου.

Στον πίνακα Π9.6 παρουσιάζεται η Incremental explanatory power των μεταβλητών πριν και μετά την υιοθέτηση του νόμου. Κατ' αρχήν παρατηρείται ότι η υιοθέτηση του νόμου είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της από κοινού Incremental explanatory power κερδών και καθαρής θέσης. Αυτό είναι συνέπεια των όσων προαναφέρθηκαν παραπάνω. Αυτό το οποίο έχει ιδιαίτερη σημασία σχετικά με την Incremental Explanatory Power είναι ότι η υιοθέτηση του νόμου έχει ως αποτέλεσμα τα καθαρά κέρδη να κερδίσουν σε όρους Incremental Explanatory Power σε σχέση με την καθαρά θέση. Βέβαια η καθαρά θέση συνεχίζει και μετά τον νόμο να παρουσιάζει μεγαλύτερη Incremental Explanatory Power. Φαίνεται δηλαδή ότι τόσο πριν όσο και μετά τον νόμο, η καθαρά θέση να είναι η μεταβλητή η οποία θεωρείται σημαντικότερη για την αποτίμηση των επιχειρήσεων. Οι επενδυτές φαίνεται να βασίζονται περισσότερο στην πιο απτή καθαρά θέση από ότι τα κέρδη τα οποία είναι πιθανό ως ένα σημείο να είναι αποτέλεσμα δημιουργικής λογιστικής.

Όπως προαναφέρεται παραπάνω, αρκετές προηγούμενες μελέτες έχουν καταλήξει ότι η καθαρά θέση έχει κερδίσει σε όρους Value Relevance σε σχέση με τα κέρδη. Άλλωστε, η καθαρή θέση είναι αποτέλεσμα περισσότερο παρελθουσών χρήσεων (όχι όλων των προηγούμενων διότι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη αυξήσεις κεφαλαίου και διανομές μερισμάτων) λειτουργίας της επιχείρησης και εκφράζει γενικά την πορεία της εταιρείας κατά τα τελευταία έτη έως σήμερα. Αντίθετα, τα κέρδη παρουσιάζουν μόνο τις επιδόσεις της επιχείρησης μόνο κατά την παρούσα



χρήση αλλά ταυτόχρονα αποτελούν ένδειξη και για την μελλοντική πορεία της επιχείρησης.

Παρόλο που η καθαρή θέση εξακολουθεί να είναι η σημαντικότερη μεταβλητή σχετικά με την αποτίμηση των επιχειρήσεων, πλέον τα κέρδη έρχονται να παίξουν σημαντικότερο ρόλο από ότι πριν και να μειώσουν την διαφορά τους από την καθαρά θέση σε όρους αξιοπιστίας και παροχής πληροφόρησης. **Φαίνεται δηλαδή μια αντιστροφή της πορείας που είχαν διαπιστώσει παλαιότερες μελέτες, μια αύξηση δηλαδή της Value Relevance της καθαρής θέσης εις βάρος των κερδών.** Πλέον οι επενδυτές φαίνεται να τα εμπιστεύονται τα κέρδη περισσότερο από ότι πριν θεωρώντας τα ως μια πιο αξιόπιστη μεταβλητή. Δεδομένου ότι τα κέρδη είναι πολύ πιο ευάλωτα σε λογιστικούς χειρισμούς με στόχο την αλλοίωση τους η αύξηση της αξιοπιστίας τους συνεπάγεται και μια αποδοχή του λογιστικού πλαισίου. Πλέον το επενδυτικό κοινό φαίνεται να εμπιστεύεται το λογιστικό πλαίσιο ως προς την δυνατότητα του να παρέχει αξιόπιστα αποτελέσματα.

## 9.2 Μοντέλα Απόδοσης

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από τις αναλύσεις μας με βάση τα μοντέλα απόδοσης. Συγκεκριμένα στους πίνακες Π9.9 έως Π9.12 παρουσιάζεται η ερμηνευτική ικανότητα των μοντέλων για τις περιόδους πριν και μετά την υιοθέτηση του νόμου και ο πίνακας Π9.14 παρουσιάζει την Incremental Explanatory Power για τις μεταβλητές μας.

Πίνακας Π9.9 Αποτελέσματα πριν την υιοθέτηση του νόμου (1996 – 2001)

<b>Period: Prior SOX Legislation (1996 - 2001)</b>							
<b>Model</b>	<b>Rt+3 = B</b>	<b>+ b1</b>	<b>Eit + b2</b>	<b>dEit + b3</b>	<b>CFit + b4</b>	<b>dCFit</b>	<b>Adj R2</b>
<b>M2</b>	0,2417 <u>0,0000</u>	(0,0156) <u>0,0063</u>	0,0727 <u>0,0000</u>	(0,0092) <u>0,0775</u>	(0,0040) <u>0,5693</u>		0,1629
<b>M2a</b>	0,2380 -	(0,0228) -	0,0725 -				0,1623
<b>M2b</b>	0,2380 <u>0,0000</u>		-	(0,0162) <u>0,0000</u>	0,0133 <u>0,0497</u>		0,1496
<b>Method Least squares(LS)</b>							

Πίνακας Π9.10 Αποτελέσματα μετά την υιοθέτηση του νόμου(2003 – 2008)

<b>Period: After SOX Legislation (2003 - 2008)</b>							
<b>Model</b>	<b>Rt+3 = B</b>	<b>+ b1</b>	<b>Eit + b2</b>	<b>dEit + b3</b>	<b>CFit + b4</b>	<b>dCFit</b>	<b>Adj R2</b>
<b>M2</b>	0,2460 <u>0,000</u>	(0,0096) <u>0,012</u>	0,0604 <u>0,000</u>	(0,0055) 0,1160	0,0266 0,0000		0,3125
<b>M2a</b>	0,2456 <u>0,000</u>	(0,0137) <u>0,000</u>	0,0702 <u>0,000</u>				0,3079
<b>M2b</b>	0,2564 -	-	-	(0,0120) 0,0000	0,0403 0,0000		0,2973
<i>Method Least squares(LS)</i>							

Πίνακας Π9.11 Αποτελέσματα μετά την υιοθέτηση του νόμου(2008 – 2011)

<b>Period: After SOX Legislation (2006 - 2011)</b>							
<b>Model</b>	<b>Rt+3 = B</b>	<b>+ b1</b>	<b>Eit + b2</b>	<b>dEit + b3</b>	<b>CFit + b4</b>	<b>dCFit</b>	<b>Adj R2</b>
<b>M2</b>	0,120 <u>0,000</u>	(0,010) <u>0,006</u>	0,038 <u>0,000</u>	0,003 <u>0,312</u>	0,017 <u>0,000</u>		0,4490
<b>M2a</b>	0,1212 <u>0,000</u>	(0,006) <u>0,007</u>	0,0437 <u>0,000</u>	-			0,4459
<b>M2b</b>	0,119 <u>0,000</u>		-	(0,003) <u>0,135</u>	0,0276 <u>0,000</u>		0,4428
<i>Method Least squares(LS)</i>							

Πίνακας Π9.12 Αποτελέσματα για τις δυο περιόδους

<b>Period: Both SOX Legislation (1996 - 2011)</b>							
<b>Model</b>	<b>Rt+3 = B</b>	<b>+ b1</b>	<b>Eit + b2</b>	<b>dEit + b3</b>	<b>CFit + b4</b>	<b>dCFit</b>	<b>Adj R2</b>
<b>M2</b>	0,197 <u>0,000</u>	(0,010) <u>0,000</u>	- <u>0,000</u>	0,051 <u>0,200</u>	(0,003) <u>0,000</u>	0,015 <u>0,000</u>	0,3036
<b>M2a</b>	0,196 <u>0,000</u>	-0,0116 <u>0,000</u>	- <u>0,000</u>	0,0574 <u>0,000</u>			0,3024
<b>M2b</b>	0,1983 <u>0,000</u>		-		(0,009) <u>0,000</u>	0,0278 <u>0,000</u>	0,2938
<i>Method Least squares(LS)</i>							

Πίνακας Π9.13 Ανάλυση ανά κλάδο

<b>Analysis per Sector / Adj R<sup>2</sup> of Model M2</b>			
<b>Sector</b>	<b>1996-2001</b>	<b>2003-2008</b>	<b>2006-2011</b>
Basic Industries	0,1828	0,4482	0,4614
Capital Goods	0,2247	0,314	0,5792
Consumer Durables	0,206	0,4646	0,4624
Consumer non Durables	0,2009	0,399	0,4653
Consumer Services	0,1792	0,3994	0,4879
Energy	0,2963	0,4512	0,5379
Health Care	0,2027	0,3089	0,2745
Miscelaneous	0,1085	0,3551	0,2986
Public Utilities	0,1427	0,4188	0,4665
Technology	0,3736	0,4347	0,4787
Transportation	0,2437	0,3978	0,5654
<b>Method Least squares(LS)</b>			

Πίνακας Π9.14 Incremental Explanatory Power

<b>INCREMENTAL EXPLANATORY POWER</b>						
<b>Period</b>	<b>R<sup>2</sup><sub>e,cf</sub></b>	<b>R<sup>2</sup><sub>e</sub></b>	<b>R<sup>2</sup><sub>cf</sub></b>	<b>R<sup>2</sup><sub>e,cf</sub> - R<sup>2</sup><sub>cf</sub></b>	<b>R<sup>2</sup><sub>cf/b</sub> - R<sup>2</sup><sub>e,cf</sub></b>	<b>R<sup>2</sup><sub>com</sub> = R<sup>2</sup><sub>e,cf</sub> - R<sup>2</sup><sub>e,cf</sub> - R<sup>2</sup><sub>cf/e</sub></b>
<b>Prior (1996 - 2001)</b>	0,1629	0,1623	0,1496	0,0133	0,0006	0,1490
<b>After (2003 - 2008)</b>	0,3125	0,3079	0,2973	0,0152	0,0046	0,2927
<b>After (2006 - 2011)</b>	0,4490	0,4459	0,4428	0,0062	0,0031	0,4397
<b>Both (1996 - 2011)</b>	0,3036	0,3024	0,2938	0,0098	0,0012	0,2926
<i>Method Least squares(LS)</i>						

Παρατηρούμε ότι τα αποτελέσματα που προκύπτουν και με βάση τα μοντέλα απόδοσης συμφωνούν σχεδόν απόλυτα με τα αποτελέσματα που μας έδωσαν τα μοντέλα τιμών. Πιο συγκεκριμένα στους πίνακες Π9.9 έως Π9.14 παρατηρούμε ότι η ερμηνευτική ικανότητα των μοντέλων μας αυξήθηκε με την υιοθέτηση του νόμου. Αυτό μας δείχνει ότι οι λογιστικές μας μεταβλητές επηρεάζουν ύστερα την υιοθέτηση του νόμου σε μεγαλύτερο βαθμό τις χρηματιστηριακές αποδώσεις σε σχέση με πριν. Οι λογιστικές μεταβλητές φαίνεται ότι έγιναν περισσότερο αξιόπιστες για τους επενδυτές και πλέον στηρίζονται περισσότερο σε αυτές για την λήψη των επιχειρηματικών τους αποφάσεων.

Στο σημείο με το ίδιο σκεπτικό που αναπτύξαμε παραπάνω εξετάσουμε μέσω ανάλυσης παλινδρόμησης την συσχέτιση χρόνου και ερμηνευτικής ικανότητας ( $Adj R^2$ ) με βάση και τα μοντέλα απόδοσης. Ο πίνακας Π9.15 παρουσιάζει την ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου για κάθε έτος και ο πίνακας Π9.16 παρουσιάζει τα αποτελέσματα από την ανάλυση παλινδρόμησης των δύο μεταβλητών τόσο πριν όσο και μετά την υιοθέτηση του νόμου.

Πίνακας Π9.15

<b>DATE</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
<b>ADJ R<sup>2</sup> M1</b>	0,038	0,024	0,111	0,056	0,032	0,025	0,081	0,068
<b>DATE</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	
<b>ADJ R<sup>2</sup> M1</b>	0,046	0,055	0,049	0,037	0,055	0,027	0,024	

Πίνακας Π9.16

Περίοδος	Adj R2	=	C	+	a1	t	R2
1997-2001			0,0442		0,0220		0,0082
			<u>0,4721</u>		<u>0,8848</u>		
2003-2008			0,1368		-0,0077		0,7001
			<u>0,0187</u>		<u>0,0772</u>		



Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει ότι τόσο πριν την υιοθέτηση του νόμου όσο και μετά δεν υπάρχει καμία ένδειξη ότι η ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου αυξάνετε διαχρονικά. Για τον λόγο αυτό η αύξηση της ερμηνευτικής ικανότητας που παρατηρήθηκε ανωτέρω οφείλετε στην υιοθέτηση του νόμου.

Σχετικά με την Incremental Explanatory Power παρατηρείται ότι η από κοινού Incremental Explanatory Power των δυο μεταβλητών αυξήθηκε με την υιοθέτηση του νόμου. Η παρατήρηση αυτή συμβαδίζει με τα αμέσως προαναφερόμενα. Το ενδιαφέρον εύρημα είναι ότι η διαφορά στην Incremental Explanatory Power μεταξύ λειτουργικών ταμειακών ροών και λειτουργικών κερδών μειώθηκε. Τόσο πριν όσο και μετά την υιοθέτηση του νόμου τα κέρδη φαίνεται να είναι σημαντικότερα για του επενδυτές από τις ταμειακές ροές για την λήψη των επενδυτικών τους αποφάσεων. Αυτό είναι απόλυτα λογικό μιας και τα κέρδη εκφράζουν την απόδοση της εταιρείας ενώ οι ροές μπορεί να προέρχονται από εισπράξεις παρελθουσών απαιτήσεων ή αγορών με ευνοϊκές πιστώσεις και επομένως δεν έχουν να κάνουν με αποδοτικότητα. **Όμως μετά τη υιοθέτηση του νόμου η διαφορά σε σημαντικότητα μειώνεται και βλέπουμε ότι ο ρόλος των ταμειακών ροών ως πληροφορία για επενδυτικές αποφάσεις να αναβαθμίζεται.**

Το εύρημα αυτό όμως είναι λίγο παράδοξο. Οι ταμειακές ροές είναι μια πιο απτή μεταβλητή σε σχέση με τα κέρδη. Είναι μια μεταβλητή η οποία είναι άμεσα μετρήσιμη και δεν μπορεί να επηρεαστεί εύκολα από πρακτικές της δημιουργικής λογιστικής. Τα κέρδη αντιθέτως δεν είναι και τόσο απτά μιας και στον υπολογισμό τους εισέρχεται ο παράγοντας δεδουλευμένα ο οποίος είναι πολύ ευμετάβλητος από την δημιουργική λογιστική. Για τον λόγο αυτό αναμένεται ότι όσο πιο αναξιόπιστες είναι οι οικονομικές καταστάσεις τόσο πιο πολύ οι χρήστες των οικονομικών καταστάσεων να στρέφονται προς τις ταμειακές ροές. Εδώ όμως παρατηρείται το αντίθετο. Αν και οι οικονομικές καταστάσεις έγιναν πιο αξιόπιστες οι ταμειακές ροές κερδίζουν αξιοπιστία σε σχέση με τα κέρδη. Κανονικά θα αναμενόταν το αντίθετο μιας και όπως προαναφέρθηκε τα κέρδη είναι πιο ευμετάβλητα σε πρακτικές της δημιουργικής λογιστικής. Έτσι θα ήταν ίσως αναμενόμενο με την αύξηση της αξιοπιστίας των οικονομικών καταστάσεων να κερδίσουν σε αξιοπιστία σε σχέση με τις ταμειακές ροές.

Για να εξηγηθεί το φαινόμενο αυτό είναι απαραίτητο να κατανοηθεί η φύση των λειτουργικών ταμειακών ροών. Οι λειτουργικές ταμειακές ροές είναι μια πολύ απτή μεταβλητή η οποία απεικονίζει μια ουσιαστική πραγματικότητα: το πόσα χρήματα

μπήκαν στα ταμεία της επιχείρησης από τις λειτουργικές της δραστηριότητες στην παρούσα χρήση. Δεν θα πρέπει να ξεχνιέται ότι ο νόμος υιοθετήθηκε αμέσως μετά τα μεγάλα λογιστικά σκάνδαλα που συντάραξαν τον επιχειρηματικό κόσμο των ΗΠΑ. Εξαιτίας των σκανδάλων αυτών η εμπιστοσύνη των επενδυτών και γενικά των χρηστών των οικονομικών καταστάσεων κλονίστηκε σημαντικότερα. Για τον λόγο αυτό πιστεύεται ότι μετά τα γεγονότα αυτά μεταβλητές όπως οι ταμειακές ροές οι οποίες απεικονίζουν απτά πράγματα που είναι πραγματικότητα τώρα σίγουρα κέρδισαν έδαφος.

Τα κέρδη ασχέτως του πόσο ακριβή και αξιόπιστα είναι περιέχουν συνιστώσες από αποτιμήσεις περιουσιακών στοιχείων και επομένως κατά ένα μέρος βασίζονται σε εκτιμήσεις για μελλοντικές ταμειακές ροές. Αντιθέτως, οι ταμειακές ροές απεικονίζουν ξεκάθαρα το πόσα χρήματα εισέρευσαν στην επιχείρηση από τις λειτουργικές της δραστηριότητες. Είναι πολύ λογικό πλέον η προσοχή των χρηστών να στραφεί σε πιο σίγουρα και απτά στοιχεία και να μην βασίζονται στον ίδιο βαθμό στις ενδείξεις στις προσδοκίες αλλά ακόμη και στα μη ρευστοποιημένα κέρδη. Σε εποχές αβεβαιότητας όπως μετά την κρίση, η ικανότητα των επιχειρήσεων να κερδίζουν ρευστό κερδίζει έδαφος από την ικανότητα τους να αποκομίζουν απλώς κέρδη τα οποία θα ρευστοποιηθούν στο μέλλον.

Από την παραπάνω ανάλυση φάνηκε ότι η υιοθέτηση του νόμου SOX είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων. Στο επόμενο κεφάλαιο εξετάζεται ότι η κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων η οποία παίζει και αυτή ρόλο στην Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων. Επομένως, εύλογα τίθεται το ερώτημα όπως αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο έξι μήπως η αλλαγή της Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων να μην οφείλεται πραγματικά στον εξωγενή παράγοντα και στην συγκεκριμένη περίπτωση την υιοθέτηση του νόμου SOX αλλά σε μια πιθανή αλλαγή της κεφαλαιακής διάρθρωσης των επιχειρήσεων. Για τον λόγο αυτό εξετάζεται η κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων πριν και μετά την υιοθέτηση του νόμου SOX δηλαδή για τις περιόδους 1996 – 2001 και 2003 – 2011. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται η κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων για τις δύο περιόδους. Από τον πίνακα προκύπτει ότι ουσιαστικά δεν υπήρξε μεταβολή στη κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων μεταξύ των δύο περιόδων επομένως τα συμπεράσματα μας σχετικά με την επιρροή του νόμου SOX είναι ασφαλή.

