



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης

Τομέας Επιχειρησιακής Έρευνας

**"Έντοπισμός παραποιήσεων στις λογιστικές καταστάσεις επιχειρήσεων,
μέσω χρηματοοικονομικών και μη χρηματοοικονομικών δεδομένων"**

**Διατριβή που υπεβλήθη για τη μερική ικανοποίηση των
απαιτήσεων, για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος
Ειδίκευσης**

Υπό

Μιχαλάκη Διαμάντα

Χανιά, Οκτώβριος 2005

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα εργασία υπεβλήθη στα πλαίσια του προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών “Επιχειρησιακή Έρευνα”, με στόχο τη μερική ικανοποίηση των απαιτήσεων για την απόκτηση του αντίστοιχου Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης.

Θα ήθελα λοιπόν να ευχαριστήσω θερμά, τον επιβλέπων καθηγητή Κο Δούμπο Μιχάλη, αρχικά για την ανάθεση του θέματος αυτού, αλλά και για την πολύτιμη βοήθεια που μου παρείχε κατά την όλη διάρκεια εκπόνησης της συγκεκριμένης διατριβής.

Ευχαριστώ επίσης, τους καθηγητές Κο Ζοπουνίδη και Κο Γρηγορούδη, οι οποίοι αποτελούν μέλη της εξεταστικής επιτροπής που θα αξιολογήσει την εργασία μου.

Τέλος δε θα μπορούσα να μην εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε φίλους και γονείς, για την κατανόηση και τη συμπαράσταση που μου έδειξαν έως ότου ολοκληρώσω το έργο μου.

Η τριμελής επιτροπή αποτελείται από τους :

1. Δούμπος Μιχάλης (Επιβλέπων Καθηγητής)
2. Ζοπουνίδης Κωνσταντίνος
3. Γρηγορούδης Ευάγγελος

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	7
Παραποίηση οικονομικών καταστάσεων	7
1.1. Εισαγωγή	7
1.2. Ποιότητα των ελέγχων	8
1.3. Νομοθετικές / κυβερνητικές ρυθμίσεις & τυποποίηση	9
1.3.1. Ελλάδα	11
1.3.2. Η.Π.Α.	14
1.3.3. Αυστραλία	20
1.3.4. Σιγκαπούρη	21
1.4. Τρόποι παρεμπόδισης & ανίχνευσης οικονομικής “απάτης”	24
1.4.1. Προσδιορισμοί / πηγές κινδύνου στην αναφορά παραποιημένων οικονομικών καταστάσεων	24
1.4.2. Αποκάλυψη της οικονομικής “απάτης”	29
1.4.3. Άσκηση προληπτικής δράσης στην οικονομική “απάτη”	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	35
Εκτιμήσεις των ελεγκτών	35
2.1. Εισαγωγή	35
2.2. Επιλογή της στρατηγικής	38
2.3. Συνέπειες της ακολουθίας των διεργασιών ελέγχου στην εκτίμηση του κινδύνου	39
2.4. Γέννηση υπόθεσης, αναζήτηση και συλλογή πληροφορίας	41
2.5. Γνώση, ικανότητα αποθήκευσης δεδομένων και δυσκολία έργου	43
2.6. Άλλοι περιβαλλοντικοί και υποκινητικοί παράγοντες	46
2.7. Συμπερασματικά σχόλια	47
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	49
Αποτίμηση πολλαπλών υποθέσεων στη διαδικασία ελέγχου	49
3.1. Εισαγωγή	49
3.2. (Μελέτη Περίπτωσης) : Παραποιημένες οικονομικές καταστάσεις στη Φινλανδία	51
3.3. (Μελέτη Περίπτωσης - Χ. Σπαθής) : Παραποιημένες οικονομικές καταστάσεις στην Ελλάδα	54
3.4. (Μελέτη Περίπτωσης - Χ. Σπαθής, Μ. Δούμπος, Κ. Ζοπουνίδης) : Παραποιημένες οικονομικές καταστάσεις στην Ελλάδα	59

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	63
Παραποίηση οικονομικών καταστάσεων Αγγλικών εταιρειών	63
4.1. Εισαγωγή	63
4.2. Δείγμα-Κριτήρια	63
4.3. Επεξεργασία δεδομένων	66
4.4. Βάρη και Μεθοδολογία.....	71
4.5. Αποτελέσματα.....	71
4.5.1. Μονομεταβλητή ανάλυση.....	71
4.5.2. Πολυμεταβλητή ανάλυση	74
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 :	82
Συμπεράσματα	82
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	84

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία αναλύεται το θέμα της παραποίησης των οικονομικών καταστάσεων των εταιρειών.

Στο πρώτο της μέρος, δίνεται ο ορισμός και η έκταση του φαινομένου, ενώ παρουσιάζονται και οι κυβερνητικές προσπάθειες από μέρους των χωρών για αντιμετώπιση του προβλήματος.

Στη συνέχεια, παρατίθεται έρευνα σχετική με τις εκτιμήσεις των ελεγκτών, η οποία περιλαμβάνει τους παράγοντες ψυχολογικούς και μη, που επιδρούν στους διαχειριστές της διαδικασίας ελέγχου.

Στο τρίτο της μέρος, παρουσιάζονται διάφορες μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί και οι οποίες εμφανίζουν τρόπους αποτίμησης δεδομένων που εμπεριέχονται στις ελεγκτικές αναφορές και καταλήγουν στη δημιουργία μοντέλων πρόβλεψης της παραποίησης.

Τέλος, διενεργείται έρευνα σε ένα δείγμα Αγγλικών εταιρειών. Στην έρευνα χρησιμοποιείται η λογιστική παλινδρόμηση για την ανάλυση της επίδρασης χρηματοοικονομικών και μη χρηματοοικονομικών μεταβλητών και διαμορφώνεται ένα μοντέλο ταξινόμησης, για την εκτίμηση της πιθανότητας λήψης παρατήρησης, όσον αφορά την ορθότητα των χρηματοοικονομικών καταστάσεων των εταιρειών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 :

ΠΑΡΑΠΟΙΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

1.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται διεθνώς ένα φαινόμενο που σχετίζεται με τις οικονομικές καταστάσεις εταιρειών και που λαμβάνει ολοένα και μεγαλύτερες διαστάσεις λόγω της εμπλοκής σε αυτό αρκετών συνιστωσών αλλά και των συνεπειών που το ακολουθούν. Το θέμα αυτό αναφέρεται στην παραποίηση των λογιστικών καταστάσεων των επιχειρήσεων, που πραγματοποιείται από τα στελέχη των τελευταίων, από τις εταιρείες ορκωτών λογιστών, μέχρι και από χρηματοπιστωτικά ιδρύματα..

Η ύπαρξη του φαινομένου γίνεται ιδιαίτερα αισθητή από συγκεκριμένες υποθέσεις αποκάλυψης της απάτης που έλαβαν και εξακολουθούν να λαμβάνουν κυρίως χώρα στις Η.Π.Α (π.χ. Enron) αλλά και ανά την υφήλιο. Από τη στιγμή που οι επιχειρήσεις δίνουν ένα συνεχή και έμμονο αγώνα με σκοπό την ένταξη και διατήρησή τους στο χρηματιστήριο, αναμενόμενο γεγονός αποτελεί η δημοσίευση παραποιημένων καταστάσεων από την πλευρά των διευθυντών τους, μιας και οι τελευταίοι λειτουργούν πλέον είτε ηθελήμενα είτε όχι ως “όργανα παραγωγής λογιστικών αριθμών” (Σπαθής, 2002).