Πίνακας Π9.17

ΠΕΡΙΟΔΟΣ	M.O. LEVERAGE
1996 – 2001	0,36
2003 - 2011	0,35

Τέλος στο σημείο αυτό τίθενται δυο ερωτήματα τα οποία δεν απαντήθηκαν στην παρούσα εργασία αλλά δεν έχουν απαντηθεί ευθέως και στην έως τώρα βιβλιογραφία. Τα ερωτήματα αυτά μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο μελλοντικών ερευνών σχετικά με την επιρροή του νόμου SOX στην αξιοπιστία των οικονομικών καταστάσεων. Το πρώτο ερώτημα είναι μήπως το έτος 2002 παράλληλα με την υιοθέτηση του νόμου SOX συνέβησαν και κάποια άλλα γεγονότα τα οποία αυτά στην πραγματικότητα να επηρέασαν την Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων και όχι ο SOX. Τόσο από την έρευνα αυτή, όσο και από αναφορές σε προγενέστερη βιβλιογραφία με θέμα τις επιπτώσεις του SOX δεν έχουν εντοπιστεί κάποια γεγονότα. Παρόλλα αυτά θα ήταν χρήσιμο να γίνουν μελέτες όπου το βασικό αντικείμενο έρευνας να είναι ακριβώς αυτό.

Ένα δεύτερο ερώτημα είναι αν πράγματι ο νόμος SOX βελτίωσε πραγματικά την ποιότητα των οικονομικών καταστάσεων ή αν η αύξηση της αξιοπιστίας τους που παρατηρήθηκε παραπάνω οφείλετε στο φαινόμενο του φωτοστέφανου (Hollow Effect). Δηλαδή ο οικονομικές καταστάσεις έγιναν πράγματι πιο ποιοτικές ή απλώς οι χρήστες των οικονομικών καταστάσεων θεώρησαν ότι αυξήθηκε η ποιότητα των οικονομικών καταστάσεων λόγω της ψήφισης του νόμου και τις εμπιστεύονταν περισσότερο; Παρόλο που αρκετές μελέτες, όπως αναφέρουμε στην εισαγωγή, προσέγγισαν το θέμα της αξιοπιστίας των οικονομικών καταστάσεων εστιάζοντας στους μεταβατικούς λογαριασμούς έναν δείκτη αξιοπιστίας των οικονομικών καταστάσεων, καμία μελέτη έως τώρα δεν έχει εστιάσει ακριβώς σε αυτό το ερώτημα.

## 10. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ - LEVERAGE

Στο σημείο αυτό παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της οικονομετρικής μας ανάλυσης. Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης μας με βάση τα μοντέλα τιμών. Η περίοδος εξέτασης τόσο για τα μοντέλα τιμών όσο και για τα μοντέλα απόδοσης για κάθε χαρτοφυλάκιο είναι 1996 – 2011.

Πίνακες Π10.1 – Π10.3 Value relevance για Μοντέλα Τιμής

Πίνακας Π10.1 Μοντέλο M1

<u>Leverage</u> / <u>Model</u>	Pt+3 = A	+ a1	Log(BVit) + a2	Eit	Adj R2
<b>LEVERAGE</b> <b>0.25</b>	0,7886 <u>0,0000</u>	0,4093 <u>0,0000</u>	0,0379 <u>0,0000</u>		0,4720
<b>LEVERAGE</b> <b>0.50</b>	0,8481 <u>0,0000</u>	0,3331 <u>0,0000</u>	0,0336 <u>0,0000</u>		0,4117
<b>LEVERAGE</b> <b>1.00</b>	0,9502 <u>0,0000</u>	0,2369 <u>0,0000</u>	0,0327 <u>0,0000</u>		0,3375
<i>Method Generalised Method of Moments (GMM)</i>					

<u>Leverage</u> / <u>Model</u>	Pt+3 = A	+ a1	Log(BVit) + a2	Eit	Adj R2
<b>LEVERAGE</b> <b>0.25</b>	0,7910 <u>0,0000</u>	0,4217 <u>0,0000</u>	0,0276 <u>0,0000</u>		0,4791
<b>LEVERAGE</b> <b>0.50</b>	0,8619 <u>0,0000</u>	0,3326 <u>0,0000</u>	0,0260 <u>0,0000</u>		0,4208
<b>LEVERAGE</b> <b>1.00</b>	0,9694 <u>0,0000</u>	0,2082 <u>0,0000</u>	0,0298 <u>0,0000</u>		0,3367
<i>Method Least squares(LS)</i>					

Πίνακας Π10.2 Μοντέλο M1α

<b><u>Leverage / Model</u></b>	<b>Pt+3 = A</b>	<b>+ a1</b>	<b>Log(BVit)</b>	<b>Adj R2</b>
<b>LEVERAGE 0.25</b>	0,7569 <u>0,0000</u>	0,5312 <u>0,0000</u>		0,4409
<b>LEVERAGE 0.50</b>	0,8174 <u>0,0000</u>	0,4605 <u>0,0000</u>		0,3765
<b>LEVERAGE 1.00</b>	0,9883 <u>0,0000</u>	0,2746 <u>0,0000</u>		0,2870
<i>Method Generalised Method of Moments (GMM)</i>				

<b><u>Leverage / Model</u></b>	<b>Pt+3 = A</b>	<b>+ a1</b>	<b>Log(BVit)</b>	<b>Adj R2</b>
<b>LEVERAGE 0.25</b>	0,7731 <u>0,0000</u>	0,5048 <u>0,0000</u>		0,4506
<b>LEVERAGE 0.50</b>	0,8452 <u>0,0000</u>	0,4248 <u>0,0000</u>		0,3877
<b>LEVERAGE 1.00</b>	1,0063 <u>0,0000</u>	0,2400 <u>0,0000</u>		0,2896
<i>Method Least squares(LS)</i>				

Πίνακας Π10.3 Μοντέλο M1β

<u>Leverage / Model</u>	<b>Pt+3</b>	<b>= A</b>	<b>+ a2</b>	<b>Eit</b>	<b>Adj R2</b>
<b>LEVERAGE 0.25</b>	1,0482	0,0844			0,2705
	<u>0,0000</u>	<u>0,0000</u>			
<b>LEVERAGE 0.50</b>	1,0781	0,0689			0,2809
	<u>0,0000</u>	<u>0,0000</u>			
<b>LEVERAGE 1.00</b>	1,0830	0,0480			0,2117
	<u>0,0000</u>	<u>0,0000</u>			
<i>Method Generalised Method of Moments (GMM)</i>					

<u>Leverage / Model</u>	<b>Pt+3</b>	<b>= A</b>	<b>+ a2</b>	<b>Eit</b>	<b>Adj R2</b>
<b>LEVERAGE 0.25</b>	1,0763	0,0637			0,2887
	<u>0,0000</u>	<u>0,0000</u>			
<b>LEVERAGE 0.50</b>	1,1144	0,0528			0,2982
	<u>0,0000</u>	<u>0,0000</u>			
<b>LEVERAGE 1.00</b>	1,0890	0,0415			0,2068
	<u>0,0000</u>	<u>0,0000</u>			
<i>Method Least squares(LS)</i>					

Πίνακας Π10.4 Incremental Explanatory Power

<b><u>INCREMENTAL EXPLANATORY POWER</u></b>							
Leverage/R2		R2b,e	R2b	R2e	$\frac{R2b}{e} = \frac{R2e}{b} = R2b,e$ R2b,e - R2e	$\frac{R2e}{b} = R2b,e$ - R2b	$\frac{R2}{com} =$ R2b,e - R2b/e - R2e/b
<b>LEVERAGE 0.25</b>		0,47	0,44	0,27	0,20	0,03	0,24
<b>LEVERAGE 0.50</b>		0,41	0,38	0,28	0,13	0,04	0,25
<b>LEVERAGE 1.00</b>		0,34	0,29	0,21	0,13	0,05	0,16
<i>Method Generalised Method of Moments (GMM)</i>							

<b><u>INCREMENTAL EXPLANATORY POWER</u></b>							
Leverage/R2		R2b,e	R2b	R2e	$\frac{R2b}{e} = \frac{R2e}{b} = R2b,e$ R2b,e - R2e	$\frac{R2e}{b} = R2b,e$ - R2b	$\frac{R2}{com} =$ R2b,e - R2b/e - R2e/b
<b>LEVERAGE 0.25</b>		0,48	0,45	0,29	0,19	0,03	0,26
<b>LEVERAGE 0.50</b>		0,42	0,39	0,30	0,12	0,03	0,27
<b>LEVERAGE 1.00</b>		0,34	0,29	0,21	0,13	0,05	0,16
<i>Method Least squares(LS)</i>							

Πριν απο την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων για τα διάφορα επίπεδα δανειακής μόχλευσης επισημαίνεται ένα βασικό οικονομετρικό θέμα. Όπως προαναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο μια απλή σύγκριση των συντελεστών ερμηνευτικής ικανότητας ( $Adj R^2$ ) των μοντέλων δεν μπορεί να οδηγήσει σε ασφαλή συμπεράσματα για το ποιο μοντέλο υπερτερεί έναντι του άλλου σε ερμηνευτική ικανότητα. Ωστόσο με την μεθοδολογία του Cramer (1987) όπως προαναφέρθηκε παρέχεται κάποια διασφάλιση για την στατιστική σημαντικότητα ή όχι των διαφορών μεταξύ των συντελεστών  $Adj R^2$ .

Με βάση τη συγκεκριμένη μεθοδολογία καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι αν τα δείγματα των μοντέλων είναι εντελώς όμοια από πλευράς αριθμού παρατηρήσεων τότε οποιαδήποτε διαφορά είναι στατιστικά σημαντική και δεν χρειάζεται καν η εκτέλεση του τεστ. Αυτό συνέβαινε στην περίπτωση του προηγούμενου κεφαλαίου όπου εξετάζαμε τις ερμηνευτικές ικανότητες των μοντέλων πριν και μετά την υιοθέτηση του νόμου SOX. Στην παρούσα περίπτωση όμως κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει. Το μέγεθος κάθε χαρτοφυλακίου είναι διαφορετικό και επομένως τα δείγματα είναι διαφορετικά. Για να ξεπεραστεί το πρόβλημα αυτό χωρίς να πραγματοποιηθεί το τεστ ακολουθήθηκε το εξής. Από τα χαρτοφυλάκια L1 και L2 τα οποία είναι μεγαλύτερα σε μέγεθος από το χαρτοφυλάκιο L3 συγκροτούνται με **εντελώς τυχαίο τρόπο** μικρότερα χαρτοφυλάκια (L1' και L2') τα οποία έχουν ακριβώς το ίδιο μέγεθος με το χαρτοφυλάκιο L3. Με αυτό τον τρόπο όπως και στο προηγούμενο κεφάλαιο συγκρίνεται η ερμηνευτική ικανότητα μοντέλων με τον ίδιο αριθμό παρατηρήσεων οπότε η όποια διαφορά στους συντελεστές  $Adj R^2$  να είναι στατιστικά σημαντική. Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τα αποτελέσματα της οικονομετρικής ανάλυσης και για τα νέα μας χαρτοφυλάκια.



Πίνακας Π110.5 Value relevance για ίσου μεγέθους χαρτοφυλάκια

<u>Leverage / Model</u>	Pt+3	=	A	+	a1	Log(BVit)	+	a2	Eit	Adj R2
<b>LEVERAGE 0.25 (L1')</b>			0,7526		0,4650			0,0331		0,4800
			<u>0,0000</u>		<u>0,0000</u>			<u>0,0000</u>		
<b>LEVERAGE 0.50 (L2')</b>			0,8322		0,3358			0,0347		0,5095
			<u>0,0000</u>		<u>0,0000</u>			<u>0,0000</u>		
<b>LEVERAGE 1.00 (L3)</b>			0,9607		0,2172			0,0324		0,3656
			<u>0,0000</u>		<u>0,0000</u>			<u>0,0000</u>		
<i>Method Least Squares (LS)</i>										

<u>Sector / Model</u>	Rit	=	B	+	b1	Eit	+	b2	dEit	+	b3	CFit	+	b4	dCFit	Adj R2
<b>LEVERAGE 0.25 (L1')</b>			0,300		(0,003)	0,029		(0,006)	0,025		0,005					0,300
			<u>0,000</u>		<u>0,662</u>	<u>0,006</u>		0,035			0,005					
<b>LEVERAGE 0.50 (L2')</b>			0,198		(0,014)	0,047		(0,004)	0,011		0,077					0,378
			<u>0,000</u>		<u>0,016</u>	<u>0,000</u>		0,365			0,077					
<b>LEVERAGE 1.00 (L3)</b>			0,146		(0,000)	0,028		(0,003)	0,017		0,011					0,408
			<u>0,000</u>		<u>0,957</u>	<u>0,002</u>		0,541			0,011					
<i>Method Least squares(LS)</i>																

Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει ότι τα ευρήματα σχετικά με την ερμηνευτική ικανότητα κάθε μοντέλου για τα τρία ίσου μεγέθους χαρτοφυλάκια είναι ίδια με τα ευρήματα των αρχικών χαρτοφυλακίων (για τα μοντέλα απόδοσης βλέπε παρακάτω). Επομένως είναι δυνατό με ασφάλεια να λεχθεί ότι οι διαφοροποιήσεις στις ερμηνευτικές ικανότητες των αρχικών χαρτοφυλακίων είναι στατιστικά σημαντικές και δεν οφείλονται στο διαφορετικό μέγεθος των χαρτοφυλακίων.

Σύμφωνα με τους παραπάνω πίνακες παρατηρείται ότι η ερμηνευτική ικανότητα και των τριών μοντέλων και επομένως η ερμηνευτική ικανότητα των λογιστικών μεταβλητών μειώνεται όσο αυξάνει η δανειακή επιβάρυνση των επιχειρήσεων. Τα κέρδη και η καθαρά θέση φαίνεται να χάνουν την δυναμική τους σχετικά με την αποτίμηση των επιχειρήσεων. Τόσο από κοινού όσο και ξεχωριστά η κάθε μεταβλητή φαίνεται να χάνει την ικανότητα της στο να συμβάλει στον προσδιορισμό της αγοραίας αξίας των επιχειρήσεων.

Πιο συγκεκριμένα από τον πίνακα Π10.1 παρατηρείται ότι συνδυαστικά και οι δύο μεταβλητές γίνονται λιγότερο σημαντικές ως προς την αποτίμηση των επιχειρήσεων όσο αυξάνει ο δανεισμός. Με βάση τους πίνακες Π10.2 και Π10.3 προκύπτει ότι το ίδιο συμβαίνει και για κάθε μια μεταβλητή ξεχωριστά αλλά στην περίπτωση της καθαρά θέσης το φαινόμενο είναι πιο έντονο. Φαίνεται δηλαδή ότι η αύξηση του δανεισμού καθιστά τόσο τα κέρδη όσο και την καθαρά θέση λιγότερο σημαντικά για την αποτίμηση των επιχειρήσεων. Με βάση τον πίνακα Π10.4 στον οποίο παρουσιάζονται οι Incremental Explanatory Powers παρατηρείται ότι η κοινή Incremental explanatory power κερδών και καθαράς θέσης μειώνεται με την αύξηση της δανειακής επιβάρυνσης κάτι το οποίο είναι λογικό και αναμενόμενο με βάση τα προαναφερόμενα αποτελέσματα. Αυτό το οποίο έχει ιδιαίτερη σημασία είναι το ότι η Incremental explanatory power των κερδών αυξάνει με την αύξηση του επιπέδου δανεισμού ενώ το αντίθετο συμβαίνει για την καθαρά θέση. Βλέπουμε δηλαδή ότι με την αύξηση του επιπέδου δανεισμού αυξάνει η σημαντικότητα των κερδών εις βάρος της καθαράς θέσης για την αποτίμηση των επιχειρήσεων.

Όπως αναφέρεται παρακάτω η αύξηση του δανεισμού έχει ως αποτέλεσμα να αυξάνεται ο κίνδυνος χρεοκοπίας της επιχείρησης σε περίπτωση μη ικανοποιητικής κερδοφορίας. Η επιχείρηση έχοντας δάνεια θα πρέπει να έχει πάντα ικανή κερδοφορία η οποία θα της επιτρέπει να αποπληρώνει εμπρόθεσμα τις τοκοχρεωλυτικές της υποχρεώσεις. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι και η λογιστική αξία της περιουσίας της επιχείρησης έχει σημασία για την ικανότητα της στο να

εξυπηρετεί τα δάνεια της. Μια υπερτίμηση των περιουσιακών της στοιχείων είναι θετική και βοηθά στην εξυπηρέτηση των δανείων. Όμως η εξυπηρέτηση των δανείων με εκποίηση περιουσιακών στοιχείων δεν είναι ότι καλύτερο. Το βασικό είναι η εταιρία να έχει λειτουργικά κέρδη. Αυτό δείχνει ότι η επιχείρηση παράγει πλούτο και επομένως δίνετε να εξυπηρετεί τις δανειακές της υποχρεώσεις. Για τον λόγο αυτό φαίνεται ότι όσο αυξάνει το επίπεδο δανεισμού τόσο αυξάνει και η σημαντικότητα των κερδών σε σχέση με την καθαρά θέση. Οι επενδυτές φαίνεται ότι με την αύξηση του δανεισμού εστιάζουν περισσότερο στην κερδοφορία παρά στην λογιστική καθαρά θέση.