Τι σημαίνει όμως ο όρος παραποίηση και πώς αυτός διαχωρίζεται από παραπλήσιες έννοιες και ορισμούς ; Η παραποίηση λοιπόν οικονομικών καταστάσεων αναφέρεται στην εσκεμμένη υπερτίμηση στοιχείων ενεργητικού, πωλήσεων και κερδών, ή την υποτίμηση υποχρεώσεων, εξόδων ή ζημιών, με στόχο τη γενικότερη “εξομάλυνση”, “ωραιοποίηση” ή “διαχείριση” της εικόνας της εταιρείας. Σε αντίθεση στην Ελλάδα, απώτερος σκοπός της παραποίησης αρχικά, αποτέλεσε η μείωση των κερδών και της αντίστοιχης φορολογίας, μέσω διόγκωσης των εξόδων. Στην πορεία όμως το ενδιαφέρον των ελληνικών επιχειρήσεων για ένταξη στο χρηματιστήριο, τις οδηγεί στην αντίστροφη διαδικασία οικονομικής διαχείρισης. Ο όρος που συνήθως χρησιμοποιείται είναι η λογιστική απάτη (fraud) και περιλαμβάνει το χειρισμό (manipulation), τη νόθευση (falsification), ή την αλλοίωση των καταχωρήσεων. Επίσης αναφέρεται στην απόκρυψη ή παράλειψη αναφοράς των επιπτώσεων που οι καταχωρήσεις αυτές επιφέρουν, όπως και στην καταχώρηση εικονικών συναλλαγών και τη μη σωστή εφαρμογή των προτύπων και αρχών της λογιστικής.

Από την άλλη, λάθος ή σφάλμα (error), θεωρείται το ακούσιο λάθος αριθμητικό ή άλλο του λογιστηρίου της επιχείρησης. Δύναται λοιπόν στην περίπτωση αυτή, να παρερμηνευτούν οι πραγματικές καταστάσεις συναλλαγών, να μην εφαρμοστούν με το σωστό τρόπο οι αρχές της λογιστικής ή και να υπάρξει αβλεψία στοιχείων εκ μέρους των διαχειριστών.

Η διαχωριστική γραμμή μεταξύ των προαναφερθέντων εννοιών δεν είναι πρακτικά ξεκάθαρη καθώς η εξαγωγή συμπερασμάτων και η επίρρηση ευθυνών εναπόκεινται σε πολλαπλούς παράγοντες και φορείς της διαδικασίας. Εντούτοις, φαινόμενα παραπλάνησης του διεθνούς όσο και ελληνικού επενδυτικού κοινού σαφώς υποβόσκουν, με πιθανότητα μελλοντικής εμφάνισης.

Η έρευνα η οποία πραγματοποιείται στο υπό ανάλυση θέμα και που με την πάροδο των χρόνων διαρκώς επεκτείνεται, εστιάζει περισσότερο στη χρηματιστηριακή αγορά, στο ρόλο των ορκωτών λογιστών, καθώς και στις Νομοθετικές Ρυθμίσεις.

1.2. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

Διαθέσιμη μελέτη (Francis, 2004) η οποία αναφέρεται στην ποιότητα των ελέγχων που πραγματοποιούνται στις οικονομικές καταστάσεις εταιρειών στις Η.Π.Α., υποστηρίζει πως τα τελευταία 25 χρόνια το ποσοστό πτώχευσης, ανέρχεται σε λιγότερο του 1% ετησίως και το αντίστοιχο των ελεγκτικών αμοιβών σε λιγότερο του 0.1% του συνόλου των πωλήσεων της εκάστοτε εταιρείας.

Κάτι τέτοιο υποδηλώνει ότι δύναται ένα ανεκτό επίπεδο ποιότητας του ελέγχου σε ένα σχετικά χαμηλό κόστος. Από την ίδια μελέτη αποδεικνύεται επίσης, μία διαφοροποίηση στην ποιότητα, η οποία σχετίζεται με κάποιο πλήθος συνιστωσών, όπως το μέγεθος της εταιρείας, η εξειδίκευσή της, τα χαρακτηριστικά του προσωπικού της, η διαφορετικότητα στη νομοθεσία κάθε χώρας, καθώς και η ροπή που έχει ο ελεγκτής στον κίνδυνο. Εντούτοις, δεν έχει γίνει ακόμη γνωστό το ιδανικό επίπεδο ελεγκτικής ποιότητας, παρότι γίνονται ολοένα και μεγαλύτερες προσπάθειες αποτελεσματικότερου ελέγχου προς αποφυγή φαινομένων όπως αυτό των Enron – Andersen.

Όσον αφορά την πτώχευση μπορούν να αναφερθούν δύο πηγές κινδύνου: η παραβίαση των λογιστικών προτύπων και η αποτυχημένη παρουσίαση τροποποιημένης ή παραποιημένης αναφοράς. Και στις δύο περιπτώσεις οι οικονομικές καταστάσεις της εταιρείας σαφώς και παραπλανούν τους χρήστες τους.

Ένα τέτοιο φαινόμενο πολύ δύσκολα αποκαλύπτεται και όταν όντως συμβαίνει, επιτυγχάνεται μέσα από νομικές διαδικασίες, αποτυχημένες επιχειρησιακές διεργασίες και έρευνες από τις αρμόδιες εποπτικές αρχές.

Σχετικά με τη διατήρηση της ελεγκτικής ποιότητας είναι προφανές ότι πρέπει να ληφθούν υπόψη και τα αναμενόμενα οφέλη αλλά και οι ζημίες μιας τέτοιας διαδικασίας. Για παράδειγμα, στην περίπτωση που τα ποσοστά πτώχευσης της εταιρείας είναι χαμηλά και αυτά των αμοιβών των ελεγκτών είναι υψηλά, τότε πιθανόν έχουν επενδυθεί αρκετά χρήματα στην ποιότητα σε σύγκριση με τα κέρδη που έχουν επιτευχθεί. Πάντως στην πλειονότητα των περιπτώσεων το αναμενόμενο όφελος για τις εταιρείες που δέχονται να πάρουν το ρίσκο, είναι πολύ μεγαλύτερο του κόστους συμπεριλαμβανομένου του κινδύνου.

Τίθεται όμως και ένα ακόμη ερώτημα: Ποιος είναι ο ρόλος των ορκωτών λογιστών στην ποιότητα ελέγχου; Επικρατεί η άποψη ότι οι ελεγκτές πολύ συχνά εκφέρουν επιφυλακτικά τη γνώμη τους και σπανιότερα την εκφράζουν όταν πραγματικά κρίνεται σκόπιμο. Κάτι τέτοιο όμως ισχύει ως ένα βαθμό, λόγω του ότι αποτελέσματα ερευνών αποδεικνύουν πως στις παραπονημένες καταστάσεις, συνήθως δεν αναφέρονται παρατηρήσεις με επιφύλαξη παρά μόνο στις περιπτώσεις που αφορούν επουσιώδεις λογαριασμούς και τότε αρκετά συχνά οι διατυπώσεις αυτές δεν γίνονται κατανοητές από το ευρύ επενδυτικό κοινό.

Αξιοσημείωτο ρόλο επιπρόσθετα μπορούν να έχουν το μέγεθος της εταιρείας, η εξειδίκευσή της, η διαφοροποίησή της σε σχέση με άλλες της χώρας της και αντίστοιχα σε σχέση με αυτές άλλων χωρών, στην ποιότητα ελέγχου. Στο επόμενο κεφάλαιο θα παρουσιαστούν αναλυτικότερα κάποιοι από τους προαναφερθέντες παράγοντες ενώ στη συνέχεια θα παρατεθούν οι νομοθετικές ρυθμίσεις που έχουν κατά καιρούς εφαρμοστεί για να βελτιώσουν την ελεγκτική ποιότητα που διενεργείται σε κάθε χώρα.

1.3. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΕΣ / ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ & ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ

Τα τελευταία χρόνια αξιοσημείωτες συζητήσεις έχουν γίνει γύρω από το θέμα της ανάγκης για ισχυρή διακυβέρνηση των διαφόρων χωρών (McConomy and Bujaki, 2000), με τις τελευταίες να θέτουν κατευθυντήριες γραμμές και κώδικες πρακτικής (Cadbury, 1997), για να πετύχουν αυτό το εγχείρημα. Ο υποκείμενος λόγος, είναι το ενδιαφέρον για την εξασφάλιση αθέμιτων αγορών (Millstein, 1999), καθώς μια υγιής

διακυβέρνηση από μέρους των διοικητικών σωμάτων των διαχειριστών, αποτελεί εξάσκηση επίδρασης στην ποιότητα των οικονομικών αναφορών, η οποία με τη σειρά της επηρεάζει σημαντικά την εμπιστοσύνη του επενδυτικού κοινού (Levitt, 1998 και 2000). Επίσης, μια ισχυρή διακυβέρνηση σαφώς ελαχιστοποιεί τις αρνητικές συνέπειες των λογιστικών παραποιήσεων ή λαθών (Beasley, 1996; Dechow *et al.*, 1996; McMullen, 1996).

Κατά καιρούς βέβαια, και ο εξωτερικός ελεγκτής έχει συντελέσει στη βελτίωση της αξιοπιστίας που απορρέει από τη λογιστική πληροφόρηση (Mautz και Sharaf, 1961; Wallace, 1980). Ένας υψηλής ποιότητας λοιπόν έλεγχος γενικά θεωρείται ως κάτι στο οποίο ο ελεγκτής ανακαλύπτει την παραποίηση (*ανακάλυψη*), αλλά είναι και πρόθυμος να την αναφέρει (*ανεξαρτησία*) (DeAngelo, 1981a και 1981b; O'Keefe και Westort, 1992). Παρόλα αυτά, είναι αξιοσημείωτη η κριτική που ασκείται στους επαγγελματίες διαχειριστές για την αποτυχία τους στο να καταφέρνουν τα δύο προαναφερόμενα (Knutson, 1994; Rabinowitz, 1996).

Αναλυτικότερα οι επαγγελματίες γίνονται προδραστικοί στην προσπάθειά τους να βελτιώσουν την ελεγκτική ποιότητα, θέτοντας πρότυπα τα οποία εστιάζουν στην ανακάλυψη και την ανεξαρτησία. Για παράδειγμα, στις Η.Π.Α. μεγαλύτερο μέρος της ευθύνης για την αποκάλυψη της παραποίησης, καταλογίζεται στον ελεγκτή μέσω της τυποποίησης SAS No.82. Η ανεξαρτησία από την άλλη, έχει τραβήξει την προσοχή όχι μόνο των επαγγελματιών αλλά και των νομοθετών και των χρηματιστηρίων ανά τον κόσμο. Η κριτική του Levitt (1998 και 2000a), περί των αποτυχημένων ελέγχων από επαγγελματίες στις Η.Π.Α. κατά το χειρισμό υπέρογκων κερδών, μαζί με τις προσπάθειες της Security and Exchange Commission για ρύθμιση της ελεγκτικής ανεξαρτησίας, δημοσιοποιήθηκαν ευρέως. Σαν αποτέλεσμα, διενεργείται σημαντική προσπάθεια στην επινόηση τρόπων προαγωγής της ανεξαρτησίας (SEC, 2000; Independence Standards Board, 2000).

Επιπρόσθετα, οι επαγγελματίες ανταποκρίνονται στις προαναφερόμενες κριτικές, δίνοντας έμφαση στο γεγονός ότι από τη φύση τους οι ενδογενείς περιορισμοί των ελεγκτών, είναι σχεδόν απίθανο να ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο λογιστικής παραποίησης (Ricchiute, 1998; IFAC, 1994a). Ακόμη, τονίζεται πως αποτελεί πρωταρχικά ευθύνη του πελάτη η πρόληψη και η αποκάλυψη των ενδεχόμενων απάτης, λάθους, ή άλλης αντικανονικότητας στις οικονομικές καταστάσεις (IFAC, 1994b). Μία τέτοια υπευθυνότητα, δύναται να αντιμετωπιστεί εφαρμόζοντας ένα

ισχυρό σύστημα διακυβέρνησης (Bishop *et al.*, 2000; Rabinowitz, 1996). Σε απάντηση αυτών, οι νομοθέτες και τα επαγγελματικά σωματεία επιβάλλουν απαιτήσεις ή κάνουν συστάσεις λαμβάνοντας υπόψη διοικητικές δομές, ελεγκτικές κοινότητες και εσωτερικές ρυθμίσεις (Blue Ribbon Committee, 1999; Committee on Corporate Governance, 2001).

Οι συνέπειες των πρακτικών ισχυρής διακυβέρνησης στην ποιότητα των οικονομικών αναφορών, προσφάτως κέντρισαν το ενδιαφέρον των ερευνητών και ιδιαίτερα αυτών των Η.Π.Α. (McMullen, 1996; Beasley *et al.*, 2000; Abbot *et al.*, 2000). Το κύριο θέμα των συγκεκριμένων ερευνών αποτελεί η σχέση μεταξύ των ελεγκτικών κοινοτήτων και των απατηλών οικονομικών αναφορών τους με τις συνέπειες, η οποία σχέση σε γενικές γραμμές καταλήγει ως αρνητική μεταξύ των κοινοτήτων και των επιχειρήσεων που παρουσιάζουν στοιχεία απάτης.

Και ενώ τα προαναφερόμενα συμπεράσματα μαρτυρούν ένα ισχυρό και μελετημένο περιβάλλον κεφαλαιαγοράς, πολύ μικρή έρευνα έχει πραγματοποιηθεί σε χώρες όπου οι κεφαλαιαγορές είναι λιγότερο ανεπτυγμένες και οι κυβερνητικοί μηχανισμοί εξακολουθούν να εξελίσσονται. Παρόλα αυτά, οι πρακτικές ισχυρής διακυβέρνησης είναι το ίδιο αν όχι περισσότερο σημαντικές στις χώρες οι οποίες καταβάλλουν προσπάθειες αξιοπιστίας απέναντι σε παγκόσμιους επενδυτές. Κάτι τέτοιο είναι ιδιαίτερα αισθητό στη Νότιο - Ανατολική Ασία καθώς τα διοικητικά στελέχη της περιοχής, κάνουν απόπειρες επανάκτησης της εμπιστοσύνης των επενδυτών, μετά από την οικονομική κρίση της δεκαετίας του 1990.

1.3.1. ΕΛΛΑΔΑ

Οι μελέτες περί των παραπονημένων οικονομικών καταστάσεων έχουν αυξηθεί αλματωδώς τα τελευταία χρόνια, με αναφορές στη συμμετοχή όλων των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε κάποια κοινή νομοθεσία η οποία προκαθορίζει τη δομή και το περιεχόμενο των αποτελεσμάτων των ελέγχων. Εντούτοις ο τρόπος με τον οποίο τα συγκεκριμένα επαγγελματικά πρότυπα εφαρμόζονται, ασκεί επιρροή και στη δομή αλλά και στο περιεχόμενο των αναφορών. Η Ελλάδα ως χώρα μέλος, εφαρμόζει την Τέταρτη Οδηγία περί Επιχειρησιακής Νομοθεσίας, η οποία επιβάλλει την καταχώρηση της ‘σωστής και δίκαιης εικόνας’ της κατάστασης. Δύο στοιχεία λοιπόν πρέπει να περιλαμβάνονται στις αναφορές των κρατών : Αρχικά οι καταστάσεις που χρησιμοποιήθηκαν στην προετοιμασία και την παρουσίαση της

οικονομικής θέσης της επιχείρησης, συνοδευόμενες από την υπόθεση της πραγματικής και δίκαιης εικόνας και συμπληρωματικά η αναφορά του ελεγκτή με τη δική του εκδοχή σε ότι αφορά την εικόνα αυτή.