Στη συνέχεια ολοκληρώνεται η ανάλυση με την χρήση των μοντέλων απόδοσης. Στους πίνακες Π10.6 έως Π.10.8 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της οικονομετρικής ανάλυσης. Για λόγους που αναφέρονται στο παράρτημα η ανάλυση μας με τα μοντέλα απόδοσης γίνεται μόνο την μεθοδολογία των ελαχίστων τετραγώνων

Πίνακες Π10.6 – Π10.8 Value Relevance για Μοντέλα Απόδοσης

Πίνακας Π10.6 Μοντέλο M2

<u>Sector</u> / <u>Model</u>	<b>Rit = B</b>	<b>+ b1</b>	<b>Eit + b2</b>	<b>dEit + b3</b>	<b>CFit + b4</b>	<b>dCFit</b>	<b>Adj R2</b>
<b>LEVERAGE</b> <b>0.25</b>	0,214 <u>0,000</u>	(0,007) <u>0,008</u>	0,042 <u>0,000</u>	(0,003) 0,145	0,018 0,000		0,315
<b>LEVERAGE</b> <b>0.50</b>	0,167 <u>0,000</u>	(0,008) <u>0,002</u>	0,038 <u>0,000</u>	(0,003) 0,165	0,008 0,006		0,347
<b>LEVERAGE</b> <b>1.00</b>	0,165 <u>0,000</u>	(0,001) <u>0,815</u>	0,026 <u>0,002</u>	(0,004) 0,411	0,016 0,013		0,396
<i>Method Least squares(LS)</i>							

Πίνακας Π10.7 Μοντέλο M2α

<u>Sector / Model</u>	Pt+3 =	b	+	b1	Eit	+	b2	dEit	Adj R2
<b>LEVERAGE 0.25</b>		0,214		(0,009)			0,049		0,313
		<u>0,000</u>		<u>0,000</u>			<u>0,000</u>		
<b>LEVERAGE 0.50</b>		0,164		(0,010)			0,042		0,346
		<u>0,000</u>		<u>0,000</u>			0,000		
<b>LEVERAGE 1.00</b>		0,159		(0,004)			0,034		0,395
		<u>0,000</u>		<u>0,363</u>			<u>0,000</u>		
<i>Method Least squares(LS)</i>									

Πίνακας Π10.8 Μοντέλο M2b

<u>Sector / Model</u>	Pt+3 =	B	+	b3	CFit	+	b4	dCFit	Adj R2
<b>LEVERAGE 0.25</b>		0,2161		(0,006)			0,0299		0,3075
		<u>0,0000</u>		<u>0,0000</u>			<u>0,0000</u>		
<b>LEVERAGE 0.50</b>		0,1616		(0,007)			0,0164		0,3381
		<u>0,0000</u>		<u>0,0000</u>			<u>0,0000</u>		
<b>LEVERAGE 1.00</b>		0,1660		(0,004)			0,0228		0,3920
		<u>0,0000</u>		<u>0,2375</u>			<u>0,0003</u>		
<i>Method Least squares(LS)</i>									

Πίνακας Π110.9 Incremental Explanatory Power

<b>INCREMENTAL EXPLANATORY POWER</b>							
<b>SECTOR/R2</b>		<b>R<sup>2</sup><sub>e,cf</sub></b>	<b>R<sup>2</sup><sub>e</sub></b>	<b>R<sup>2</sup><sub>cf</sub></b>	<b>R<sup>2</sup><sub>e/cf</sub> = R<sup>2</sup><sub>e,cf</sub> - R<sup>2</sup><sub>cf</sub></b>	<b>R<sup>2</sup><sub>cf/e</sub> = R<sup>2</sup><sub>e,cf</sub> - R<sup>2</sup><sub>e</sub></b>	<b>R<sup>2</sup><sub>com</sub> = R<sup>2</sup><sub>e,cf</sub> - R<sup>2</sup><sub>e/cf</sub> - R<sup>2</sup><sub>cf/e</sub></b>
<b>LEVERAGE 0.25</b>		0,3146	0,3131	0,3075	0,0071	0,0015	0,3060
<b>LEVERAGE 0.50</b>		0,3468	0,3457	0,3381	0,0087	0,0011	0,3370
<b>LEVERAGE 1.00</b>		0,3961	0,3948	0,3920	0,0041	0,0013	0,3907
<i>Method Least squares(LS)</i>							

Με βάση τους παραπάνω πίνακες **παρατηρείται ότι προκύπτουν αντίθετα αποτελέσματα** σε σχέση με τα μοντέλα τιμών. Παρατηρείται ότι με την αύξηση του δανεισμού αυξάνει η Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων. Πιο συγκεκριμένα από τον πίνακα Π10.6 παρατηρείται ότι με την αύξηση του επιπέδου δανεισμού συνδυαστικά με τα κέρδη και οι λειτουργικές ταμειακές ροές αυξάνουν την ικανότητα τους στο να ερμηνεύουν τις αποδόσεις των τιμών των μετοχών. Επίσης με βάση τους πίνακες Π10.7 και Π10.8 βλέπουμε ότι το ίδιο συμβαίνει και για κάθε μια μεταβλητή ξεχωριστά.

Όπως αναφέρεται παραπάνω αλλά και αναλυτικότερα αμέσως μετά, ο δανεισμός επιτάσσει σε κάθε επιχείρηση να έχει κερδοφορία καθώς και θετικές ταμειακές ροές ώστε να εξασφαλίζεται ρευστότητα και έτσι η επιχείρηση να καθίσταται ικανή στο να εξυπηρετεί τις δανειακές της υποχρεώσεις. Φαίνεται λοιπόν ότι και στην πράξη οι επενδυτές ρίχνουν μεγαλύτερη βαρύτητα στις δυο αυτές μεταβλητές όσο αυξάνει ο δανεισμός. Με βάση τον πίνακα Π10.9 στον οποίο παρουσιάζονται οι Incremental Explanatory Powers παρατηρείται ότι η κοινή incremental explanatory power κερδών και λειτουργικών ταμειακών ροών αυξάνεται με την αύξηση της δανειακής επιβάρυνσης κάτι το οποίο είναι λογικό και αναμενόμενο με βάση τα προαναφερόμενα αποτελέσματα. Επίσης η Incremental Explanatory Power των κερδών είναι πάντα υψηλότερη από αυτή των ταμειακών ροών και επομένως συμπεραίνεται ότι τα κέρδη είναι αυτά τα οποία επηρεάζουν σε μεγαλύτερο βαθμό τις αποδόσεις των μετοχών σε σχέση με τις ταμειακές ροές.

Παρατηρείται όμως ότι στα υψηλά επίπεδα δανεισμού άνω του 50% η διαφορά στην Incremental Explanatory power μεταξύ κερδών και ταμειακών ροών μειώνεται σε όφελος των ταμειακών ροών. Σε υψηλά επίπεδα δανεισμού πλέον η σημαντικότητα των κερδών σε σχέση με τις καθαρές λειτουργικές ροές μειώνεται. Σε αυτά τα επίπεδα δεν αρκεί η επιχείρηση να έχει κέρδη αλλά και θετικές λειτουργικές ροές ώστε να εξασφαλίζεται ικανοποιητική ρευστότητα και επομένως η ικανότητα της στο να εξυπηρετεί τα δάνεια της. Συμπεραίνεται λοιπόν ότι σε υψηλά επίπεδα δανεισμού όπου αυξάνει ο πιστωτικός κίνδυνος η προσοχή των επενδυτών μετατοπίζεται από τα κέρδη στις πιο απτές ταμειακές εισροές. Γιατί συμβαίνει αυτό όμως;

Όπως προαναφέρθηκε στην προηγούμενη ενότητα σχετικά με την μεταβολή της αξιοπιστίας των οικονομικών καταστάσεων εξαιτίας του νόμου SOX, οι λειτουργικές ταμειακές ροές είναι μια πολύ απτή μεταβλητή η οποία απεικονίζει μια ουσιώδη πραγματικότητα: το πόσα χρήματα εισέρευσαν στα ταμεία της επιχείρησης από τις λειτουργικές της δραστηριότητες στην παρούσα χρήση. Εκφράζει δηλαδή κάτι το πραγματοποιηθέν στο οποίο δεν χωρά κάποια αίρεση. Αντιθέτως τα κέρδη ανεξάρτητα του πόσο ακριβή και αξιόπιστα είναι δεν εκφράζουν απαραίτητα εισροή μετρητών στην επιχείρηση διότι μπορεί να συνοδεύονται από αύξηση απαιτήσεων ή να προέρχονται από ανατιμήσεις περιουσιακών στοιχείων. Η εισροή μετρητών πιθανότατα θα έρθει στο μέλλον με την εξαργύρωση των απαιτήσεων ή την ρευστοποίηση των ανατιμηθέντων περιουσιακών στοιχείων. Με την αύξηση των επιπέδων δανεισμού είναι πολύ λογικό πλέον η προσοχή των χρηστών να στραφεί σε πιο σίγουρα και απτά στοιχεία σχετικά με την ικανότητα της επιχείρησης να εξυπηρετεί εμπρόθεσμα τις δανειακές τις υποχρεώσεις. Ενδιαφέρονται δηλαδή περισσότερο για την ύπαρξη ‘ζεστού μετρητού’ εδώ και τώρα που εξασφαλίζει την ικανοποίηση των υποχρεώσεων παρά για τις μελλοντικές εισροές μετρητών. Και από τις δυο μεταβλητές αναμφισβήτητα οι ταμειακές ροές είναι η μεταβλητή η οποία παρέχει την σημαντική αυτή πληροφόρηση.

Η εισροή μετρητών σε υψηλά επίπεδα δανεισμού είναι ουσιώδους σημασίας διότι εξασφαλίζει την δυνατότητα της επιχείρησης να εξυπηρετεί τις υποχρεώσεις της άμεσα. Εξασφαλίζουν δηλαδή κεφάλαιο κίνησης στην εταιρεία. Αντίθετα τα κέρδη δεν εξασφαλίζουν άμεση δυνατότητα αποπληρωμής βραχυπρόθεσμων τοκοχρεωλυτικών δόσεων. Αυτό διότι ένα μέρος τους μπορεί να έχει μετατραπεί σε απαιτήσεις οι οποίες μπορεί να μην είναι άμεσα εισακτέες ή να έχει μετατραπεί σε υπερτίμηση περιουσιακών στοιχείων τα οποία να μην είναι άμεσα ρευστοποιήσιμα.

Με μια πρώτη ματιά τα αποτελέσματα από τα μοντέλα απόδοσης και τα μοντέλα τιμών με την είναι αντιφατικά (ιδιαίτερα συγκρίνοντας τα μοντέλα M1β και M2α τα οποία αναφέρονται αποκλειστικά στα λειτουργικά κέρδη). Με βάση τα μοντέλα τιμών παρατηρείται ότι καθώς αυξάνει η δανειακή μόχλευση η ερμηνευτική ικανότητα των οικονομικών καταστάσεων φθίνει. Αντιθέτως με βάση τα μοντέλα απόδοσης παρατηρείται το αντίθετο. Συγκεκριμένα παρατηρείται ότι καθώς αυξάνει η δανειακή μόχλευση αυξάνει και η ερμηνευτική ικανότητα των οικονομικών καταστάσεων. Τι τελικά συμβαίνει; Πια είναι η αλήθεια; Στην ανάλυση υπάρχει κάποιο οικονομετρικό σφάλμα; Για να ερμηνευτούν τα συγκεκριμένα ευρήματα



απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή. Θα πρέπει να θυμηθούμε το τι ακριβώς εξετάζει το κάθε μοντέλο.

Όπως αναφέραμε σε προηγούμενο κεφάλαιο, τα μοντέλα τιμής εξετάζοντας την σχέση των οικονομικών καταστάσεων με την χρηματιστηριακή τιμή, εστιάζουν στο κατά πόσο οι οικονομικές καταστάσεις εκφράζουν την αγοραία αξία της επιχείρησης. Το κατά πόσο δηλαδή οι οικονομικές καταστάσεις συμβάλουν στην αποτίμηση μιας επιχείρησης καθώς και το πώς η λογιστική πληροφόρηση αποτυπώνεται στην αξία της επιχείρησης. Τα μοντέλα αυτά εστιάζουν σε ένα χρονικό σημείο και εξετάζουν το κατά πόσο η λογιστική αποτύπωση της επιχείρησης σχετίζεται με την αγοραία αξία. Οι μεταβλητές που απαντώνται στην μέχρι τώρα βιβλιογραφία στα μοντέλα τιμής είναι η λογιστική αξία και τα κέρδη. Η λογιστική αξία εκφράζει κατά κάποιο τρόπο την αποτίμηση της περιουσίας των μετόχων της εταιρίας. Τα κέρδη εκφράζουν την δυναμική των περιουσιακών στοιχείων σχετικά με την παραγωγή πλούτου και κατά τον Ohlson εκφράζουν τις μελλοντικές προσδοκίες για την κερδοφορία της επιχείρησης. Οι μεταβλητές αυτές αθροιστικά παρουσιάζουν την αξία της επιχείρησης. Και είναι οι μεταβλητές οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν στα μοντέλα της έρευνας.

Όταν όμως υπάρχει δανεισμός υπεισέρχονται και άλλοι παράγοντες. Στην περίπτωση αυτή υπάρχει πίεση για σταθερά κέρδη ενός ύψους έτσι ώστε η επιχείρηση να δύναται να εξυπηρετεί τις τοκοχρεωλυτικές της δόσεις. Όσο αυξάνει ο δανεισμός υπάρχει ο κίνδυνος η επιχείρηση να μην μπορέσει να ανταπεξέλθει στις υποχρεώσεις της. Όμως στο μοντέλα αυτά δεν συμπεριλαμβάνεται ο κίνδυνος από τον δανεισμό. Ναι μεν τα κέρδη συμπεριλαμβάνουν τους χρεωστικούς τόκους όχι όμως και τον κίνδυνο από την δανειακή επιβάρυνση. Η πληροφορία όμως αυτή είναι πολύ σημαντική για τους επενδυτές. Άλλωστε σύμφωνα με τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα προβλέπεται ιδιαίτερη μνεία στον κίνδυνο από τον δανεισμό της επιχείρησης στις σημειώσεις επί των οικονομικών καταστάσεων.

Πλέον οι επενδυτές θα πρέπει να λάβουν υπόψη τον παράγοντα δανεισμό ώστε να μπορέσουν να εκτιμήσουν το πόσο αξίζει η συγκεκριμένη επιχείρηση. Έστω για παράδειγμα δυο επιχειρήσεις οι οποίες έχουν την ίδια καθαρά λογιστική θέση και τα ίδια κέρδη. Επίσης έστω ότι η πρώτη έχει μηδενικό επίπεδο δανεισμού ενώ η δεύτερη έχει δανεισμό 50%. Είναι λογικό ότι οι επενδυτές θα ζητήσουν περισσότερες πληροφορίες για την δεύτερη εταιρία. Θα ενδιαφερθούν για παράδειγμα σχετικά με τον ορίζοντα αποπληρωμής του δανείου έτσι ώστε να διαπιστώσουν αν η επιχείρηση

δύναται να εξυπηρετεί το δάνειο. Επίσης θα ενδιαφερθούν για το ύψος του επιτοκίου καθώς και για την μορφή του αν δηλαδή είναι σταθερό ή κυμαινόμενο έτσι ώστε να εκτιμήσουν τον κίνδυνο επιτοκίου της επιχείρησης. Επομένως η ανάγκη αυτή για επιπλέον πληροφόρηση θα έχει ως αποτέλεσμα τα κέρδη και η καθαρά θέση από μόνα τους να έχουν λιγότερο σημασία για την δεύτερη επιχείρηση σε σχέση για την πρώτη.

Σχετικά με τα μοντέλα απόδοσης, τα μοντέλα αυτά επικεντρώνονται στο να εντοπίσουν το πώς η λογιστική πληροφόρηση αποτυπώνεται στην μεταβολή της αξίας της επιχείρησης σε μια ορισμένη χρονική περίοδο. Τα μοντέλα αυτά δεν εστιάζουν σε μια χρονική στιγμή αλλά σε μια χρονική περίοδο. Τα μοντέλα αυτά έχουν σαν πληροφορία την μεταβολή της καθαρής θέσης και την μεταβολή των κερδών. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω όταν υπάρχει δανεισμός υπάρχει πίεση ώστε η επιχείρηση να μπορέσει να εξυπηρετήσει τα δάνεια της. Υπάρχει δηλαδή η ανάγκη η επιχείρηση να έχει ικανοποιητικά κέρδη και περιουσία.

Επομένως είναι λογικό όσο αυξάνει ο δανεισμός και επομένως η πίεση για ικανοποιητικά κέρδη η πληροφόρηση για την μεταβολή των κερδών και της καθαρής θέσης, ή διαφορετικά της απόδοσης της επιχείρησης για κάποια περίοδο να αποκτά αυξημένη σημασία. Πρέπει να γίνει κατανοητό ότι όταν υπάρχει δανεισμός η αξία της στατικής πληροφόρησης για κάποια χρονική στιγμή μειώνεται λόγω των αιτιών που αναφέραμε παραπάνω αλλά αυξάνει η αξία της πληροφόρησης για την απόδοση που πέτυχε η επιχείρηση για την δεδομένη χρονική περίοδο. Αυτό γιατί όταν υπάρχει δανεισμός η επίτευξη μια θετικής απόδοσης είναι πολύ σημαντική διότι έτσι η επιχείρηση δείχνει ότι μπορεί να ανταπεξέλθει και να ικανοποιήσει της δανειακές της υποχρεώσεις.

Αντίθετα μια αρνητική απόδοση δείχνει το εντελώς αντίθετο. Έστω δυο επιχειρήσεις του προαναφερόμενου παραδείγματος οι οποίες παρουσιάζουν τα ίδια λογιστικά δεδομένα αλλά η μία έχει μηδενικό δανεισμό και η άλλη 50% και έστω ότι και οι δύο είχαν μια αρνητική επίδοση. Για την πρώτη αυτό είναι ένα κακό σημάδι και θα έχει πιθανότατα μια επίπτωση στην χρηματιστηριακή αξία. Είναι μια ένδειξη ότι τα κεφάλαια δεν χρησιμοποιούνται ικανοποιητικά, ότι χάνει από τον ανταγωνισμό, ότι το περιβάλλον είναι δυσμενές κτλ.

Παρόλα αυτά η επιχείρηση δεν έχει εξωτερικές πιέσεις. Θα δώσει λιγότερα μερίσματα, ίσως προβεί σε μειώσεις μισθών και άλλα εσωτερικά μέτρα. Όμως δεν έχει εξωτερικές πιέσεις. Για την δεύτερη επιχείρηση τα πράγματα είναι διαφορετικά.

Πλέον υπάρχει ο κίνδυνος (εκτός όλων των άλλων που ισχύουν για την προηγούμενη επιχείρηση) να μην μπορέσει να εξυπηρετήσει το δάνειο της. Αυτό θα έχει μεγάλες επιπτώσεις. Μπορεί να αυξηθούν δραματικά τα κόστη δανεισμού ( default interest), να μην έχει πρόσβαση σε επιπλέον δανεισμό που μπορεί να είναι απαραίτητος και στο χειρότερο σενάριο να υπάρξουν επισχέςσεις περιουσιακών στοιχείων που ίσως να καταστήσουν την λειτουργία της αδύνατη. Φαίνεται λοιπόν γιατί η ύπαρξη δανεισμού αυξάνει την σημαντικότητα της πληροφόρησης σχετικά με την απόδοση της εταιρείας.

Με βάση την παραπάνω ανάλυση καταλήγουμε σε ένα πολύ σημαντικό συμπέρασμα. Το συμπέρασμα αυτό είναι ότι τα μοντέλα τιμής και απόδοσης δύνανται να δώσουν και αποτελέσματα τα οποία είναι εντελώς αντίθετα μεταξύ τους. Σε προηγούμενο κεφάλαιο της εργασίας αναλύθηκαν λεπτομερώς τις διαφορές τους τόσο σε οικονομετρικό όσο και θεωρητικό επίπεδο και αναφέραμε σε τι είδους αναλύσεις είναι προτιμότερο να χρησιμοποιείται το καθένα μοντέλο. Επίσης αναφέρθηκε ότι υπάρχουν περιπτώσεις όπου το ένα μοντέλο να δείχνει ότι υπάρχει συσχέτιση ενώ το άλλο όχι.

Γενικά η βιβλιογραφία υποστηρίζει ότι θα πρέπει να δίνεται προσοχή στο πιο ακριβώς είναι το αντικείμενο έρευνας ώστε να επιλεγεί το κατάλληλο μοντέλο αλλά και ότι η πιο σίγουρη μέθοδος είναι το θέμα να ερευνάται με την χρήση και των δύο μοντέλων. Στο σημείο αυτό η έρευνα προχώρησε ένα βήμα παραπάνω και έδειξε ότι υπάρχει και περίπτωση κατά την οποία τα μοντέλα μας να παρουσιάζουν εντελώς αντίθετα αποτελέσματα. Η κατάληξη είναι ότι τα μοντέλα δεν θα πρέπει να θεωρούνται ως μεταξύ τους υποκατάστατα αλλά εκφράζουν διαφορετικά πράγματα. Σε κάθε μελέτη θα πρέπει να διευκρινίζεται και να γίνεται απολύτως κατανοητό το τι ερευνάται και εν συνεχεία να επιλέγεται το μοντέλο το οποίο αρμόζει στην συγκεκριμένη περίπτωση. Βέβαια και από την έρευνα αυτή προκύπτει η ανάγκη της χρήσης και των δύο μοντέλων για τους λόγους που έχουν αναφερθεί στο κεφάλαιο 7. Βεβαίως απαιτείται η πλήρης κατανόηση του αντικειμένου έρευνας καθώς και το τι εξετάζει το κάθε μοντέλο για να ερμηνεύονται ορθά τα ευρήματα.