Η παραποίηση των λογιστικών στοιχείων όπως και η αποκάλυψη της διενεργηθείσας απάτης, αποτελεί ζήτημα το οποίο πρόσφατα βρίσκεται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος των ελληνικών επιχειρήσεων, εξαιτίας της αύξησης των εισηγμένων επιχειρήσεων στο χρηματιστήριο Αθηνών. Η περίοδος 2000-2002 υπήρξε ιδιαίτερα δύσκολη για την ελληνική χρηματιστηριακή αγορά, η οποία υπέφερε από στασιμότητα στις μετοχικές αξίες και χαμηλή ρευστότητα. Η αγοραστική δυσχέρεια σε συνδυασμό με την αύξηση του πλήθους των επιχειρήσεων που έχουν δεχτεί παρατήρηση έχει κεντρίσει την προσοχή των Νομοθετών, των αρχών της Χρηματιστηριακής Αγοράς, των Οικονομικών Υπηρεσιών, των μεμονωμένων και ιδρυματοποιημένων επενδυτών, καθώς και των χρηματοπιστωτικών φορέων. Στην Ελλάδα, υποστηρίζεται η ανάγκη για σωστές αναφορές περί παραποίησης, οι οποίες θα λειτουργούν ως προειδοποιητικά στοιχεία επιχειρησιακής πτώχευσης, και έτσι θα επικρατεί μεγαλύτερη διαφάνεια, συνέπεια και πληροφόρηση.

Έτσι, τα πρότυπα οικονομικών αναφορών στην Ελλάδα (Σπαθής, 2003), παρουσιάζουν μία μίξη κυβερνητικής και επαγγελματικής εμπλοκής. Το κωδικοποιημένο Ρωμαϊκό δίκαιο θεωρείται σχετικά άκαμπτο και δύναται να ασκεί επιρροή στα επί μέρους χαρακτηριστικά των αναφορών με το να απαιτεί περισσότερη εμπιστοσύνη στα καθορισμένα συστατικά του επαγγελματικού ελέγχου. Τα οικονομικά πρότυπα σχετίζονται στενά με τη φορολογία και τη συνεταιριστική νομοθεσία, καθώς επιτυγχάνονται μέσω του Κρατικού Υπουργείου Οικονομικών και οι επεξηγήσεις τους καθορίζονται από τη Κρατική Διοίκηση Οικονομικών Προτύπων, National Accounting Standards Board (ESYL) και το Γενικό Ελληνικό Διάγραμμα Οικονομίας, Greek General Chart of Accounts.

Τα Ελληνικά οικονομικά πρότυπα διαφέρουν από τα αντίστοιχα Διεθνή, International Accounting Standards (IAS), εξαιτίας της έλλειψης συγκεκριμένων κανονισμών στην αναγνώριση και τη μέτρηση. Προσφάτως όμως, η Ευρωπαϊκή Ένωση επέβαλλε σε όλες τις εμπλεκόμενες επιχειρήσεις, να προπαρασκευάζουν τις συγκεντρωτικές οικονομικές τους καταστάσεις από το 2005 και μετά, σύμφωνα με την IAS. Επιπρόσθετα, η τέταρτη οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.) και η αύξηση της παγκόσμιας αγοράς κεφαλαίου αναμένεται να εμπλουτίσουν την εναρμόνιση των

ελεγκτικών αναφορών. Σημειώνεται πάντως, ότι η Ελλάδα σε ότι αφορά το πρότυπα επηρεάζεται και από τις Η.Π.Α., εκτός της Ε.Ε.

Έτσι, τα κριτήρια σωστού ελέγχου προκύπτουν από το συνδυασμό των Ευρωπαϊκών προτύπων και μη, εκδίδονται στην επίσημη εφημερίδα της κυβέρνησης και στη συνέχεια με βάση αυτά, οι ελεγκτές καλούνται να διαθέσουν τις αναφορές τους στους ενδιαφερόμενους μετόχους. Έτσι, μία τέτοια αναφορά περιλαμβάνει :

- ❖ Αναγνώριση του λογιστικού ελέγχου και επικυρωμένα οικονομικά αντίγραφα των οικονομικών καταστάσεων
- ❖ Συμμόρφωση με τις νομοθετικές διατάξεις και διαδικασίες, δεδομένης της τήρησης των κατάλληλων αρχών και μεθόδων ελέγχου
- ❖ Συγκεκριμένη πληροφόρηση και επιβεβαίωση, όπως απαιτείται από την υπάρχουσα νομοθεσία
- ❖ Οποιοσδήποτε παρατηρήσεις-σημειώσεις υποστηρίζουν τα συμπεράσματα των ελεγκτών σε θέματα που πρέπει να ληφθούν υπόψη, όπως στην περίπτωση ενδεχόμενης παραποίησης
- ❖ Η γνώμη του ελεγκτή σε ότι σχετίζεται με τις οικονομικές καταστάσεις
- ❖ Οποιαδήποτε απαραίτητη διευκρίνιση από την πλευρά του ελεγκτή
- ❖ Τόπος και ημερομηνία της αναφοράς, με το πλήρες όνομα και την υπογραφή του ελεγκτή

Συμπληρωματικά, η υπάρχουσα νομοθεσία επιβάλλει στην εκάστοτε αναφορά να περιέχει :

- ❖ Απαραίτητη πληροφόρηση
- ❖ Γνώση της πλήρους οικονομικής αναφοράς
- ❖ Κατάλληλους υπολογισμούς του κόστους παραγωγής
- ❖ Εφαρμογή του κατάλληλου οικονομικού σχεδίου
- ❖ Τροποποίηση της μεθόδου αξιολόγησης που σχετίζεται με το προηγούμενο οικονομικό έτος
- ❖ Εξακρίβωση της συνέπειας μεταξύ του περιεχομένου της αναφοράς και των σχετικών καταστάσεων

❖ Πληροφόρηση που να περικλείεται στις σημειώσεις των υπολογισμών

Αναλυτικότερα λοιπόν, ο ελεγκτής σημειώνει παρατήρηση στην αναφορά του, οποτεδήποτε πιστεύει ότι μία από τις ακόλουθες περιπτώσεις συμβαίνει παράλληλα :

- ✓ Υπάρχει επουσιώδης επιρροή σε συγκεκριμένα στοιχεία ή στην πλήρη εικόνα των οικονομικών καταστάσεων και
- ✓ Υπάρχει περιορισμός στην πιθανότητα διατύπωσης μιας σαφούς γνώμης σε ένα ή περισσότερα στοιχεία και αποκαλύψεις που περιλαμβάνονται ή που θα έπρεπε να περιλαμβάνονται στις καταστάσεις

Στη παράγραφο που ο ελεγκτής παρουσιάζει τη γνώμη του, εκφράζεται με πλήρης διαύγεια η επαγγελματική του άποψη, η οποία κατηγοριοποιείται ως εξής :

- ◆ Παραποίηση
- ◆ Μη παραποίηση
- ◆ Εναντίωση
- ◆ Άρνηση

Οι περιπτώσεις βέβαια εναντίωσης και άρνησης είναι σπάνιες, σε αντίθεση με τις δύο άλλες παρατηρήσεις, όπου μετά από έρευνες που έχουν γίνει στην Ελλάδα διαπιστώθηκε ότι περίπου το 50% των επιχειρήσεων έχει δεχτεί αναφορά παραποίησης. Ενώ ένα τέτοιο ποσοστό θεωρείται αρκετά υψηλό, πρέπει να δοθεί έμφαση στο γεγονός ότι μέχρι πρόσφατα δεν δινόταν ιδιαίτερη προσοχή στις αναφορές των ορκωτών λογιστών, με αποτέλεσμα και οι επιχειρήσεις να μην έχουν το κίνητρο για σωστό έλεγχο.