## 11. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Σκοπός της εργασίας μας ήταν να εξετάσουμε το εάν και κατά πόσο επηρεάζεται η Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων από δυο σημαντικούς παράγοντες: το θεσμικό πλαίσιο υποχρεωτικής συμμόρφωσης των οικονομικών καταστάσεων σύμφωνα με το ισχύον λογιστικό πλαίσιο και την δανειακή μόχλευση των επιχειρήσεων. Η ανάλυση επικεντρώθηκε σε επιχειρήσεις των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής για τρεις λόγους. Πρώτον, το συγκεκριμένο δείγμα είναι πάρα πολύ μεγάλο δεδομένου ότι η Αμερικάνικη Χρηματιστηριακή αγορά περιλαμβάνει τις περισσότερες και τις μεγαλύτερες εταιρίες. Δεύτερον, η θεσμοθέτηση του νόμου SOX αποτελεί το ιδανικό παράδειγμα αλλαγής θεσμικού πλαισίου σχετικά με την αυστηρότητα σύνταξης οικονομικών καταστάσεων και προσήλωσης στις λογιστικές αρχές. Τέλος, στην Αμερικανική οικονομία τόσο η Χρηματιστηριακή αγορά όσο και η αγορά ομολογιακών δανείων είναι ισάξια ανεπτυγμένες με αποτέλεσμα η επιλογή των επιχειρήσεων σχετικά με δανεισμό ή αύξηση μετοχικού κεφαλαίου να εξαρτάται αποκλειστικά και μόνο από τις ανάγκες τους και γενικά από δική τους επιλογή.

Προκειμένου να διαπιστωθεί η επιρροή του θεσμικού πλαισίου επιλέχθηκε η θεσμοθέτηση του νόμου SOX και εξετάστηκε πως ο νόμος αυτός επηρέασε την Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων. Το συμπέρασμα είναι ότι λόγω του νόμου αυτού η Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων αυξήθηκε σημαντικά. Η υιοθέτηση ενός θεσμικού πλαισίου το οποίο απαιτεί και ωθεί σε μεγαλύτερη προσήλωση στις λογιστικές αρχές καθιστά τις οικονομικές καταστάσεις περισσότερο αξιόπιστες στα μάτια των επενδυτών. Μέχρι τώρα η πληθώρα της βιβλιογραφίας είχε επικεντρωθεί στο πως τα διάφορα λογιστικά πρότυπα επηρεάζουν την αξιοπιστία των οικονομικών καταστάσεων. Στην παρούσα μελέτη μας δείχθηκε ότι όχι μόνο τα λογιστικά πρότυπα αλλά και η αυστηρότητα προσήλωσης σε αυτά επηρεάζουν την αξιοπιστία των οικονομικών καταστάσεων. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι ένα αυστηρότερο θεσμικό πλαίσιο αυξάνει την αξιοπιστία των κερδών, μιας μεταβλητής πολύ εκτεθειμένης σε πρακτικές δημιουργικής λογιστικής, έναντι της παραδοσιακά περισσότερο αξιόπιστης καθαρής Θέσης. Το αυστηρότερο θεσμικό πλαίσιο δίνει το μήνυμα ότι οι πρακτικές δημιουργικής λογιστικής περιορίζονται και επομένως οι λογιστικές μεταβλητές απαλλάσσονται από τις επιρροές της.

Σχετικά με την επιρροή της δανειακής μόχλευσης τα αποτελέσματα είναι πιο περίπλοκα. Διαπιστώθηκε ότι η χρήση του μοντέλου μέτρησης της Value Relevance είναι ουσιώδους σημασίας για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Κάνοντας χρήση των μοντέλων τιμών διαπιστώθηκε ότι η αύξηση της δανειακής μόχλευσης οδηγεί σε μια μείωση της Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων. Η αύξηση του επιπέδου δανεισμού φαίνεται να ανησυχεί τους επενδυτές και να τους κάνει να αναζητούν πληροφόρηση πέραν των κερδών και της λογιστικής αξίας. Πλέον δεν βασίζονται τόσο πολύ στις δυο αυτές μεταβλητές, αλλά αναζητούν και άλλη πληροφόρηση.

Τα αποτελέσματα όμως που λαμβάνονται με τη χρήση των μοντέλων απόδοσης είναι αντιφατικά. Παρατηρείται ότι με βάση τα μοντέλα απόδοσης η Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων φαίνεται να αυξάνει με την αύξηση του επιπέδου δανεισμού. Η μεταβολή των κερδών και των ταμειακών ροών φαίνεται να αποκτούν μεγαλύτερη σημασία για την αξιολόγηση των εταιριών. Τα αποτελέσματα λοιπόν από τα δύο είδη μοντέλων είναι αντιφατικά. Ο λόγος είναι ότι τα μοντέλα τιμής εστιάζουν στην αποτίμηση της επιχείρησης βάση της εικόνας μιας χρονικής στιγμής, ενώ τα μοντέλα απόδοσης βάση της αποτελεσματικότητας σε μια περίοδο. Είναι λογικό λοιπόν όταν ο δανεισμός είναι υψηλός με αποτέλεσμα να μειώνεται η πιστοληπτική ικανότητα και επομένως η δυνατότητα για επιπλέον άντληση δανειακών κεφαλαίων. Επίσης, επιτείνεται η ανάγκη για επάρκεια κεφαλαίων με σκοπό την αποπληρωμή τοκοχρεωλυτικών δόσεων με αποτέλεσμα το ενδιαφέρον να στρέφεται προς την αποδοτικότητα.

Μέχρι τώρα στην βιβλιογραφία τα μοντέλα τιμής και απόδοσης χρησιμοποιούνταν πολλές φορές ως μεταξύ τους υποκατάστατα. Βέβαια έχουν εντοπιστεί οι διαφορές τους και έχουν επισημανθεί περιπτώσεις όπου τα μεταξύ τους αποτελέσματα δεν συμφωνούν απόλυτα. Όμως, στις περισσότερες περιπτώσεις μιας και η βιβλιογραφία εστιάζει περισσότερο σε μεταβολές της Value Relevance λόγω αλλαγών σε λογιστικά πρότυπα τα μεταξύ τους αποτελέσματα συνέπιπταν. Η ερευνά έδειξε ότι κάτι τέτοιο δεν ισχύει πάντα και θα πρέπει να είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί στην επιλογή του μοντέλου μας ανάλογα με τον παράγοντα που θέλουμε να ερευνήσουμε στην επιρροή του πάνω στην Value Relevance.

Απο όλα παραπάνω συνάγεται ότι η παρούσα έρευνα μέσω των ευρημάτων της έρχεται να συμβάλει στον τομέα της χρηματοοικονομικής λογιστικής με διττό τρόπο. Κατ' αρχήν επιβεβαιώνει με βάση ανάλυσης πραγματικών δεδομένων ότι για να είναι οι οικονομικές καταστάσεις αξιόπιστες στα μάτια των χρηστών δεν αρκεί

μόνο ένα αυστηρό και άρτιο λογιστικό πλαίσιο (λογιστικά πρότυπα) αλλά θα πρέπει να υπάρχουν οι προϋποθέσεις οι οποίες θα εξασφαλίζουν ότι οι καταστάσεις πράγματι κινούνται στα λογιστικά αυτά πλαίσια. Επομένως, οι αρμόδιοι φορείς οι οποίοι θέτουν ως στόχο την σύνταξη αξιόπιστων οικονομικών καταστάσεων δεν θα πρέπει να εστιάζουν μόνο στα λογιστικά πρότυπα αλλά και στην συμμόρφωση με αυτά. Κατά την άποψη του γράφοντος, πολύ σημαντικό ρόλο προς την κατεύθυνση αυτή καλούνται και οφείλουν να διαδραματίσουν οι ορκωτοί ελεγκτές λογιστές. Αυτοί θα πρέπει να είναι οι θεματοφύλακες της ποιότητας της λογιστικής πληροφόρησης με τον έλεγχο συμμόρφωσης στα λογιστικά πρότυπα. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλο θεσμικό πλαίσιο το οποίο να τους διευκολύνει, αλλά και να τους υποχρεώνει ταυτόχρονα στην σωστή εκτέλεση της αποστολής τους.

Ο δεύτερος λόγος με τον οποίο η έρευνα αυτή έρχεται να συμβάλλει στην χρηματοοικονομική λογιστική είναι ότι δείχνει ότι θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στον τρόπο με τον οποίο μετράται η αξιοπιστία και η Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων. Κατ' αρχήν φάνηκε ότι η Value Relevance των λογιστικών μεταβλητών δεν εξαρτάται αποκλειστικά και μόνο από παράγοντες σχετικούς με την αξιοπιστία τους. Η Value Relevance μπορεί να επηρεαστεί και από τρίτους παράγοντες όπως για παράδειγμα η δανειακή μόχλευση που δεν σχετίζονται σε καμία περίπτωση με την αξιοπιστία των οικονομικών καταστάσεων. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να είναι κανείς πολύ προσεκτικός όταν εξετάζει μεταβολές Value Relevance. Μια μεταβολή στην Value Relevance δεν υποδηλώνει απαραίτητα μια μεταβολή αξιοπιστίας των οικονομικών καταστάσεων / μεταβλητών, αλλά μπορεί να δηλώνει μια μετατόπιση της προσοχής των επενδυτών και σε άλλη πληροφόρηση. Επίσης, η συγκεκριμένη μελέτη έδειξε ότι θα πρέπει να δίνεται πολύ προσοχή στο μοντέλο με το οποίο μετράται η Value Relevance. Τα δύο δημοφιλέστερα είδη μοντέλων, μοντέλα τιμής και μοντέλα απόδοσης αν και έχουν πολλά κοινά στοιχεία διαφέρουν μεταξύ τους ουσιαστικά. Για τον λόγο αυτό αν και σε πάρα πολλές περιπτώσεις δίνουν συμβατά σχετικά αποτελέσματα, υπάρχουν περιπτώσεις κατά τις οποίες μπορούν να δώσουν αντίθετα αποτελέσματα περιγράφοντας όμως το ίδιο φαινόμενο και αυτό να οφείλεται στο ότι εκφράζουν το ίδιο φαινόμενο από διαφορετική σκοπιά. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να θεωρούνται ως αλληλοσυμπληρούμενα παρά ως υποκατάστατα.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Στο παράρτημα αυτό παρουσιάζεται αναλυτικά βήμα βήμα η οικονομετρική ανάλυση, η οποία ξεκινά από την αρχική επεξεργασία των πρωτογενών δεδομένων έως την εξαγωγή των αποτελεσμάτων από τις οικονομετρικές αναλύσεις. Το παράρτημα αποτελείται από τρεις ενότητες: α) **Επεξεργασία Δεδομένων** στην οποία θα γίνεται μια περιγραφή στην αρχική επεξεργασία των πρωτογενών δεδομένων προκειμένου να είναι έτοιμα για την εισαγωγή και επεξεργασία τους στα οικονομετρικά μοντέλα, β) **Ανάλυση επίδρασης SOX** στην οποία παρουσιάζεται η οικονομετρική ανάλυση για την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την επιρροή στην Value Relevance από την θεσμοθέτηση του SOX και γ) **Ανάλυση επίδρασης Leverage** στην οποία παρουσιάζεται η οικονομετρική ανάλυση για την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την επιρροή στην Value Relevance από την μεταβολή της δανειακής μόχλευσης.

### A. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Τα δεδομένα αποτελούνται από τις εξής μεταβλητές:

- Χρηματιστηριακή Αξία Μετοχής Επιχείρησης ( $P_{it+3}$ )
- Λογιστική Αξία Καθαρής Θέσης ανά μετοχή ( $BV_{it}$ )
- Λειτουργικά Κέρδη ανά μετοχή ( $E_{it}$ )
- Λειτουργικές Ταμειακές Ροές ανά μετοχή ( $CF_{it}$ )
- Χρηματιστηριακή Απόδοση Μετοχής ανά έτος ( $R_{it}$ )

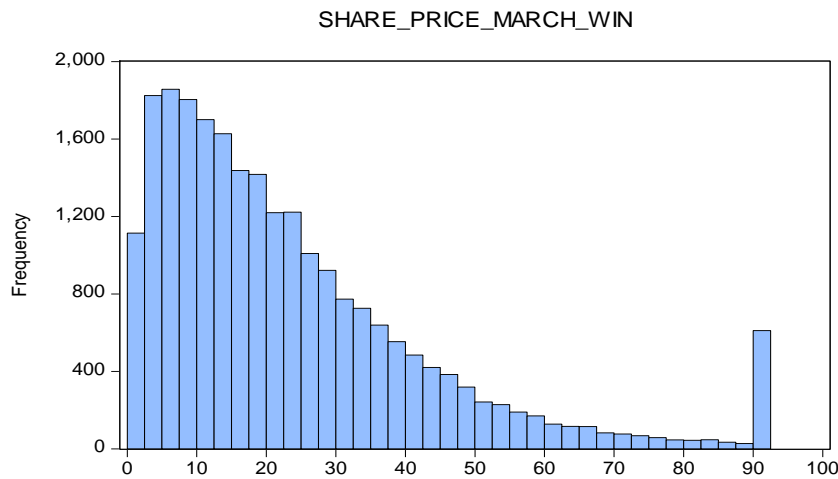
Το πρώτο βήμα ήταν να εξομαλύνθούν οι παραπάνω μεταβλητές προκειμένου να εξαλειφθούν επιρροές από ακραίες τιμές. Για τον λόγο αυτό πραγματοποιήθηκε εξομάλυνση (winsorize) των μεταβλητών σε επίπεδο 5%. Συγκεκριμένα ταξινομώντας τις παρατηρήσεις για κάθε μας μεταβλητή σε αύξουσα σειρά αντικαταστάθηκε κάθε παρατήρηση των διαστημάτων [0 – 2,5%) και (97,5% - 100%] με την τιμή της παρατήρησης στο 2,5% και στο 97,5% αντίστοιχα. Εδώ θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι τα ποσοστά αναφέρονται επί του πλήθους των παρατηρήσεων κάθε μεταβλητής. Έτσι για παράδειγμα σε ένα δείγμα 100 παρατηρήσεων ταξινομημένες σε αύξουσα σειρά το εύρος [0% - 10%] περιλαμβάνει τις 10 παρατηρήσεις με τις

χαμηλότερες τιμές. Αντίστοιχα το εύρος [90% - 100%] περιλαμβάνει τις 10 παρατηρήσεις με τις μεγαλύτερες τιμές. Με αυτό τον τρόπο και το δείγμα δεν μειώθηκε και ταυτόχρονα εξαλείφθηκαν οι ακραίες τιμές.

Στο επόμενο βήμα ελέγχθηκε η κανονικότητα η όχι των μεταβλητών δεδομένου ότι τα οικονομετρικά μοντέλα απαιτούν κανονικές κατανομές των μεταβλητών. Στα παρακάτω διαγράμματα απεικονίζονται οι κατανομές των τεσσάρων μεταβλητών.

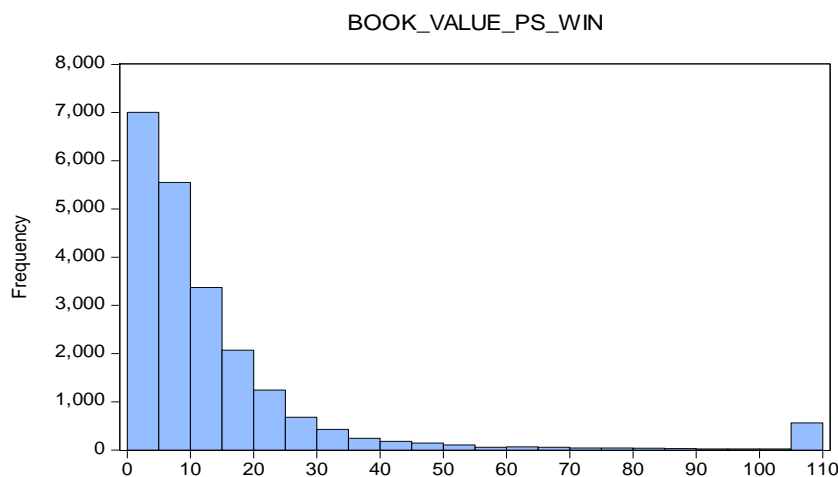
### Διάγραμμα ΔΠ1

#### Κατανομή Χρηματιστηριακής Αξίας Μετοχών



### Διάγραμμα ΔΠ2

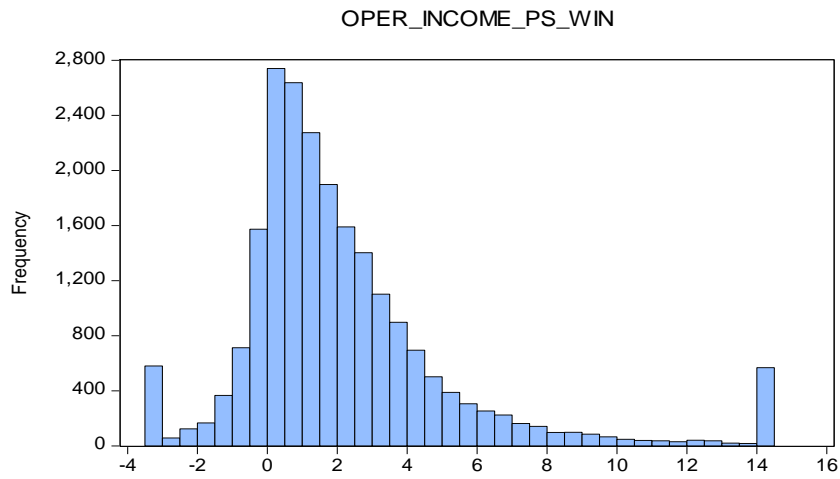
#### Κατανομή Λογιστικής αξίας καθαρής θέσης ανά μετοχή