1.3.2. Η.Π.Α.

Όσον αφορά τις αντίστοιχες ρυθμίσεις των Η.Π.Α., ιδιαίτερη νύξη γίνεται σε μία συγκεκριμένη νομοθετική πράξη, που ψηφίστηκε το 2002, ονομάζεται Sarbanes-Oxley Act και σύμφωνα με την οποία η αυτονομία του οικονομικού διαχειριστή, αντικαθίσταται με τον άμεσο συντονισμό από μία καινούρια ανεξάρτητη εταιρεία, την Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB).

Τι ακριβώς όμως είναι η Sarbanes-Oxley Act ; Τον Ιούλιο του 2002 το Αμερικάνικο Κογκρέσο πέρασε τη συγκεκριμένη νομοθετική πράξη σε απάντηση του ενδιαφέροντος σχετικά με τη συνυπευθυνότητα, που η πτώχευση Enron επέφερε. Η

πράξη περιέχει ένα πλήθος διατάξεων που κατευθαίν επηρεάζουν τη δομή και τη διακυβέρνηση της δημόσιας οικονομίας μέσω της PCAOB και της απαγόρευσης συγκεκριμένων συμβουλευτικών θεμάτων στις επιχειρήσεις.

Η μία από τις δύο κύριες διατάξεις του νόμου, σχετικά με τους ελέγχους, είναι η δημιουργία του PCAOB, του οποίου οι λειτουργίες περιλαμβάνουν την ίδρυση ή υιοθέτηση προτύπων στον έλεγχο, τον έλεγχο ποιότητας καθώς και ηθικούς κανόνες στους ελεγκτές των δημόσιων επιχειρήσεων. Το σωματείο επίσης εξουσιοδοτείται να εξερευνεί και να συμμορφώνει τις δημόσιες οικονομικές υπηρεσίες και τους λογιστές του κράτους. Κατά τη συλλογή προτύπων το PCAOB μπορεί να ενστερνίζεται κάποια από τα πρώτα μέσω επαγγελματικών σωματείων, όπως για παράδειγμα είναι το Auditing Standards Board (ASB), ή μπορεί να κατασκευάζει ακόμη και δικά του πρότυπα. Η πιο πρόσφατη τυποποίηση (Statement of Auditing Standards, SAS) του ASB (AICPA, 2002), καταβάλλει προσπάθειες ελαχιστοποίησης της ευθύνης που οι ελεγκτές φέρουν κατά την αποκάλυψη επιχειρησιακής απάτης.

Αναλυτικότερα, η νέα ανακοίνωση του ASB, περί προτύπων αναφοράς, η SAS No.82, η οποία παρουσιάζεται και ως 'Θεώρηση της απάτης στις οικονομικές καταστάσεις' (American Institute of Certified Public Accountants, 1997a), αντιπροσωπεύει ένα σημαντικό επαναπροσδιορισμό στις ευθύνες που φέρουν οι εξωτερικοί ελεγκτές κατά την αποκάλυψη απάτης στις Η.Π.Α. Ειδικότερα, τα νέα πρότυπα δημιουργήθηκαν από το ASB με σκοπό να διευκρινίσουν και όχι να αυξήσουν τις προϋπάρχουσες ευθύνες της παλαιότερης SAS No.53, το οποίο αναφέρεται και ως 'Η υπευθυνότητα του ελεγκτή στην ανίχνευση και αναφορά λαθών και αντικανονικοτήτων' (American Institute of Certified Public Accountants, 1988, AU 316). Υπό τις καινούριες συνθήκες, αναμένεται και πάλι από τους ορκωτούς λογιστές, η παροχή εμπεριστατωμένης διασφάλισης του ότι τα λογιστικά στοιχεία της επιχείρησης δεν περιέχουν επουσιώδεις παραποιήσεις. Εντούτοις, ο σημαντικότερος αντικειμενικός στόχος της SAS No.82 είναι η αύξηση της ευαισθησίας στο θέμα, έτσι ώστε να υπάρχει πιο επισταμένος έλεγχος, και ανύψωση του υπάρχοντος δείκτη αποκάλυψης της απάτης, ως συνέπεια (American Institute of Certified Public Accountants, 1997, Fleming 1997, Mancino 1997).

Για περαιτέρω αύξηση της ευαισθησίας, αρκετά χαρακτηριστικά των νέων προτύπων, υπερισχύονται από την AICPA. Για παράδειγμα, ο όρος 'απάτη' χρησιμοποιείται αντί της λέξης 'αντικανονικότητα'. Η SAS No.82 επίσης, υποδεικνύει πως η

σημαντικότητα της αποκάλυψης της απάτης αναγνωρίζεται σε μία βελτιωμένη εκδοχή της SAS No.1, 'Responsibilities and Functions of the Independent Auditor', (American Institute of Certified Public Accountants, 1972, AU 110). Ειδικότερα, η εκδοχή αυτή περιγράφει την πρωταρχική ευθύνη που φέρει ο ελεγκτής, στο σχεδιασμό και την παρουσίαση της εργασίας του, έτσι ώστε να επιτύχει εμπεριστατωμένη εξασφάλιση, του εάν οι καταστάσεις περιλαμβάνουν ίχνη παραποίησης, εσκεμμένης ή μη. Επιπρόσθετα, η SAS No.82 υποδηλώνει ότι οι ελεγκτές προσδοκούνται και όχι διατάζονται στο να λαμβάνουν υπόψη τους παράγοντες κινδύνου σχετικούς με την απάτη σε συνεχή βάση. (Για παράδειγμα, με το να πραγματοποιούν έρευνες στη διεύθυνση και το προσωπικό της επιχείρησης σχετικά με την πιθανή ύπαρξη απάτης και με το να δομούν τεκμηρίωση γύρω από τους υπό εξέταση παράγοντες κινδύνου).

Ποιοι όμως μπορούν να θεωρηθούν πιθανοί παράγοντες κινδύνου ή διαφορετικά τα τυχόν προειδοποιητικά σημεία (red flags), στα οποία και θα εστιάσει περισσότερο ο διαχειριστής κατά τον έλεγχο του;

- *Χαρακτηριστικά διοίκησης.* Περιλαμβάνουν διοικητικές ικανότητες, πιέσεις, στυλ, διαθέσεις και στάσεις ως προς τον εσωτερικό έλεγχο και τις διαδικασίες έκδοσης των οικονομικών καταστάσεων. Ύπαρξη τυχόν στενών σχέσεων μεταξύ διοίκησης και ελεγκτών.
- *Συνθήκες κλάδου.* Περιλαμβάνουν το οικονομικό περιβάλλον που δραστηριοποιείται η επιχείρηση (κορεσμένος κλάδος, αναπτυσσόμενος, νέας οικονομίας), καθώς και νέες θεσμικές απαιτήσεις στη φορολογία ή στους λογιστικούς κανόνες.
- *Λειτουργικά χαρακτηριστικά και οικονομική σταθερότητα.* Περιλαμβάνουν τη φύση και την πολυπλοκότητα των εργασιών και των συναλλαγών της επιχείρησης με άλλες επιχειρήσεις, την οικονομική κατάσταση όπως ταμειακή στενότητα, τη χαμηλή κερδοφορία, καθώς και την ύπαρξη συσσωρευμένων ζημιών.