### Διάγραμμα ΔΠ3

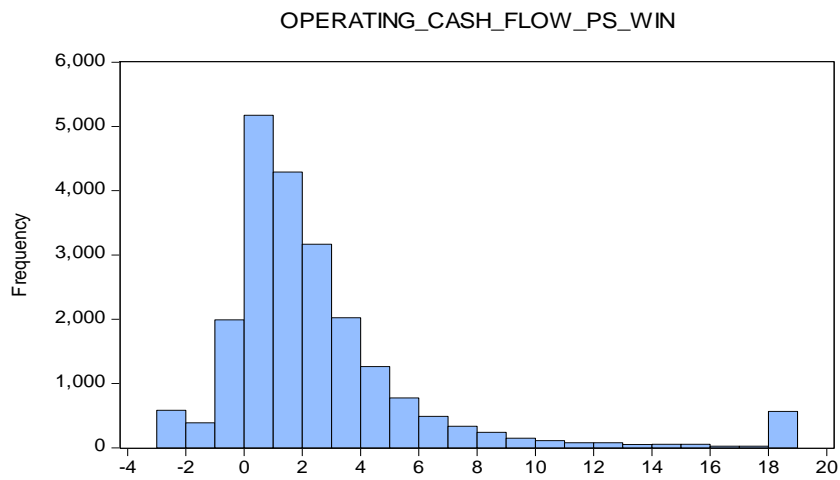


### Κατανομή Λειτουργικών Κερδών ανά μετοχή



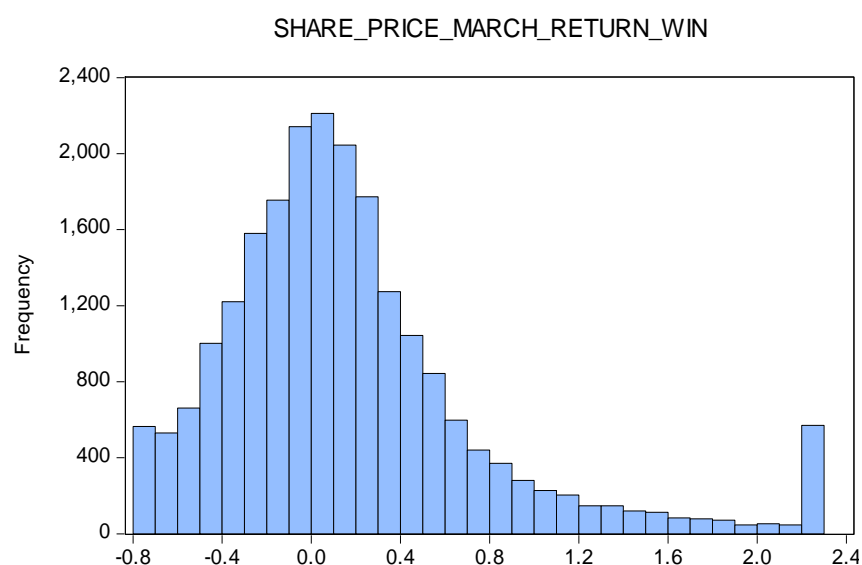
### Διάγραμμα ΔΠ4

### Κατανομή Λειτουργικών Ταμειακών ροών ανά μετοχή



## Διάγραμμα ΔΠ5

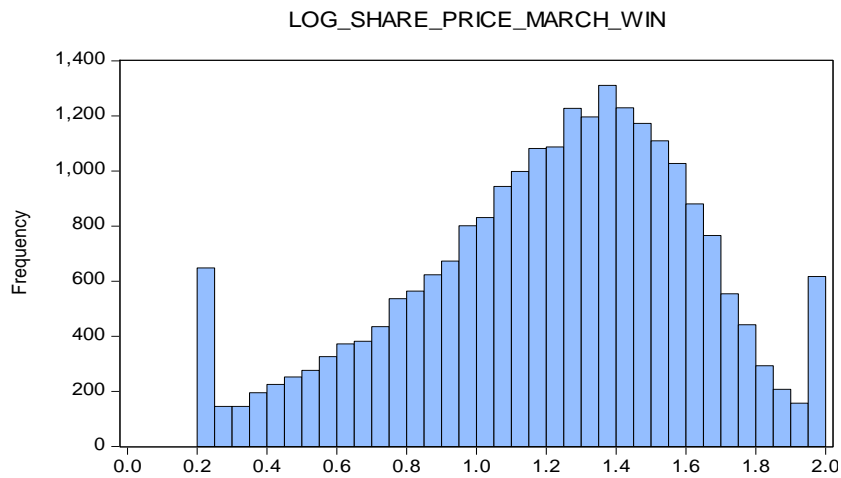
### Κατανομή Ετήσιας Χρηματιστηριακής Απόδοσης Μετοχής



Από τα ανωτέρω διαγράμματα παρατηρείτε ότι τόσο οι Λειτουργικές ταμειακές ροές, οι Χρηματιστηριακές αποδόσεις όσο και τα Λειτουργικά καθαρά κέρδη ακολουθούν κατανομές πολύ κοντά στην κανονική κατανομή αν και παρουσιάζουν ελαφρές ασυμμετρίες. Αντιθέτως οι κατανομές των άλλων δυο μεταβλητών, της Χρηματιστηριακής Αξίας Μετοχής και της Λογιστικής Καθαρής Θέσης απέχουν πολύ από την κανονικότητα. Για να αντιμετωπισθεί το πρόβλημα αυτό λογαριθμίστηκαν οι δύο αυτές μεταβλητές προκειμένου να ληφθούν κατανομές κοντά στην κανονική. Για να μην χαθούν απο την λογαρίθμηση οι αρνητικές τιμές των μεταβλητών, προστέθηκε σε κάθε μεταβλητή ένας σταθερός αριθμός ( c ) έτσι ώστε η ελάχιστη τιμή για την κάθε μεταβλητή να είναι μηδέν. (Δηλαδή η μεταβλητή  $\chi$  κατέληξε στο  $\log(\chi+c)$  όπου  $\min(\chi+c)=0$ ). Ύστερα από την λογαρίθμηση των δύο προαναφερθέντων μεταβλητών λάβαμε τις εξής κατανομές:

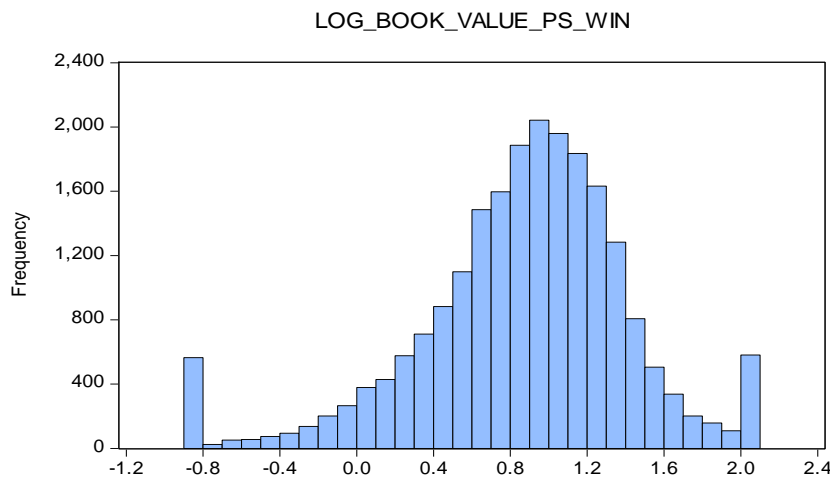
### Διάγραμμα ΔΠ6

Κατανομή Λογαριθμημένης Χρηματιστηριακής Αξίας Μετοχών



### Διάγραμμα ΔΠ7

Κατανομή Λογαριθμημένης Λογιστικής αξίας καθαρής θέσης ανά μετοχή



Παρατηρείται ότι πλέον οι κατανομές και αυτών των μεταβλητών πλησίασαν στην κανονικότητα. Εν συνεχεία έχοντας ολοκληρωθεί η προετομασία των μεταβλητών ακολουθεί η οικονομετρική τους ανάλυση.

## B. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ SOX

Στο σημείο αυτό παρουσιάζεται η οικονομετρική ανάλυση των στοιχείων με βάση τα μοντέλα προκειμένου να διαπιστωθεί η επιρροή που είχε στην Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων η θεσμοθέτηση του SOX. Όπως προαναφέρθηκε στο Κεφάλαιο 8 καταλήγουμε σε ένα δείγμα 978 επιχειρήσεων για την περίοδο 1996 – 2011.

### Ανάλυση με βάση τα μοντέλα τιμών (M1, M1A, M1B)

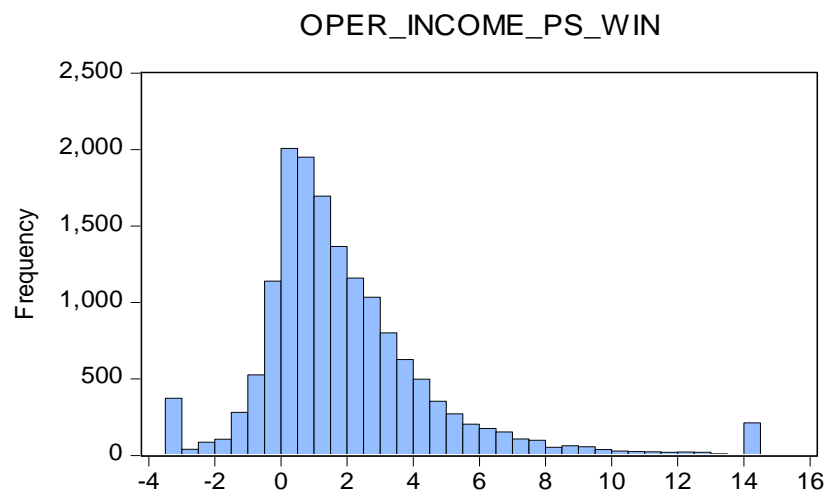
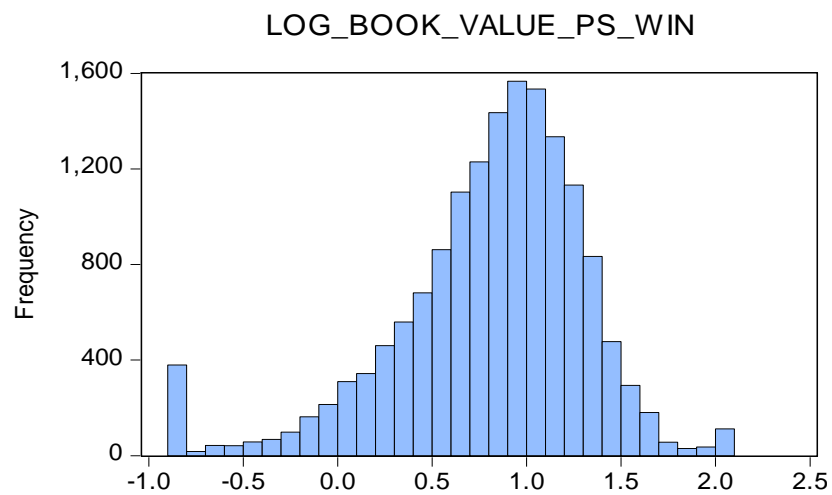
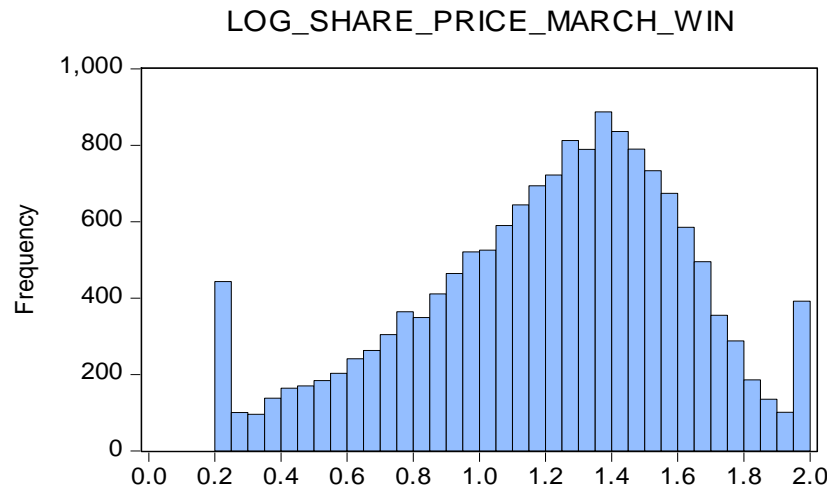
Τα μοντέλα είναι τα εξής:

$$\begin{array}{lll} \mathit{Log}(P_{it}) = b_0 + b_1 \mathit{Log}(BV_{it}) + b_2 \mathit{EPS}_{it} & R^2_{b,e} & M1 \\ \mathit{Log}(P_{it}) = b_0 + b_1 \mathit{Log}(BV_{it}) & R^2_b & M1A \\ \mathit{Log}(P_{it}) = b_0 + b_2 \mathit{EPS}_{it} & R^2_e & M1B \end{array}$$

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τις κατανομές των ανωτέρω μεταβλητών. Ο λόγος που επανελέγχονται οι κατανομές των μεταβλητών είναι λόγω του ότι περιορίστηκε το δείγμα στις 978 επιχειρήσεις έτσι ώστε να μην υπάρχει καμία έλλειψη σε οποιαδήποτε μεταβλητή για καμία χρονιά.

## Διάγραμμα ΔΠ7

### Κατανομές Μεταβλητών για Ανάλυση Επιροής SOX



Στους επόμενους πίνακες παρουσιάζονται στατιστικά στοιχεία για τις τρεις μεταβλητές:

ΠΠ1: Στατιστικά στοιχεία μεταβλητών, μοντέλου M1 για Ανάλυση Επιροής SOX

	<b>LOG (P<sub>it</sub>)</b>	<b>LOG (BV<sub>it</sub>)</b>	<b>E<sub>it</sub></b>
<b>Mean</b>	1.206559	0.804740	1.980209
<b>Median</b>	1.264227	0.883878	1.369066
<b>Maximum</b>	1.960851	2.031625	14.30036
<b>Minimum</b>	0.227501	-0.853872	-3.260000
<b>Std. Dev.</b>	0.410364	0.514013	2.792770
<b>Skewness</b>	-0.488765	-0.957206	1.775544
<b>Kurtosis</b>	2.736494	4.553260	8.181239
<b>Jarque-Bera</b>	668.3007	3962.586	25724.96
<b>Probability</b>	0.000000	0.000000	0.000000
<b>Sum</b>	18880.23	12592.57	30986.31
<b>Sum Sq. Dev.</b>	2634.938	4134.091	122039.8
<b>Observations</b>	15648	15648	15648

ΠΠ2: Μήτρα συσχέτισης μεταβλητών, μοντέλου M1 για Ανάλυση Επιροής SOX  
(Correlation Matrix)

	<b>LOG (P<sub>it</sub>)</b>	<b>LOG(BV<sub>it</sub>)</b>	<b>E<sub>it</sub></b>
<b>LOG (P<sub>it</sub>)</b>	1	0.6349	0.5256
<b>LOG (BV<sub>it</sub>)</b>	0.6349	1	0.4958
<b>E<sub>it</sub></b>	0.5256	0.4958	1

Εν συνεχεία διενεργήθηκε έλεγχος για τυχόν ύπαρξη προβλήματος μοναδιαίας ρίζας στις μεταβλητές. Αν δυο μεταβλητές δεν είναι σταθερές, δηλαδή έχουν ροπή, τότε υπάρχει μεγάλη πιθανότητα μια ανάλυση παλινδρόμησης με βάση αυτές τις δύο μεταβλητές να οδηγήσει σε εσφαλμένα αποτελέσματα. Τα αποτελέσματα αυτά θα δείχνουν μια σημαντική συσχέτιση μεταξύ αυτών των μεταβλητών ακόμη και αν οι μεταβλητές αυτές είναι εντελώς ανεξάρτητες μεταξύ τους. Το φαινόμενο αυτό αναφέρεται ως πλαστή παλινδρόμηση και παρουσιάστηκε από τους Granger και Newbold το 1974. Για να ελεγχθεί το κατά πόσο οι μεταβλητές είναι σταθερές ή όχι θα πρέπει να εκτελεστούν έλεγχοι μοναδιαίας ρίζας. (Unit Root Tests)

Υπάρχει μια ποικιλία ελέγχων μοναδιαίας ρίζας στην οποία περιλαμβάνονται τα τεστ Breitung (2000), Hadri (2000), Levin, Lin και Chu (2002), Im, Pesaran και Shin (2003) και Fisher-ADF (Augmented Dickey-Fuller) και Fisher-PP (το οποίο προτάθηκε από τους Maddala & Wu, 1999; Choi, 2001) ανάμεσα σε αρκετά άλλα.

Στην περίπτωση παραμετρικής ετερογένειας (parameter heterogeneity), το τεστ του Im κ.α. (2003) χρησιμοποιείτε επιτρέποντας ετερογενής αυτοανάδρομους εκτιμητές. (heterogeneous autoregressive confidents). Ο Im κ.α. (2003) πρότειναν την χρήση του μέσου όρου των ADF τεστ μοναδιαίας ρίζας επιτρέποντας για διαφορετικές τάξεις γραμμικής συσχέτισης. Η μηδενική υπόθεση είναι ότι κάθε σειρά στο panel περιέχει μοναδιαία ρίζα. Η εναλλακτική υπόθεση είναι ότι τουλάχιστον μία σειρά στο panel είναι σταθερή. Το στατιστικό t-bar κατανέμεται κανονικά υπό την μηδενική υπόθεση με τις κριτικές τιμές για δεδομένα N και T να δίνονται από τον Im κ.α. (2003, βλέπε παρουσίαση σε άρθρο των Απέργη, Johnson και Σώρρο 2011)

Το τεστ του Levin κ.α. (2002) επιτρέπει ετερογένεια σε μεμονωμένα ντετερμινιστικά αποτελέσματα και ετερογενείς πρώτης τάξης αυτοσχεδιαζόμενες παραμέτρους. Έχει αναπτυχθεί μια διαδικασία η οποία χρησιμοποιώντας t-στατιστικά των εκτιμητών για να αξιολογήσει την υπόθεση ότι κάθε σειρά είναι σταθερή (Levin et al., 2002) <sup>1</sup>

Βέβαια οι έλεγχοι μοναδιαίας ρίζας έχουν και τους περιορισμούς τους. Πρώτων υπάρχουν περιπτώσεις κατά τις οποίες η ταυτόχρονη συσχέτιση δεν μπορεί να εξαληφθεί απλά με αφαίρεση των διαστρωματικών μέσων όρων. Δεύτερον, η παραδοχή ότι όλες οι μεταβλητές είναι πανομοιότυπες σχετικά με την ύπαρξη ή μη μοναδιαίας ρίζας είναι αρκετά περιοριστική (Levin et al., 2002). <sup>2</sup>

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τα αποτελέσματα από τα τεστ μοναδιαίας ρίζας

ΠΠ3: Έλεγχος μοναδιαίας ρίζας μεταβλητών για Ανάλυση Επιροής SOX

ΠΠ3α: Έλεγχος μοναδιαίας ρίζας για **LOG (Pit)**

Unit Root Test	P value without Trend	P value with Trend
Levin, Lin & Chu	0,00	0,00
Im, Pesaran and Shin W-stat	0,00	0,00
ADF – Fisher Chi-SQUARE	0,00	0,00
PP – Fisher Chi-square	0,00	0,00
Breitung t-stat	0,00	0,00

ΠΠ3β: Ελεγχος μοναδιαίας ρίζας για **LOG(BVit)**

Unit Root Test	P value without Trend	P value with Trend
Levin, Lin & Chu	0,00	0,00
Im, Pesaran and Shin W-stat	0,00	0,00
ADF – Fisher Chi-SQUARE	0,00	0,00
PP – Fisher Chi-square	0,00	0,00
Breitung t-stat	0,00	1,00

ΠΠ3γ: Ελεγχος μοναδιαίας ρίζας για **Eit**

Unit Root Test	P value without Trend	P value with Trend
Levin, Lin & Chu	1,00	0,00
Im, Pesaran and Shin W-stat	0,91	0,00
ADF – Fisher Chi-SQUARE	0,00	0,00
PP – Fisher Chi-square	0,00	0,00
Breitung t-stat	0,00	1,00

Από τους παραπάνω πίνακες συμπεραίνεται ότι δεν υπάρχει πρόβλημα μοναδιαίας ρίζας επομένως μπορούμε να εισάγονται οι μεταβλητές στο οικονομετρικό μοντέλο ως είναι.

Εν συνεχεία ελέγχεται αν κατά το τρέξιμο των μοντέλων θα χρησιμοποιηθεί έλεγχος για Fixed Effects ή Random Effects. Αρχικά τρέχει το μοντέλο M1 για την περίοδο 1996 – 2011 υποθέτοντας Random Effects και διενεργείται το Hausman Test του οποίου τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

ΠΕΠ1: Έλεγχος μοντέλου M1 για Random Effects

Correlated Random Effects - Hausman Test  
Equation: M1  
Test period random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Period random	1.508465	2	0.4704

Period random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
LOG_BOOK_VALUE_PS_WIN	0.386197	0.386309	0.000000	0.2251
OPER_INCOME_PS_WIN	0.040741	0.040745	0.000000	0.7693



Με βάση τα παραπάνω αποτελέσματα δε μπορεί να υιοθετηθεί η υπόθεση Random Effects. Εν συνεχεία τρέχει ξανά το μοντέλο M1 για την ίδια περίοδο υποθέτοντας Fixed Effects. Τα αποτελέσματα τους test παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα και συνηγορούν υπέρ της υποθέσεως Fixed Effects. Για τον λόγο αυτό υιοθετείται η υπόθεση των Fixed Effects κατά το τρέξιμο των μοντέλων (M1, M1A και M1B) και με τις δυο οικονομετρικές μεθόδους . Σύμφωνα με την μεθοδολογία κάθε μοντέλο (M1, M1A, M1B) τρέχει για κάθε μια από της περιόδους 1996 – 2011, 1996 – 2001, 2003 – 2008 και 2006 – 2011. Επίσης τα μοντέλα τρέχουν τόσο με την μεθοδολογία LS όσο και με την μεθοδολογία GMM. Εν συνεχεία παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων

#### ΠΕΠ2: Έλεγχος μοντέλου M1 για Fixed Effects

Redundant Fixed Effects Tests  
Equation: M1  
Test period fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Period F	90.499989	(15,15630)	0.0000
Period Chi-square	1303.253459	15	0.0000

## Μεθοδολογία Least Squares (LS)

Περίοδος 1996 – 2011

Μοντέλο: M1

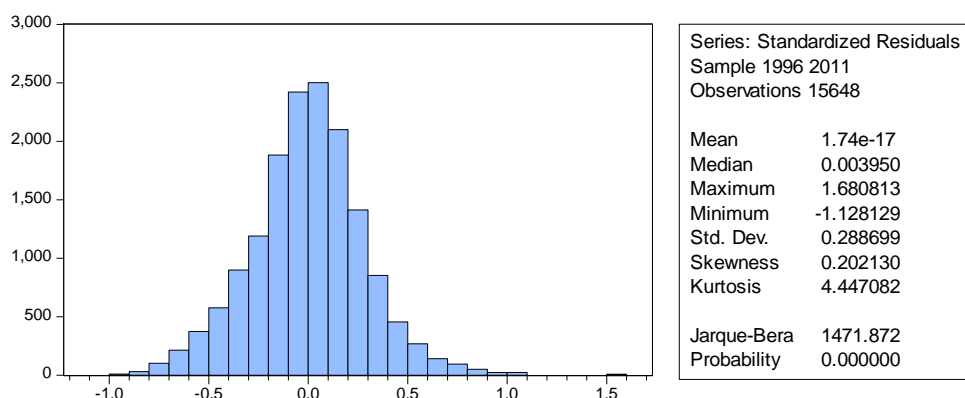
### ΠΑΠ1: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1 1996 – 2011 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996-2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Book Value (BV)	0,3861	0,0052	73,6141	0,0000
Operating Earnings (E)	0,0407	0,0009	42,4016	0,0000
C	0,815	0,0043	186,9097	0,0000
R-squared	0,5050	Mean dependent var	1,2065	
Adjusted R-squared	0,5045	S.D. dependent var	0,4103	
S.E. of regression	0,2888	Akaike info criterion	0,3553	
Sum squared resid	1304,135	Schwarz criterion	0,3641	
Log likelihood	-2762,4530	Hannan-Quinn criter.	0,3582	
F-statistic	938,2120	Durbin-Watson stat	0,4623	
Prob(F-statistic)	0,0000			

*Σημείωση: Στους πίνακες το λεκτικό “Win” προέρχεται από την λέξη Winsorized και δηλώνει ότι η μεταβλητή έχει εξομαλυνθεί όπως προαναφέραμε παραπάνω.*

Ο παρακάτω πίνακας απεικονίζει την κατανομή των καταλοίπων για το πλήρες μοντέλο (M1) για όλη την περίοδο 1996 – 2011. Παρατηρείται ότι η κατανομή τους είναι πολύ κοντά στην κανονική. Σχετικά με τον έλεγχο για τυχόν ύπαρξη πολυσυγγραμμικότητας για δεδομένα Panel δεν υπάρχει κάποιο διαθέσιμο στατιστικό τεστ.

Διάγραμμα ΔΠ8: Κατανομή καταλοίπων M1 περιόδου 1996 – 2011 (LS)



**Μοντέλο: M1A**

**ΠΑΠ2: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1A 1996 – 2011 (LS)**

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Book Value (BV)	0,4936	0,0048	101,7643	0,0000
C	0,8093	0,0046	175,8426	0,0000
R-squared	0,4451		Mean dependent var	1,2065
Adjusted R-squared	0,4475		S.D. dependent var	0,4103
S.E. of regression	0,3050		Akaike info criterion	0,4641
Sum squared resid	1454,1490		Schwarz criterion	0,4724
Log likelihood	-3614,3330		Hannan-Quinn criter.	0,4668
F-statistic	793,2870		Durbin-Watson stat	0,4179
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μοντέλο: M1B

### ΠΑΠ3: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1B 1996 – 2011 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Earnings (E)	0,0749	0,0009	76,7160	0
C	1,058	0,0033	320,2641	0
R-squared	0,3334	Mean dependent var	1,2065	
Adjusted R-squared	0,3327	S.D. dependent var	0,4103	
S.E. of regression	0,3352	Akaike info criterion	0,6529	
Sum squared resid	1756,2890	Schwarz criterion	0,6612	
Log likelihood	-5031,3660	Hannan-Quinn criter.	0,6556	
F-statistic	488,7494	Durbin-Watson stat	0,3855	
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Περίοδος 1996 – 2001

## Μοντέλο: M1

### ΠΑΠ4: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1 1996 – 2001 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2001			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Book Value (BV)	0,4245	0,0094	45,1032	0
Operating Earnings (E)	0,0237	0,0018	12,6779	0
C	0,7873	0,0071	110,7781	0
R-squared	0,3882	Mean dependent var	1,1179	
Adjusted R-squared	0,3874	S.D. dependent var	0,4125	
S.E. of regression	0,3228	Akaike info criterion	0,5783	
Sum squared resid	610,9741	Schwarz criterion	0,5874	
Log likelihood	-1688,9940	Hannan-Quinn criter.	0,5815	
F-statistic	531,2504	Durbin-Watson stat	0,5037	
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μοντέλο: M1A

### ΠΑΠ5: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1A 1996 – 2001 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2001			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Book Value (BV)	0,4811	0,0083	57,3249	0
C	0,7855	0,0072	109,0706	0
R-squared	0,3714	Mean dependent var	1,1179	
Adjusted R-squared	0,3708	S.D. dependent var	0,4125	
S.E. of regression	0,3272	Akaike info criterion	0,6051	
Sum squared resid	627,7323	Schwarz criterion	0,6130	
Log likelihood	-1768,3850	Hannan-Quinn criter.	0,6078	
F-statistic	577,2712	Durbin-Watson stat	0,4972	
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μοντέλο: M1B

### ΠΑΠ6: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1B 1996 – 2001 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2001			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Earnings (E)	0,0638	0,0019	33,3952	0
C	1,0174	0,0057	177,1502	0
R-squared	0,1758	Mean dependent var	1,1179	
Adjusted R-squared	0,1750	S.D. dependent var	0,4125	
S.E. of regression	0,3747	Akaike info criterion	0,8760	
Sum squared resid	823,0738	Schwarz criterion	0,8840	
Log likelihood	-2563,3000	Hannan-Quinn criter.	0,8788	
F-statistic	208,4328	Durbin-Watson stat	0,3955	
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Περίοδος 2003 – 2008

### Μοντέλο: M1

#### ΠΑΠ7: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1 2003 – 2008 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	2003 – 2008			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Book Value (BV)	0,3506	0,008	43,8137	0
Operating Earnings (E)	0,0446	0,0013	32,0118	0
C	0,8674	0,0068	126,0881	0
R-squared	0,5363		Mean dependent var	1,2700
Adjusted R-squared	0,5358		S.D. dependent var	0,3801
S.E. of regression	0,2589		Akaike info criterion	0,1371
Sum squared resid	393,0122		Schwarz criterion	0,1462
Log likelihood	-394,4790		Hannan-Quinn criter.	0,1403
F-statistic	968,4455		Durbin-Watson stat	0,4328
Prob(F-statistic)	0,0000			

### Μοντέλο: M1A

#### ΠΑΠ8: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1A 2003 – 2008 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	2003 – 2008			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Book Value (BV)	0,4801	0,0074	64,1254	0
C	0,8545	0,0074	114,8013	0
R-squared	0,4552		Mean dependent var	1,2700
Adjusted R-squared	0,4547		S.D. dependent var	0,3801
S.E. of regression	0,2806		Akaike info criterion	0,2979
Sum squared resid	461,7394		Schwarz criterion	0,3059
Log likelihood	-867,3156		Hannan-Quinn criter.	0,3007
F-statistic	816,4492		Durbin-Watson stat	0,3889
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μοντέλο: M1B

### ΠΑΠ9: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1B 2003 – 2008 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	2003 – 2008			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Earnings (E)	0,0755	0,0013	544,4507	0
C	1,1024	0,0049	222,0886	0
R-squared	0,3844	Mean dependent var	1,2700	
Adjusted R-squared	0,3838	S.D. dependent var	0,3801	
S.E. of regression	0,2983	Akaike info criterion	0,4201	
Sum squared resid	521,7568	Schwarz criterion	0,4281	
Log likelihood	-1225,8530	Hannan-Quinn criter.	0,4229	
F-statistic	610,1690	Durbin-Watson stat	0,3598	
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Περίοδος 2006 – 2011

## Μοντέλο: M1

### ΠΑΠ10: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1 2006 – 2011 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	2006 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Book Value (BV)	0,3583	0,0077	46,0476	0
Operating Earnings (E)	0,0539	0,0012	41,7098	0
C	0,8156	0,0071	114,2306	0
R-squared	0,5888	Mean dependent var	1,2815	
Adjusted R-squared	0,5884	S.D. dependent var	0,4130	
S.E. of regression	0,2650	Akaike info criterion	0,1832	
Sum squared resid	411,5254	Schwarz criterion	0,1923	
Log likelihood	-529,5244	Hannan-Quinn criter.	0,1863	
F-statistic	1199,1640	Durbin-Watson stat	0,5114	
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μοντέλο: M1A

### ΠΑΠ11: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1A 2006 – 2011 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	2006 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Book Value (BV)	0,5159	0,0077	66,6141	0
C	0,8079	0,008	99,4006	0
R-squared	0,4668		Mean dependent var	1,2815
Adjusted R-squared	0,4662		S.D. dependent var	0,4130
S.E. of regression	0,3017		Akaike info criterion	0,4428
Sum squared resid	533,6986		Schwarz criterion	0,4507
Log likelihood	-1292,2490		Hannan-Quinn criter.	0,4455
F-statistic	855,3323		Durbin-Watson stat	0,3671
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μοντέλο: M2B

### ΠΑΠ12: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1B 2006 – 2011 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	2006 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Earnings (E)	0,0828	0,0013	62,8187	0
C	1,0711	0,0052	204,1893	0
R-squared	0,4401		Mean dependent var	1,2815
Adjusted R-squared	0,4395		S.D. dependent var	0,4130
S.E. of regression	0,3092		Akaike info criterion	0,4917
Sum squared resid	560,4321		Schwarz criterion	0,4996
Log likelihood	-1435,6530		Hannan-Quinn criter.	0,4944
F-statistic	767,9354		Durbin-Watson stat	0,4578
Prob(F-statistic)	0,0000			



## Μεθοδολογία Generalized Method of Moments (GMM)

Περίοδος 1996 – 2011

Μοντέλο: M1

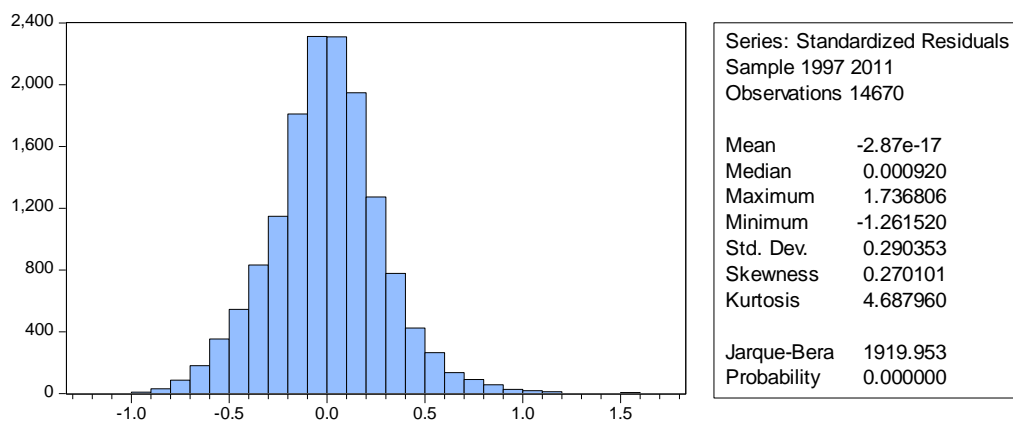
### ΠΑΠ13: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1 1996 – 2011 (GMM)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Generalized Method of Moments			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Book Value (BV)	0,3884	0,0063	61,1406	0
Operating Earnings (E)	0,0509	0,0012	40,6136	0
C	0,7979	0,0048	163,0285	0
R-squared	0,4937		Mean dependent var	1,2186
Adjusted R-squared	0,4932		S.D. dependent var	0,4080
S.E. of regression	0,2905		Sum squared resid	1.236,6650
Durbin-Watson stat	0,4862		J-statistic	8.511,9160
Instrument rank	18,0000		Prob (J-statistic)	0,0000

Σημείωση: Σε κάθε περίπτωση επιλέξαμε ως Instruments χρονικές υστερήσεις μιας περιόδου των μεταβλητών μας.

Ο παρακάτω πίνακας απεικονίζει την κατανομή των καταλοίπων για το πλήρες μοντέλο (M1) για όλη την περίοδο 1996 – 2011. Παρατηρείται ότι η κατανομή τους είναι πολύ κοντά στην κανονική.

### Διάγραμμα ΔΠ9: Κατανομή καταλοίπων M1 περιόδου 1996 – 2011 (GMM)



## Μοντέλο: M1A

### ΠΑΠ14: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1A 1996 – 2011 (GMM)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Generalized Method of Moments			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Book Value (BV)	0,537	0,0054	97,8758	0
C	0,7791	0,0051	15,0414	0
R-squared	0,4329	Mean dependent var	1,2186	
Adjusted R-squared	0,4323	S.D. dependent var	0,4080	
S.E. of regression	0,3074	Sum squared resid	1.385,4120	
Durbin-Watson stat	0,4314	J-statistic	9.056,4360	
Instrument rank	17,0000	Prob (J-statistic)	0,0000	

## Μοντέλο: M1B

### ΠΑΠ15: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1B 1996 – 2011 (GMM)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Generalized Method of Moments			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Earnings (E)	0,0954	0,0011	80,1576	0
C	1,0261	0,0036	278,7810	0
R-squared	0,3148	Mean dependent var	1,2186	
Adjusted R-squared	0,3141	S.D. dependent var	0,4080	
S.E. of regression	0,3379	Sum squared resid	1.673,9180	
Durbin-Watson stat	0,4443	J-statistic	9.043,7380	
Instrument rank	17,0000	Prob (J-statistic)	0,0000	

## Περίοδος 1996 – 2001

### Μοντέλο: M1

<b>ΠΑΠ16: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1 1996 – 2001 (GMM)</b>				
<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Generalized Method of Moments			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2001			
<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
Book Value (BV)	0,4375	0,0123	35,4541	0
Operating Earnings (E)	0,0277	0,0027	10,1963	0
C	0,7818	0,0086	90,5696	0
R-squared	0,3545	Mean dependent var	1,1364	
Adjusted R-squared	0,3537	S.D. dependent var	0,4122	
S.E. of regression	0,3314	Sum squared resid	536,2984	
Durbin-Watson stat	0,5393	J-statistic	2.793,7380	
Instrument rank	8,0000	Prob (J-statistic)	0,0000	

### Μοντέλο: M1A

<b>ΠΑΠ17: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1A 1996 – 2001 (GMM)</b>				
<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Generalized Method of Moments			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2001			
<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
Book Value (BV)	0,5086	0,0102	49,3891	0
C	0,7759	0,0087	88,7796	0
R-squared	0,3355	Mean dependent var	1,1364	
Adjusted R-squared	0,3348	S.D. dependent var	0,4122	
S.E. of regression	0,3362	Sum squared resid	552,1580	
Durbin-Watson stat	0,5315	J-statistic	2.812,5620	
Instrument rank	7,0000	Prob (J-statistic)	0,0000	

## Μοντέλο: M1B

### ΠΑΠ18: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1B 1996 – 2001 (GMM)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Generalized Method of Moments			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2001			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Earnings (E)	0,0827	0,0025	32,2019	0
C	1,0039	0,0068	147,1432	0
R-squared	0,1485		Mean dependent var	1,1364
Adjusted R-squared	0,1476		S.D. dependent var	0,4122
S.E. of regression	0,3806		Sum squared resid	707,4958
Durbin-Watson stat	0,4632		J-statistic	3.071,1000
Instrument rank	7,0000		Prob (J-statistic)	0,0000

## Περίοδος 2003 – 2008

## Μοντέλο: M1

### ΠΑΠ19: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1 2003 – 2008 (GMM)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Generalized Method of Moments			
<b>Περίοδος:</b>	2003 – 2008			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Book Value (BV)	0,3804	0,0094	40,4728	0
Operating Earnings (E)	0,0479	0,0017	28,1496	0
C	0,8344	0,0074	112,0375	0
R-squared	0,5333		Mean dependent var	1,2700
Adjusted R-squared	0,5328		S.D. dependent var	0,3801
S.E. of regression	0,2598		Sum squared resid	395,5550
Durbin-Watson stat	0,4451		J-statistic	3.450,8230
Instrument rank	9,0000		Prob (J-statistic)	0,0000