Οι συμπληρωματικές διατάξεις της συγκεκριμένης νομοθετικής πράξης, της Sarbanes-Oxley Act, είναι οι διατάξεις περί ανεξαρτησίας. Οι τελευταίες περιορίζουν τον ελεγκτή από το να προωθεί κάποιες συμβουλές στην επιχείρηση-πελάτη του. Οι απαγορευτικές λοιπόν συμβουλευτικές υπηρεσίες, είναι όπως αυτές του σχεδιασμού

και αξιολόγησης πληροφοριακών συστημάτων, οι οποίες ίσως να εμπλέκουν τον ελεγκτή σε μια μελλοντική αποτίμηση της δουλειάς του. Έτσι, όταν ο ελεγκτής είναι ανεξάρτητος των διαδικασιών και υποθέσεων που υποβόσκουν σε μια οικονομική κατάσταση, τότε πιθανόν να αποκτά ισχυρή ικανότητα αναγνώρισης των προβλημάτων και αντικειμενικότερης αντιμετώπισής τους.

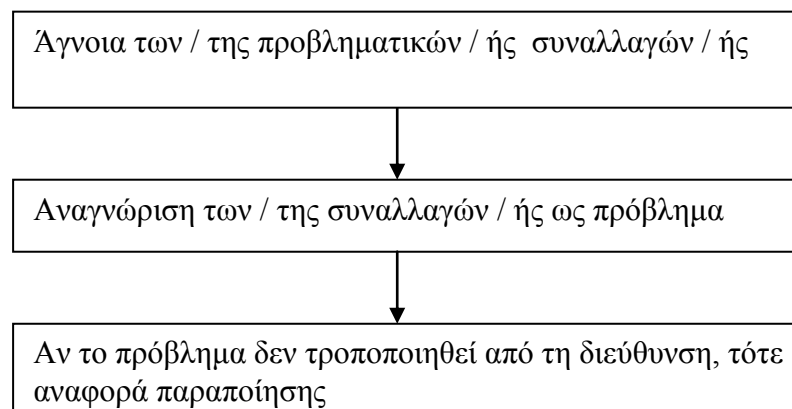
Οι διατάξεις περί ανεξαρτησίας επίσης απαιτούν εναλλαγή του ελεγκτή τουλάχιστον μία φορά κάθε 5 χρόνια, από την άποψη ότι οι ελεγκτές μπορούν να γίνουν τόσο οικείοι στους πελάτες τους, ώστε υποσυνείδητα να περιορίζουν την επιθυμία τους για ακεραιότητα απέναντι στα γεγονότα παραποίησης. Υπάρχουν επίσης νομοθετικά άρθρα που απαγορεύουν στον ελεγκτή να διαχειρίζεται οικονομικές καταστάσεις επιχείρησης, της οποίας οι αρμόδιοι εργαζόμενοι υπήρξαν υπάλληλοι του δημόσιου οργανισμού οικονομίας οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια του έτους που προηγήθηκε του ελέγχου. Η λογική της διάταξης εστιάζει στην αντίληψη πως ο ελεγκτής ίσως και να είναι λιγότερο πρόθυμος να αντιμετωπίσει πρώην συνάδελφο, υπό τη σκιά μιας λογιστικής παραποίησης.

Η Sarbanes-Oxley Act για όλους τους παραπάνω λόγους, περιλαμβάνει διατάξεις σχεδιασμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να μετριάσουν τα προκύπτοντα προβλήματα που παρουσιάζονται κατά τη διαδικασία ανίχνευσης και αναφοράς ελεγκτικών παραποιήσεων. Τα βήματα της διαδικασίας αυτής, παρουσιάζονται στο **Σχήμα 1.3**.

- I. Το πρώτο βήμα στο μοντέλο ανίχνευσης της παραποίησης, είναι η επιλογή ενός προβλήματος για διεκπεραίωση από μέρους του ελεγκτή, καθώς ο τελευταίος καλείται να παρουσιάσει μόνο εμπεριστατωμένη άποψη για την ακεραιότητα των οικονομικών καταστάσεων. Έτσι ενώ κατά τη διάρκεια του έργου του λαμβάνει διάφορα δείγματα συναλλαγών, τελικά ασχολείται με κάποια από αυτά. Η φύση του πελάτη ασκεί επιρροή στο πλήθος των διεκπεραιώσεων, όπως και στον τύπο των αποδείξεων που ο ελεγκτής θα συλλέξει για να επαληθεύσει τη λύση του προβλήματος. Εντούτοις, υπάρχει και το ενδεχόμενο να μην εμφανιστεί το πρόβλημα στο δείγμα που ο ελεγκτής έχει επιλέξει, μιας και εξετάζει ένα περιορισμένο μόνο πλήθος δειγμάτων. Στην περίπτωση που αυτό συμβεί, δε θα δοθεί η ευκαιρία αναγνώρισης της συναλλαγής ως πρόβλημα και τα εναπομείναντα βήματα της διαδικασίας δεν θα λάβουν μέρος.

- II. Το δεύτερο κατά σειρά βήμα της διαδικασίας περιλαμβάνει από μέρους του ελεγκτή, την αναγνώριση της συναλλαγής ως πρόβλημα. Επίγνωση πάντως της διεκπεραίωσης, δεν οδηγεί απαραίτητα στην αναγνώριση του προβλήματος, καθώς ο ελεγκτής δύναται να αποτύχει σε κάτι τέτοιο εξαιτίας πολλαπλών αιτιών. Οι αιτίες αυτές κατηγοριοποιούνται στη διοικητική πρόθεση και την ελεγκτική ανεπάρκεια. Παράδειγμα διοικητικής πρόθεσης αποτελεί η πλαστή τεκμηρίωση από τη διεύθυνση της επιχείρησης. Η δεύτερη αιτία σχετίζεται με την έλλειψη αρμόδιου ενδιαφέροντος από την πλευρά του ελεγκτή κατά τη συλλογή αποδεικτικών στοιχείων της συναλλαγής. Από την ακαδημαϊκή πάντως βιβλιογραφία διαφαίνεται πως οι ελεγκτές δεν διαθέτουν πάντα την κατάλληλη ικανότητα και επιμέλεια για να αναγνωρίζουν τις προβληματικές διεκπεραιώσεις.
- III. Στο τελευταίο βήμα του μοντέλου ο ελεγκτής για να μπορέσει να αποτρέψει το επενδυτικό κοινό από τις παραποιημένες οικονομικές καταστάσεις, πρέπει να είναι σε θέση να εκφέρει την ‘κακή’ του άποψη στη διεύθυνση της επιχείρησης, όταν η τελευταία δεν έχει επίγνωση του θέματος. Στην περίπτωση όμως που μια τέτοια λύση δεν επιτυγχάνεται, τότε η ελεγκτική εταιρεία καλείται να παρουσιάσει τις καταστάσεις ως ‘καθαρές’ τη στιγμή που αυτό βέβαια δεν συμβαίνει. Οι Wright και Wright (1997), απέδειξαν ότι οι ελεγκτές πιθανόν να μη ζητούν από την επιχείρηση τροποποίηση των ‘νοθευμένων’ στοιχείων της προτού την ανακηρύξουν ‘τίμια’. Αυτό που αρκετοί της ειδικότητας των τελευταίων έχουν αναγκαστεί μέσω της εμπειρίας τους να έχουν είναι “...ένας ικανοποιημένος πελάτης, ο οποίος στο τέλος της μέρας αποδίδει την αμοιβή του...” (Humphrey and Moizer, 1990, p.232)

Σχήμα 1.3. : Μοντέλο ανίχνευσης και αναφοράς παραποιήσεων



Εντούτοις, η συγκεκριμένη νομοθετική πράξη ίσως και να μην επιλύει ολοκληρωτικά τις συνέπειες μιας απάτης.

Υπάρχουν πάντως περιπτώσεις, όπως αυτή της υπόθεσης Enron, όπου η απαγόρευση των συμβουλευτικών υπηρεσιών από μέρους των ελεγκτών, ανέστειλε την εμπλοκή των τελευταίων στην πραγματοποίηση συναλλαγών σχετικών με συγκεκριμένους οικονομικούς κανονισμούς. Στην περίπτωση λοιπόν Enron, η εταιρεία χρησιμοποίησε μία πολύπλοκη οργανωτική δομή, έτσι ώστε να δημιουργήσει ασάφεια γύρω από τις επιδράσεις σύνθετων διεκπεραιώσεων. Η πιο πρόσφατη αναφορά υποδεικνύει ότι οι οικονομικές καταστάσεις ίσως και να παραποιήθηκαν μέχρι 24 δισεκατομμύρια δολάρια (Barboza, 2002). Έχει αποδειχθεί πως οι ελεγκτική εταιρεία της Enron, η Arthur Andersen, έβαξε ενεργά για μία λύση στο πρόβλημα, δουλεύοντας με τη διεύθυνση ως προς το κλείσιμο συμφωνίας για αντιστάθμιση μερικών οικονομικών απωλειών (Eichenwald, 2002). Ο Eichenwald παρατήρησε ακόμη, ότι ο David Duncan, ο υπεύθυνος συντάκτης της Andersen, προσπέρασε τους προβληματισμούς ενός μεγάλου αριθμού υπαλλήλων της Andersen σε ότι αφορούσε το χειρισμό των πολλαπλών διεκπεραιώσεων της Enron εκ μέρους τους.

Έτσι, οι ελεγκτές βρέθηκαν να αγνοούν τις συγκεκριμένες συναλλαγές και να αρνούνται να αναγνωρίσουν το γεγονός ότι οι τελευταίες παρουσιάστηκαν με τέτοιο τρόπο, που να ανοίγουν το δρόμο στις Generally Accepted Accounting Principles (GAAP). Συνεπώς, η Andersen, απέτυχε να αναγνωρίσει τα προβληματικά ζητήματα, καταλύοντας το δεύτερο στάδιο στη διαδικασία ανίχνευσης απάτης. Υπήρξε επίσης και μία εσωτερική φιλονικία μεταξύ της Επαγγελματικής Ομάδας Υπηρεσιών, Professional Services Group, η οποία πίστεψε ότι οι συναλλαγές δεν παρουσιάστηκαν σωστά, και της Duncan της συνεργάτριας εταιρείας, η οποία και υπέγραψε τις παραποιημένες οικονομικές καταστάσεις.

Τα προαναφερόμενα υποδηλώνουν, ότι τουλάχιστον μερικά από τα μέλη της εταιρείας Andersen είχαν επίγνωση της παραποίησης και παρόλα αυτά εξέφεραν άποψη ‘καθαρής’ επιχείρησης, δείχνοντας με τον τρόπο αυτό την απροθυμία τους για αποκάλυψη του προβλήματος, είτε πείθοντας τη διεύθυνση να προβεί σε αλλαγές είτε τροποποιώντας τις αναφορές τους. Αυτή η παραβίαση καταλύει το τρίτο βήμα του μοντέλου.

1.3.3. ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ

Έρευνα που διενεργήθηκε στο περιεχόμενο των παραπονημένων αναφορών ‘going concern modified reports’, στις Η.Π.Α. και το Ηνωμένο Βασίλειο, υποδεικνύει πως μία τέτοια αναφορά δεν φαίνεται να παρέχει πληροφόρηση στους χρήστες της στην περίπτωση που το ενδεχόμενο παραποίησης εσωκλείεται στις σημειώσεις των οικονομικών καταστάσεων. Στη συνέχεια, θα αναλυθεί ο βαθμός στον οποίο η παρατήρηση τροποποίησης / παραποίησης (modification / qualification), από κάποιο ελεγκτή στην Αυστραλία (μία δηλαδή ‘Emphasis of Matter’ αναφορά και μία ‘Except for’ αναφορά αντίστοιχα), περιλαμβάνει πληροφορία διαθέσιμη στο χρήστη.

Η πλειονότητα λοιπόν των δημοσιευμένων άρθρων, καταλήγει στο ότι οι χρήστες των λογιστικών βιβλίων μιας επιχείρησης δε δίνουν συμπληρωματικά διαπιστευτήρια των τροποποίηση / παραποίηση στην ελεγκτική αναφορά. Οι περισσότερες μελέτες στο χώρο, χρησιμοποιούν ‘δανεισμένα’ τεκμήρια για να αναπτύξουν τα συμπεράσματά τους, τη στιγμή που το τελευταίο τέτοιας μορφής δημοσιευμένο έγγραφο στην Αυστραλία ήταν από τον Houghton (1983). Η τυποποίηση που ο συγκεκριμένος εξέτασε και τα πρότυπα εν ισχύ εκείνη τη χρονική περίοδο, έχουν τώρα αντικατασταθεί. Για το λόγο αυτό, η επικαιρότητα επιβάλλει το ερώτημα του αν τα σημερινά πρότυπα (The Audit Report on a General Purpose Financial Report, AUS702), παρέχουν πληροφόρηση στους οικονομικούς διαχειριστές και αν επηρεάζουν τη λήψη αποφάσεών τους.

Η AUS702 ενεργοποιήθηκε στην Αυστραλία το Φεβρουάριο του 1999 και προσφέρει σημαντική αναθεώρηση στις προηγούμενες αντιλήψεις περί ελεγκτικών αναφορών. Σύμφωνα λοιπόν με την υπό ανάλυση τυποποίηση, όταν ο ελεγκτής πιστεύει ότι υπάρχει ουσιώδες ζήτημα τροποποίησης ‘going concern issue’, τότε οι ακόλουθες αναφορές μπορούν να επιλεγούν :

- ♦ Αναφορά του τύπου ‘Emphasis of Matter’. Το συγκεκριμένο είδος αναφοράς δεν αποτελεί παρατήρηση παραποίησης, αλλά περισσότερο προβάλλεται ως συμβουλή του ελεγκτή περί του ότι υπάρχει ένα ζήτημα μείζονος ενδιαφέροντος, ‘going concern issue’, το οποίο οι διαχειριστές εσώκλεισαν στις οικονομικές τους καταστάσεις. Με άλλα λόγια, εάν οι διαχειριστές νιώσουν ότι τα στοιχεία τους απειλούνται από το ενεχόμενο χαρακτηρισμού των τελευταίων ως ‘going concern’, τότε πιθανόν να επιλέξουν να διευκρινίσουν το θέμα αυτό

με τρόπο πλήρους επεξήγησης των βιβλίων τους, σε ένδειξη προσπάθειας αποφυγής στη λήψη παρατήρησης για παραποίηση. Η ‘Emphasis of Matter’ παράγραφος λειτουργεί ως κόκκινη σημαία ‘red flag’, δίνοντας έμφαση στην προσοχή του αναγνώστη κατά τη διαδικασία αποκάλυψης του φαινομένου.

- ♦ Αναφορά του τύπου ‘Except for’. Αυτή είναι η μικρότερη σε βαθμό σοβαρότητας του φαινομένου, αναφορά. Μία τέτοια άποψη θα πρέπει να απορρέει όταν εμφανίζεται ενδεχόμενο ‘going concern’ και παράλληλα ο ελεγκτής πιστεύει ότι η αναφορά περί μη παραποίησης δεν είναι απολύτως ειλικρινής, αλλά από την άλλη δεν είναι και τόσο απόλυτος στο να υποστηρίξει το αντίθετο. Κάτι τέτοιο πρέπει να λαμβάνεται στην περίπτωση που η αναφορά δεν περιλαμβάνει ‘going concern issues’ και / ή ελαφρυντικούς παράγοντες.