## Μοντέλο: M1A

### ΠΑΠ20: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1A 2003 - 2008 (GMM)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Generalized Method of Moments			
<b>Περίοδος:</b>	2003 - 2008			
<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
Book Value (BV)	0,5372	0,0082	65,3754	0
C	0,8051	0,008	100,5329	0
R-squared	0,4498		Mean dependent var	1,2700
Adjusted R-squared	0,4493		S.D. dependent var	0,3801
S.E. of regression	0,2820		Sum squared resid	466,3250
Durbin-Watson stat	0,4059		J-statistic	3.598,2950
Instrument rank	8,0000		Prob (J-statistic)	0,0000

## Μοντέλο: M1B

### ΠΑΠ21: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1B 2003 - 2008 (GMM)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Generalized Method of Moments			
<b>Περίοδος:</b>	2003 - 2008			
<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
Operating Earnings (E)	0,089	0,0015	56,0703	0
C	1,0726	0,0052	203,3935	0
R-squared	0,3746		Mean dependent var	1,2700
Adjusted R-squared	0,3739		S.D. dependent var	0,3801
S.E. of regression	0,3007		Sum squared resid	530,1277
Durbin-Watson stat	0,3887		J-statistic	3.790,3450
Instrument rank	8,0000		Prob (J-statistic)	0,0000

## Περίοδος 2006 – 2011

### Μοντέλο: M1

#### ΠΑΠ22: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1 2006 – 2011 (GMM)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Generalized Method of Moments			
<b>Περίοδος:</b>	2006 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Book Value (BV)	0,3467	0,0091	37,7135	0
Operating Earnings (E)	0,0687	0,0016	41,7821	0
C	0,7886	0,0077	102,1247	0
R-squared	0,5781	Mean dependent var	1,2815	
Adjusted R-squared	0,5776	S.D. dependent var	0,4130	
S.E. of regression	0,2684	Sum squared resid	422,2856	
Durbin-Watson stat	0,5609	J-statistic	3.206,5020	
Instrument rank	9	Prob (J-statistic)	0,0000	

### Μοντέλο: M1A

#### ΠΑΠ23: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1A 2006 – 2011 (GMM)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Generalized Method of Moments			
<b>Περίοδος:</b>	2006 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Book Value (BV)	0,5714	0,0084	67,9160	0
C	0,757	0,0086	87,2504	0
R-squared	0,4621	Mean dependent var	1,2815	
Adjusted R-squared	0,4616	S.D. dependent var	0,4130	
S.E. of regression	0,3030	Sum squared resid	538,3602	
Durbin-Watson stat	0,3831	J-statistic	3.878,2900	
Instrument rank	8,0000	Prob (J-statistic)	0,0000	

## Μοντέλο: M1B

### ΠΑΠ24: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1 2006 – 2011 (GMM)

Εξαρτημένη Μεταβλητή:	Share Price (P)			
Μεθοδολογία:	Panel Generalized Method of Moments			
Περίοδος:	2006 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Earnings (E)	0,1053	0,0015	66,8995	0
C	1,0139	0,0057	176,2287	0
R-squared	0,4123		Mean dependent var	1,2815
Adjusted R-squared	0,4117		S.D. dependent var	0,4130
S.E. of regression	0,3168		Sum squared resid	588,2670
Durbin-Watson stat	0,5463		J-statistic	3.307,4060
Instrument rank	8,0000		Prob (J-statistic)	0,0000

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η ανάλυση με την χρήση των μοντέλων απόδοσης.

### Ανάλυση με βάση τα μοντέλα απόδοσης (M2, M2A, M2B)

Τα μοντέλα μας είναι τα εξής:

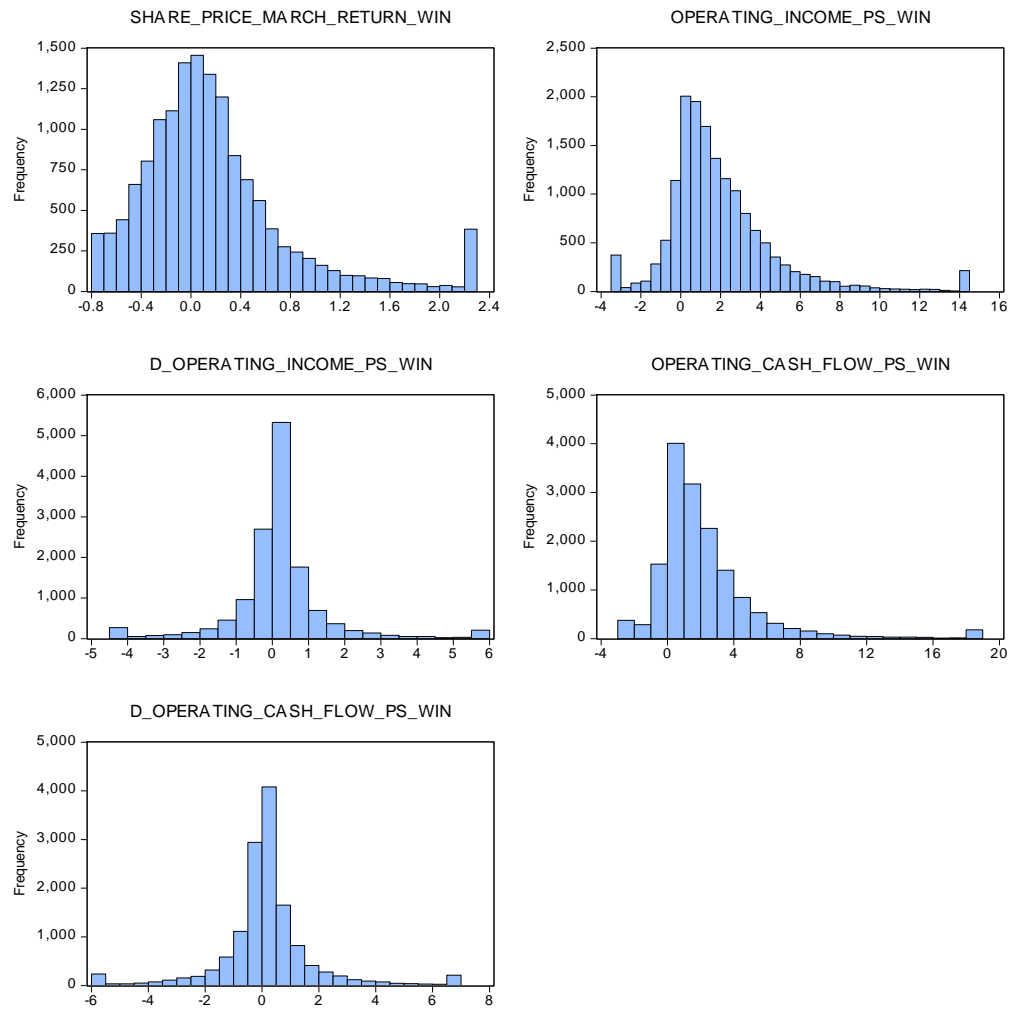
$$R_{i,t} = b + b_1 E_{i,t} + b_2 dE_{i,t} + b_3 CF_{i,t} + b_4 dCF_{i,t} \quad R^2_{cf,e} \quad M2$$

$$R_{i,t} = b + b_1 E_{i,t} + b_2 dE_{i,t} \quad R^2_e \quad M2A$$

$$R_{i,t} = b + b_3 CF_{i,t} + b_4 dCF_{i,t} \quad R^2_{cf} \quad M2B$$

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τις κατανομές των ανωτέρω μεταβλητών.

Διάγραμμα ΔΠ10: Κατανομές μεταβλητών, μοντέλου M2 ανάλυσης επηροής SOX



Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρείται ότι όλες οι κατανομές των μεταβλητών τείνουν προς την κανονική κατανομή αν και παρουσιάζονται κάποια προβλήματα ασυμμετρίας.



Στους επόμενους πίνακες παρουσιάζονται στατιστικά στοιχεία των μεταβλητών μας

ΠΠ4: Στατιστικά στοιχεία μεταβλητών, μοντέλου M2 για Ανάλυση Επιροής SOX

	$R_{it}$	$E_{it}$	$dE_{it}$	$CF_{it}$	$dCF_{it}$
Mean	0.182598	2.011586	0.176240	2.255288	0.149444
Median	0.075980	1.404578	0.145009	1.531106	0.095733
Maximum	2.239409	14.30036	5.724149	18.77878	6.818615
Minimum	-0.703297	-3.260000	-4.339115	-2.230000	-5.643776
Std. Dev.	0.602539	2.792312	1.358414	3.090369	1.718159
Skewness	1.442982	1.722474	0.488184	2.561919	0.355946
Kurtosis	5.596942	7.939906	8.850157	12.58331	8.140595
Jarque-Bera	8742.282	21036.79	20403.02	68494.22	15620.86
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Sum	2541.763	28001.27	2453.266	31393.61	2080.264
Sum Sq. Dev.	5053.338	108526.5	25684.56	132931.7	41089.88
Observations	13920	13920	13920	13920	13920

ΠΠ5: Μήτρα συσχέτισης μεταβλητών, μοντέλου M1 για Ανάλυση Επιροής SOX (Correlation Matrix)

	$R_{it}$	$E_{it}$	$dE_{it}$	$CF_{it}$	$dCF_{it}$
$R_{it}$	1	-0.0402	0.0988	-0.02896	0.0746
$E_{it}$	-0.04024	1	0.3422	0.7048	0.1382
$dE_{it}$	0.09884	0.3422	1	0.1190	0.2851
$CF_{it}$	-0.02896	0.7048	0.1190	1	0.3372
$dCF_{it}$	0.07462	0.1382	0.2851	0.3372	1

Εν συνεχεία ελέγχεται αν κατά το τρέξιμο των μοντέλων θα υποθέσουμε Fixed effects ή Random Effects. Αρχικά τρέχουμε το μοντέλο M2 για την περίοδο 1996 – 2011 υποθέτοντας Random Effects και διενεργούμε το Hausman Test του οποίου τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

ΠΕΠ3: Έλεγχος μοντέλου M2 για Random Effects

Correlated Random Effects - Hausman Test  
Equation: EQ\_M3\_LS  
Test period random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Period random	5.707078	4	0.2221

Με βάση τα παραπάνω αποτελέσματα δεν υιοθετείται η υπόθεση Random Effects. Εν συνεχεία τρέχει ξανά το μοντέλο M1 για την ίδια περίοδο υποθέτοντας Fixed Effects. Τα αποτελέσματα τους test παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα και συνηγορούν υπέρ της υποθέσεως Fixed Effects. Για τον λόγο αυτό υιοθετείται η υπόθεση των Fixed Effects κατά το τρέξιμο των μοντέλων (M2, M2A και M2B) και με τις δυο οικονομετρικές μεθόδους. Σύμφωνα με την μεθοδολογία κάθε μοντέλο (M2, M2A, M2B) τρέχει για κάθε μια από της περιόδους 1996 – 2011, 1996 – 2001, 2003 – 2008 και 2006 – 2011. Εν συνεχεία τρέχουν τα μοντέλα με την μεθοδολογία LS.

Δεδομένου ότι για κάποια υπο-δείγματα υπάρχει μικρός αριθμός ετών, η μεθοδολογία GMM δεν μπορεί να εφαρμοστεί επαρκώς. Ακόμη και αν ένα μοντέλο με μια χρονική υστέρηση είναι το πιο αποτελεσματικό χρειάζεται μια παραπάνω υστέρηση λόγω των Instruments. Αρα σε περιπτώσεις όπου το panel εμπεριέχει εταιρείες με μικρό αριθμό ετών (όπως στην συγκεκριμένη περίπτωση έξι έτη) η οποιαδήποτε εκτίμηση δεν μπορεί να έχει μεγάλη ερμηνευτική ισχύ.

Σε ένα μη τεχνικό επίπεδο η επιλογή GMM γίνεται σε περιπτώσεις που θέλουμε να μειώσουμε (ή εξαφανίσουμε) την ενδογένεια. Δηλαδή θέλουμε να απομονώσουμε την αμφίδρομη σχέση των μεταβλητών X και Y και να κρατήσουμε μόνο την επιρροή των X πάνω στην Y. Ακόμη όμως και με την χρήση GMM, η αναγνώριση αίτιου και αιτιατού δεν είναι και πάλι εγγυημένη. Δεδομένου λοιπόν ότι επιδιώκουμε να εκτιμήσουμε μια πιο γενική σχέση, είναι πιο επιθυμητό να χρησιμοποιήσουμε έναν εκτιμητή με περισσότερους βαθμούς ελευθερίας.

#### ΠΕΠ4: Έλεγχος μοντέλου M2 για Fixed Effects

Redundant Fixed Effects Tests  
Equation: EQ\_M3\_LS  
Test period fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Period F	408.187973	(14,13901)	0.0000
Period Chi-square	4793.574718	14	0.0000

Εν συνεχεία παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων με την μεθοδολογία LS.

## Περίοδος 1996 – 2011

### Μοντέλο: M2

#### ΠΑΠ25: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M2 1996 – 2011 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price Return (R)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2011			
<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
Operating Earnings (E)	-0,0097	0,0024	-4,0473	0,0001
d_Operating Earnings (dE)	0,0513	0,0036	13,9244	0
Operating Cash Flow (CF)	-0,0028	0,0021	-1,2806	0,2003
d_Operating Cash Flow (dCF)	0,0146	0,0028	5,1244	0
C	0,1973	0,0054	,35,9640	0
R-squared	0,3045	Mean dependent var	0,1825	
Adjusted R-squared	0,3036	S.D. dependent var	0,6025	
S.E. of regression	0,5027	Akaike info criterion	1,4640	
Sum squared resid	3514,1910	Schwarz criterion	1,4743	
Log likelihood	-10171,0600	Hannan-Quinn criter.	1,4675	
F-statistic	338,2425	Durbin-Watson stat	2,2274	
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μοντέλο: M2A

### ΠΑΠ26: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M2A 1996 – 2011 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price Return (R)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Earnings (E)	-0,0116	0,0016	-7,0832	0
d_Operating Earnings (dE)	0,0574	0,0034	16,8659	0
C	0,196	0,0053	36,8785	0
R-squared	0,3032		Mean dependent var	0,1825
Adjusted R-squared	0,3024		S.D. dependent var	0,6025
S.E. of regression	0,5032		Akaike info criterion	1,4657
Sum squared resid	3521,0360		Schwarz criterion	1,4749
Log likelihood	-10184,6100		Hannan-Quinn criter.	1,4688
F-statistic	378,1486		Durbin-Watson stat	2,2293
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μοντέλο: M2B

### ΠΑΠ27: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M2B 1996 – 2011 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price Return (R)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Cash Flow (CF)	-0,0088	0,0015	-5,8644	0
d_Operating Cash Flow (dCF)	0,0278	0,0026	10,4407	0
C	0,1983	0,0053	36,7414	0
R-squared	0,2946		Mean dependent var	0,1825
Adjusted R-squared	0,2938		S.D. dependent var	0,6025
S.E. of regression	0,5063		Akaike info criterion	1,4779
Sum squared resid	3564,1470		Schwarz criterion	1,4871
Log likelihood	-10269,3100		Hannan-Quinn criter.	1,4809
F-statistic	363,0640		Durbin-Watson stat	2,2017
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Περίοδος 1996 – 2001

### Μοντέλο: M2

#### ΠΑΠ28: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M2 1996 – 2001 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price Return (R)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2001			
<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
Operating Earnings (E)	-0,0156	0,0057	-2,7343	0,0063
d_Operating Earnings (dE)	0,0727	0,0093	7,7994	0
Operating Cash Flow (CF)	-0,0092	0,0052	-1,7660	0,0775
d_Operating Cash Flow (dCF)	-0,004	0,0071	-0,5691	0,5693
C	0,2417	0,0123	19,5595	0
R-squared	0,1645		Mean dependent var	0,2103
Adjusted R-squared	0,1629		S.D. dependent var	0,6792
S.E. of regression	0,6214		Akaike info criterion	1,8884
Sum squared resid	1430,2730		Schwarz criterion	1,9018
Log likelihood	-3497,0230		Hannan-Quinn criter.	1,8932
F-statistic	104,2079		Durbin-Watson stat	2,4294
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μοντέλο: M2A

### ΠΑΠ29: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M2A 1996 – 2001 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price Return (R)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2001			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Earnings (E)	-0,228	0,0041	-5,4528	0
d_Operating Earnings (dE)	0,0725	0,0088	8,2130	0
C	0,238	0,0121	19,5295	0
R-squared	0,1635		Mean dependent var	0,2103
Adjusted R-squared	0,1623		S.D. dependent var	0,6792
S.E. of regression	0,6216		Akaike info criterion	1,8886
Sum squared resid	1432,0120		Schwarz criterion	1,8986
Log likelihood	-3499,2780		Hannan-Quinn criter.	1,8921
F-statistic	144,8924		Durbin-Watson stat	2,4263
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μοντέλο: M1B

### ΠΑΠ30: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M2B 1996 – 2001 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price Return (R)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2001			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Cash Flow (CF)	-0,0162	0,0038	-4,2445	0
d_Operating Cash Flow (dCF)	0,0133	0,0067	1,9628	0,0497
C	0,2358	0,0119	19,6892	0
R-squared	0,1508		Mean dependent var	0,2103
Adjusted R-squared	0,1496		S.D. dependent var	0,6792
S.E. of regression	0,6263		Akaike info criterion	1,9036
Sum squared resid	1453,7630		Schwarz criterion	1,9137
Log likelihood	-3527,2560		Hannan-Quinn criter.	1,9072
F-statistic	131,6352		Durbin-Watson stat	2,3892
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Περίοδος 2003 – 2008

### Μοντέλο: M2

#### ΠΑΠ31: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M2 2003 – 2008 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price Return (R)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	2003 – 2008			
<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
Operating Earnings (E)	-0,0096	0,0038	-2,5241	0,0116
d_Operating Earnings (dE)	0,0604	0,0059	10,0989	0
Operating Cash Flow (CF)	-0,0055	0,0035	-1,5721	0,116
d_Operating Cash Flow (dCF)	0,0266	0,0047	5,6366	0
C	0,246	0,0088	27,7064	0
R-squared	0,3137	Mean dependent var	0,2387	
Adjusted R-squared	0,3125	S.D. dependent var	0,5504	
S.E. of regression	0,4564	Akaike info criterion	1,2711	
Sum squared resid	964,7068	Schwarz criterion	1,2836	
Log likelihood	-2939,9770	Hannan-Quinn criter.	1,2755	
F-statistic	264,6847	Durbin-Watson stat	1,9774	
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μοντέλο: M2A

### ΠΑΠ32: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M2A 2003 – 2008 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price Return (R)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	2003 – 2008			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Earnings (E)	-0,0137	0,0026	-5,2367	0
d_Operating Earnings (dE)	0,0702	0,0056	12,5333	0
C	0,2456	0,0086	28,5442	0
R-squared	0,3088		Mean dependent var	0,2387
Adjusted R-squared	0,3079		S.D. dependent var	0,5504
S.E. of regression	0,4579		Akaike info criterion	1,2773
Sum squared resid	971,6118		Schwarz criterion	1,2871
Log likelihood	-2956,5240		Hannan-Quinn criter.	1,2808
F-statistic	345,0685		Durbin-Watson stat	1,9770
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μοντέλο: M2B

### ΠΑΠ33: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M2B 2003 – 2008 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price Return (R)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	2003 – 2008			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Cash Flow (CF)	-0,0120	0,0024	-4,8943	0
d_Operating Cash Flow (dCF)	0,0403	0,0044	9,1611	0
C	0,2564	0,0086	29,6450	0
R-squared	0,2982		Mean dependent var	0,2387
Adjusted R-squared	0,2973		S.D. dependent var	0,5504
S.E. of regression	0,4614		Akaike info criterion	1,2926
Sum squared resid	986,5368		Schwarz criterion	1,3023
Log likelihood	-2991,8910		Hannan-Quinn criter.	1,2960
F-statistic	328,1663		Durbin-Watson stat	1,9529
Prob(F-statistic)	0,0000			



## Περίοδος 2006 – 2011

### Μοντέλο: M2

#### ΠΑΠ34: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M2 2006 – 2011 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price Return (R)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	2006 – 2011			
<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
Operating Earnings (E)	-0,0095	0,0034	-2,7552	0,0059
d_Operating Earnings (dE)	0,0381	0,0052	7,2849	0
Operating Cash Flow (CF)	0,0031	0,0031	1,0105	0,3123
d_Operating Cash Flow (dCF)	0,0168	0,0039	4,2434	0
C	0,1197	0,0086	13,8917	0
R-squared	0,4499	Mean dependent var	0,1145	
Adjusted R-squared	0,4490	S.D. dependent var	0,5767	
S.E. of regression	0,4281	Akaike info criterion	1,1431	
Sum squared resid	848,8469	Schwarz criterion	1,1556	
Log likelihood	-2643,1440	Hannan-Quinn criter.	1,1475	
F-statistic	473,5591	Durbin-Watson stat	2,4484	
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μοντέλο: M2A

### ΠΑΠ35: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M2A 2006 – 2011 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price Return (R)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	2006 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Earnings (E)	-0,0059	0,002	-2,6956	0,0071
d_Operating Earnings (dE)	0,0437	0,0047	9,2108	0
C	0,1212	0,0082	14,6406	0
R-squared	0,4467		Mean dependent var	0,1145
Adjusted R-squared	0,4459		S.D. dependent var	0,5767
S.E. of regression	0,4293		Akaike info criterion	1,1482
Sum squared resid	853,8838		Schwarz criterion	1,1579
Log likelihood	-2656,8700		Hannan-Quinn criter.	1,1516
F-statistic	623,4037		Durbin-Watson stat	2,4572
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μοντέλο: M2B

### ΠΑΠ36: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M2B 2006 – 2011 (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price Return (R)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	2006 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Cash Flow (CF)	-0,0029	0,0019	-1,4966	0,1345
d_Operating Cash Flow (dCF)	0,0276	0,0036	7,5789	0
C	0,119	0,0085	13,9709	0
R-squared	0,4436		Mean dependent var	0,1145
Adjusted R-squared	0,4428		S.D. dependent var	0,5767
S.E. of regression	0,4305		Akaike info criterion	1,1537
Sum squared resid	858,6414		Schwarz criterion	1,1634
Log likelihood	-2669,7600		Hannan-Quinn criter.	1,1571
F-statistic	615,6711		Durbin-Watson stat	2,4309
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Γ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ LEVERAGE

Στο σημείο αυτό παρουσιάζονται οι οικονομετρικές αναλύσεις με στόχο την εξακρίβωση του ρόλου που διαδραματίζει η δανειακή μόχλευση στην Value Relevance των οικονομικών καταστάσεων. Όπως προαναφέρθηκε στο κεφάλαιο 8 προσδιορίστηκε ένα δείγμα 1410 επιχειρήσεων για την περίοδο 1996 – 2011 το οποίο σχεδόν ταυτίζεται με το αρχικό δείγμα οπότε δεν υπάρχει λόγος για επι μέρους ανάλυση των στατιστικών ιδιοτήτων των μεταβλητών.. Επίσης όπως διαπιστώθηκε κατά την ανάλυση σχετικά με την ιοθέτηση του νόμου SOX για τις οικονομετρικές αναλύσεις πρέπει να υιοθετηθεί η υπόθεση Fixed Effects.

### Ανάλυση με βάση τα μοντέλα τιμών (M1, M1A, M1B)

#### Μεθοδολογία Least Squares (LS)

#### Κατηγορία L1: Leverage <25%

#### Μοντέλο M1

##### ΠΑΠ37: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1 Leverage <25% (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 - 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Book Value (BV)	0,4217	0,0061	69,0123	0
Operating Earnings (E)	0,0276	0,0010	26,7503	0
C	0,7910	0,0051	152,3872	0
R-squared	0,4797		Mean dependent var	1,1953
Adjusted R-squared	0,4791		S.D. dependent var	0,4214
S.E. of regression	0,3041		Akaike info criterion	0,4590
Sum squared resid	1204,9930		Schwarz criterion	0,4694
Log likelihood	-2975,2680		Hannan-Quinn criter.	0,4625
F-statistic	706,4663		Durbin-Watson stat	0,3873
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μοντέλο: M1A

### ΠΑΠ38: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1A Leverage <25% (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 - 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Book Value (BV)	0,5048	0,0054	93,3717	0
C	0,7731	0,0052	146,2576	0
R-squared	0,4513		Mean dependent var	1,1955
Adjusted R-squared	0,4506		S.D. dependent var	0,4215
S.E. of regression	0,3124		Akaike info criterion	0,5124
Sum squared resid	1272,5950		Schwarz criterion	0,5221
Log likelihood	-3327,7310		Hannan-Quinn criter.	0,5156
F-statistic	670,2714		Durbin-Watson stat	0,3667
Prob(F-statistic)	0,0000			

## M1B

### ΠΑΠ39: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1B Leverage <25% (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 - 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Earnings (E)	0,0637	0,001	61,3078	0
C	1,0763	0,0036	293,4407	0
R-squared	0,2896		Mean dependent var	1,1953
Adjusted R-squared	0,2887		S.D. dependent var	0,4214
S.E. of regression	0,3554		Akaike info criterion	0,7705
Sum squared resid	1645,8620		Schwarz criterion	0,7803
Log likelihood	-5007,9080		Hannan-Quinn criter.	0,7738
F-statistic	331,8998		Durbin-Watson stat	0,3401
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Κατηγορία L2: 25% < Leverage <50%

### Μοντέλο M1

#### ΠΑΠ40: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1 25% < Leverage <50% (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 - 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Book Value (BV)	0,3326	0,0088	37,4551	0
Operating Earnings (E)	0,0261	0,0013	19,4966	0
C	0,8619	0,0082	104,4307	0
R-squared	0,4223		Mean dependent var	1,2642
Adjusted R-squared	0,4208		S.D. dependent var	0,3762
S.E. of regression	0,2863		Akaike info criterion	0,3392
Sum squared resid	542,9967		Schwarz criterion	0,3576
Log likelihood	-1108,5890		Hannan-Quinn criter.	0,3456
F-statistic	284,8964		Durbin-Watson stat	0,3403
Prob(F-statistic)	0,0000			

### Μοντέλο: M1A

#### ΠΑΠ41: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1A 25% < Leverage <50% (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 - 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Book Value (BV)	0,4248	0,0077	54,9842	0
C	0,8452	0,0084	100,1953	0
R-squared	0,3892		Mean dependent var	1,2644
Adjusted R-squared	0,3877		S.D. dependent var	0,3761
S.E. of regression	0,2942		Akaike info criterion	0,3940
Sum squared resid	574,4353		Schwarz criterion	0,4113
Log likelihood	-1293,0670		Hannan-Quinn criter.	0,4000
F-statistic	264,2107		Durbin-Watson stat	0,3217
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μοντέλο: M1B

### ΠΑΠ42: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1B 25% < Leverage <50% (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 - 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Earnings (E)	0,0528	0,0012	42,2952	0
C	1,1144	0,0052	212,5146	0
R-squared	0,2998	Mean dependent var	1,2642	
Adjusted R-squared	0,2982	S.D. dependent var	0,3761	
S.E. of regression	0,3151	Akaike info criterion	0,5307	
Sum squared resid	658,1397	Schwarz criterion	0,5481	
Log likelihood	-1746,5530	Hannan-Quinn criter.	0,5368	
F-statistic	177,4505	Durbin-Watson stat	0,3171	
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Κατηγορία L3: Leverage > 50%

### Μοντέλο M1

### ΠΑΠ43: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1 Leverage > 50% (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 - 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Book Value (BV)	0,2082	0,0107	19,2914	0
Operating Earnings (E)	0,0298	0,0025	11,7997	0
C	0,9694	0,0111	87,1963	0
R-squared	0,3426	Mean dependent var	1,1720	
Adjusted R-squared	0,3367	S.D. dependent var	0,4199	
S.E. of regression	0,3419	Akaike info criterion	0,7011	
Sum squared resid	221,6066	Schwarz criterion	0,7534	
Log likelihood	-652,6706	Hannan-Quinn criter.	0,7204	
F-statistic	58,1041	Durbin-Watson stat	0,3969	
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μοντέλο: M1A

### ΠΑΠ44: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1A Leverage > 50% (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Book Value (BV)	0,2400	0,0108	22,6817	0
C	1,0063	0,0109	91,6817	0
R-squared	0,2955	Mean dependent var	1,1710	
Adjusted R-squared	0,2896	S.D. dependent var	0,4203	
S.E. of regression	0,3542	Akaike info criterion	0,7712	
Sum squared resid	238,9521	Schwarz criterion	0,8204	
Log likelihood	-723,7744	Hannan-Quinn criter.	0,7893	
F-statistic	49,9324	Durbin-Watson stat	0,3782	
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μοντέλο: M1B

### ΠΑΠ45: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M1B Leverage > 50% (LS)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price (P)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Earnings (E)	0,0415	0,0026	15,4830	0
C	1,089	0,01	107,9648	0
R-squared	0,2135	Mean dependent var	1,1720	
Adjusted R-squared	0,2068	S.D. dependent var	0,4197	
S.E. of regression	0,3738	Akaike info criterion	0,8789	
Sum squared resid	265,1370	Schwarz criterion	0,9282	
Log likelihood	-824,1428	Hannan-Quinn criter.	0,8971	
F-statistic	32,1887	Durbin-Watson stat	0,3389	
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μεθοδολογία GMM

Και σε αυτήν την περίπτωση, για τους λόγους που προαναφέρθηκαν η ανάλυση γίνεται μόνο με τα μοντέλα τιμής.

### Κατηγορία L1: Leverage <25%

#### Μοντέλο M2

##### ΠΑΠ46: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M2 Leverage <25% (GMM)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price Return (R)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Earnings (E)	-0,0058	0,0026	-2,6492	0,0081
d_Operating Earnings (dE)	0,0416	0,0038	10,7140	0
Operating Cash Flow (CF)	-0,0032	0,0022	-1,4582	0,1448
d_Operating Cash Flow (dCF)	0,0175	0,0031	5,5604	0
C	0,2143	0,0058	36,7687	0
R-squared	0,3157	Mean dependent var	0,2083	
Adjusted R-squared	0,3146	S.D. dependent var	0,6190	
S.E. of regression	0,5125	Akaike info criterion	1,5026	
Sum squared resid	3013,0220	Schwarz criterion	1,5148	
Log likelihood	-8613,7280	Hannan-Quinn criter.	1,5067	
F-statistic	294,0651	Durbin-Watson stat	2,1441	
Prob(F-statistic)	0,0000			



## Μοντέλο: M2A

### ΠΑΠ47: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M2A Leverage <25% (GMM)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price Return (R)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Earnings (E)	-0,0094	0,0017	-5,3908	0
d_Operating Earnings (dE)	0,0492	0,0035	13,9008	0
C	0,2139	0,0056	37,7452	0
R-squared	0,3140		Mean dependent var	0,2038
Adjusted R-squared	0,3131		S.D. dependent var	0,6189
S.E. of regression	0,5129		Akaike info criterion	1,5043
Sum squared resid	3033,4940		Schwarz criterion	1,5152
Log likelihood	-8666,2330		Hannan-Quinn criter.	1,5080
F-statistic	329,8764		Durbin-Watson stat	2,1457
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μοντέλο: M2B

### ΠΑΠ48: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M2B Leverage <25% (GMM)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price Return (R)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Cash Flow (CF)	-0,0064	0,0015	-4,2424	0
d_Operating Cash Flow (dCF)	0,0299	0,0029	10,3300	0
C	0,2161	0,0057	37,5288	0
R-squared	0,3084		Mean dependent var	0,2085
Adjusted R-squared	0,3075		S.D. dependent var	0,6196
S.E. of regression	0,5156		Akaike info criterion	1,5146
Sum squared resid	3052,9680		Schwarz criterion	1,5255
Log likelihood	-8691,6980		Hannan-Quinn criter.	1,5183
F-statistic	320,1272		Durbin-Watson stat	2,1245
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Κατηγορία L2: 25% < Leverage <50%

### Μοντέλο M2

#### ΠΑΠ49: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M2 25% < Leverage <50% (GMM)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price Return (R)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Earnings (E)	-0,0081	0,0026	-3,0724	0,0021
d_Operating Earnings (dE)	0,0379	0,0042	8,9873	0
Operating Cash Flow (CF)	-0,0029	0,0021	-1,3895	0,1647
d_Operating Cash Flow (dCF)	0,0084	0,0030	2,7771	0,0055
C	0,1668	0,0081	20,3511	0
R-squared	0,3488	Mean dependent var	0,1406	
Adjusted R-squared	0,3468	S.D. dependent var	0,5431	
S.E. of regression	0,4389	Akaike info criterion	1,1945	
Sum squared resid	1130,0870	Schwarz criterion	1,2161	
Log likelihood	-3494,8110	Hannan-Quinn criter.	1,2020	
F-statistic	174,5020	Durbin-Watson stat	2,0356	
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μοντέλο: M2A

### ΠΑΠ50: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M2A 25% < Leverage <50% (GMM)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price Return (R)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Earnings (E)	-0,0104	0,0019	-5,2880	0
d_Operating Earnings (dE)	0,0418	0,0039	10,5782	0
C	0,1637	0,0079	20,6371	0
R-squared	0,3475	Mean dependent var	0,1403	
Adjusted R-squared	0,3457	S.D. dependent var	0,5428	
S.E. of regression	0,4390	Akaike info criterion	1,1946	
Sum squared resid	1133,9930	Schwarz criterion	1,2138	
Log likelihood	-3506,4820	Hannan-Quinn criter.	1,2012	
F-statistic	195,8282	Durbin-Watson stat	2,0370	
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μοντέλο: M2B

### ΠΑΠ51: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M2B 25% < Leverage <50% (GMM)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price Return (R)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Cash Flow (CF)	-0,0070	0,0016	-4,3790	0
d_Operating Cash Flow (dCF)	0,0164	0,0028	5,6911	0
C	0,1616	0,0077	20,8273	0
R-squared	0,3399	Mean dependent var	0,1406	
Adjusted R-squared	0,3381	S.D. dependent var	0,5430	
S.E. of regression	0,4418	Akaike info criterion	1,2069	
Sum squared resid	1146,3740	Schwarz criterion	1,2262	
Log likelihood	-3537,6070	Hannan-Quinn criter.	1,2137	
F-statistic	189,0831	Durbin-Watson stat	2,0120	
Prob(F-statistic)	0,0000			

### Κατηγορία L3: Leverage > 50%

#### Μοντέλο M2

##### ΠΑΠ52: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M2 Leverage > 50% (GMM)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price Return (R)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Earnings (E)	-0,0013	0,0056	-0,2346	0,8145
d_Operating Earnings (dE)	0,0264	0,0085	3,1134	0,0019
Operating Cash Flow (CF)	-0,0038	0,0046	-0,8220	0,4111
d_Operating Cash Flow (dCF)	0,0162	0,0065	2,4664	0,0137
C	0,1652	0,0156	10,5627	0
R-squared	0,4024	Mean dependent var	0,1556	
Adjusted R-squared	0,3961	S.D. dependent var	0,6507	
S.E. of regression	0,5056	Akaike info criterion	1,4850	
Sum squared resid	437,2611	Schwarz criterion	1,5450	
Log likelihood	-1264,8580	Hannan-Quinn criter.	1,5072	
F-statistic	63,9869	Durbin-Watson stat	2,1816	
Prob(F-statistic)	0,0000			

#### Μοντέλο: M2A

##### ΠΑΠ53: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M2A Leverage > 50% (GMM)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price Return (R)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2011			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Operating Earnings (E)	-0,0036	0,0039	-0,9101	0,3629
d_Operating Earnings (dE)	0,0335	0,008	4,1863	0
C	0,1586	0,0144	10,9774	0
R-squared	0,4004	Mean dependent var	0,1553	
Adjusted R-squared	0,3948	S.D. dependent var	0,6504	
S.E. of regression	0,5060	Akaike info criterion	1,4852	
Sum squared resid	438,8806	Schwarz criterion	1,5388	
Log likelihood	-1268,5200	Hannan-Quinn criter.	1,5051	
F-statistic	71,5408	Durbin-Watson stat	2,1781	
Prob(F-statistic)	0,0000			

## Μοντέλο: M2B

### ΠΑΠ54: Αποτελέσματα παλινδρόμησης M2B Leverage > 50% (GMM)

<b>Εξαρτημένη Μεταβλητή:</b>	Share Price Return (R)			
<b>Μεθοδολογία:</b>	Panel Least Squares			
<b>Περίοδος:</b>	1996 – 2011			
<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
Operating Cash Flow (CF)	-0,0040	0,0033	-1,2072	0,2275
d_Operating Cash Flow (dCF)	0,0228	0,0062	3,6685	0
C	0,1660	0,0155	10,6536	0
R-squared	0,3976		Mean dependent var	0,1560
Adjusted R-squared	0,3920		S.D. dependent var	0,6505
S.E. of regression	0,5072		Akaike info criterion	1,4901
Sum squared resid	442,5554		Schwarz criterion	1,5435
Log likelihood	-1277,1530		Hannan-Quinn criter.	1,5098
F-statistic	70,9583		Durbin-Watson stat	2,1904
Prob(F-statistic)	0,0000			

## *Αναφορές*

1. Apergis – Johnson – Sorros, 2011, Profitability Performance and the Role of Manufacturing Cost: Evidence from a Panel of US Manufacturing Firms, *Global Review of Accounting and Finance* Vol. 2. No. 1. March 2011 Pp. 1-17
2. Levin -Lin – Chu, 2002, Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties, *Journal of Econometrics* 108 (2002) 1–24

## **Βιβλιογραφία**

*Breitung, J. (2000). The local power of some unit root tests for panel data. Advances in Econometrics, 15, 161-177*

*Choi, I. (2001). Unit root tests for panel data. Journal of International Money and Finance, 20(2), 249-272.*

*Hadri, K. (2000). Testing for stationarity in heterogeneous panel data. Econometrics Journal, 3(2), 148-161.*

*Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. Journal of Econometrics, 115(1), 53-74*

*Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. S. (2002). Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite-sample properties. Journal of Econometrics, 108(1), 1-24.*

*Maddala, G. S., & Wu, S. (1999). A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 61(S1), 631-652.*