Στις Η.Π.Α. και όσον αφορά την αβεβαιότητα γύρω από τα ‘going concern issues’, SAS No.59, με τίτλο ‘The Auditor’s Consideration of an Entity’s Ability to Continue as a Going Concern’ (American Institute of Certified Public Accountants, 1988), ο ελεγκτής ζητείται να τροποποιήσει την αναφορά με μία τέταρτη επεξηγηματική παράγραφο, καταγράφοντας λεπτομερώς την αβεβαιότητα των ‘going concern’ ζητημάτων. Εντούτοις και στην Αυστραλία, η ελεγκτική αναφορά είναι τεχνικά χωρίς παρατήρηση παραποίησης. Πολλές ευρωπαϊκές χώρες, όπως για παράδειγμα η Μεγάλη Βρετανία, υιοθετούν μία παρεμφερή προσέγγιση με αυτή των Η.Π.Α. και της Αυστραλίας. Η Διεθνής Ομοσπονδία Λογιστών, International Federation of Accountants (IFAC), προϋποθέτει τη συμπλήρωση μιας παραγράφου ‘emphasis of matter’, στις αναφορές, η οποία υπερτονίζει το πρόβλημα της αμφιταλάντευσης στο χαρακτηρισμό ‘going concern’.

Από την τελευταία δημοσιευμένη έρευνα των Elias και Johnston (2001), που διενεργήθηκε στις Η.Π.Α., διαπιστώθηκε ότι εάν και το ενδεχόμενο ‘going concern’ περιγράφεται στις σημειώσεις των οικονομικών καταστάσεων, η ‘modification’ ή η επεξηγηματική παράγραφος δεν περιλαμβάνει πληροφόρηση στον αναγνώστη.

1.3.4. ΣΙΓΚΑΠΟΥΡΗ

Η Σιγκαπούρη παρόλο το μέγεθός της, καταλαμβάνει μεγάλο βαθμό συμμετοχής στον καθορισμό προτύπων διακυβέρνησης στην περιοχή της Νότιο – Ανατολικής Ασίας / Ωκεανίας. Όχι μόνο υπήρξε μία από τις πρώτες χώρες που νομοθέτησε το γεγονός ότι όλες οι καταχωρημένες επιχειρήσεις πρέπει να έχουν κάποια ελεγκτική επιτροπή,

αλλά και με την καθοδήγηση της κυβέρνησής της για να μετατραπεί σε κυρίαρχο οικονομικό κέντρο, εστίασε ιδιαίτερα στην ενίσχυση της τελευταίας (SES, 1996b; Ng, 1997; Goodwin και Seow, 1998 και 2000).

Έρευνα που έχει πραγματοποιηθεί στα πλαίσια των αντιλήψεων περί εξωτερικών ελεγκτών και διαχειριστών, λαμβάνοντας υπόψη τις συνέπειες συγκεκριμένων κυβερνητικών μηχανισμών στην αποτροπή και την ανίχνευση ελεγκτικών αδυναμιών και οικονομικών παραποιήσεων, υποδεικνύει την αξιοσημείωτη εμπειρία των πρώτων δύο ομάδων, παρόλο που η έρευνα αυτή παρέχει μόνο μία έμμεση μέτρηση της αποτελεσματικότητας των κυβερνητικών μηχανισμών (Goodwin και Seow, 2002). Σε κάθε λοιπόν κυβερνητικό καθεστώς, οι ελεγκτές και οι διαχειριστές πρέπει να ασκούν σημαντική επιρροή στην υπευθυνότητα που η διεύθυνση της κάθε επιχείρησης φέρει και στην ακεραιότητα των οικονομικών αναφορών τους. Οι διαχειριστές της επιχείρησης από τη μεριά τους κατέχουν μία θέση από την οποία μπορούν να καθορίζουν την 'ατμόσφαιρα' με σεβασμό στην υπάρχουσα νομοθεσία. Οι εξωτερικοί ελεγκτές από την άλλη, μέσα από τις αλληλεπιδράσεις τους με τις επιτροπές και τα διευθυντικά στελέχη των πελατών, είναι ικανοί να επηρεάζουν τη σταθερότητα των τελευταίων στον εσωτερικό έλεγχο και την ακεραιότητα των λογιστικών στοιχείων. Επιπρόσθετα, ενδιαφέρουσες συγκρίσεις μπορούν να γίνουν, έτσι ώστε να δοθεί έμφαση στις ενδεχόμενες διαφορετικότητες των δύο προαναφερόμενων ομάδων, με απώτερο στόχο την ενθάρρυνση για περαιτέρω συζητήσεις γύρω από τα χαρακτηριστικά της ισχυρής διακυβέρνησης και την επίτευξη ισορροπίας μεταξύ της ισχύος και της υπευθυνότητας του κράτους.

Ειδικότερα, οι ελεγκτές και οι διαχειριστές των καταχωρημένων εταιρειών στη Σιγκαπούρη, συμμετείχαν σε δύο πειραματικές υποθέσεις. Στην πρώτη, η ισχύς της ελεγκτικής επιτροπής, η ύπαρξη εσωτερικής λειτουργίας ελέγχου και η ισχυροποίηση της επιχείρησης απέναντι στην εξαρτημένη επικοινωνία, παρουσίασαν διαφορετικότητα. Από τους συμμετέχοντες ζητήθηκε να δηλώσουν το κατά πόσο εκείνοι πίστευαν ότι οι συγκεκριμένοι κυβερνητικοί μηχανισμοί θα επέτρεπαν στην εταιρεία και να εμποδίσει αλλά και να διαπιστώσει τις ενδεχόμενες αδυναμίες στον εσωτερικό έλεγχο, τα λάθη στις οικονομικές καταστάσεις και την απάτη από την πλευρά της διεύθυνσης και του προσωπικού. Ρωτήθηκαν επίσης για το βαθμό στον οποίο πίστευαν πως οι ίδιοι μηχανισμοί θα μπορούσαν να βοηθήσουν τους εξωτερικούς ελεγκτές στο να παρουσιάσουν την αναφορά τους αποτελεσματικά και

να αντισταθούν στην πίεση της διεύθυνσης. Στη δεύτερη υπόθεση, διαφορετικότητα παρουσίασαν τρία τμήματα πληροφόρησης σχετικής με τους εξωτερικούς ελεγκτές της επιχείρησης. Αυτά ήταν, η εναλλαγή στους συνεργάτες των ελεγκτών, η εξωτερική επιρροή στις ενδογενείς ελεγκτικές υπηρεσίες και το εάν η ίδια ελεγκτική εταιρεία αναλάμβανε όλες τις επιχειρήσεις που ανήκαν σε κάποια ομάδα. Οι συμμετέχοντες λοιπόν ρωτήθηκαν, το κατά πόσο πίστευαν ότι οι ελεγκτές θα ήταν σε θέση να αντισταθούν στην ασκούμενη πίεση των διευθυντικών στελεχών και να ανιχνεύσουν αδυναμίες στον εσωτερικό έλεγχο, στα ουσιώδη λάθη των λογιστικών βιβλίων και στην παραποίηση των τελευταίων από τους διαχειριστές της επιχείρησης.

Τα αποτελέσματα της μελέτης υποδεικνύουν, πως οι δύο υπό εξέταση ομάδες αντιλαμβάνονται ότι η ύπαρξη εσωτερικής λειτουργίας ελέγχου και αυστηρής επιβολής επικοινωνίας, επιφέρει σημαντικό αποτέλεσμα στην ικανότητα της επιχείρησης για ενδυνάμωση του ελέγχου, παρεμπόδιση και αποκάλυψη της ενδεχόμενης απάτης και γενικότερα προαγωγή της ελεγκτικής αποτελεσματικότητας.

Η συγκεκριμένη έρευνα (Goodwin και Seow, 2002), συμπληρωματικά μαρτυρά διαφοροποιήσεις μεταξύ των αντιλήψεων των ελεγκτών και αυτών των διαχειριστών. Οι ελεγκτές από την πλευρά τους προσδίδουν μεγαλύτερο βάρος στην εσωτερική λειτουργία ελέγχου ως μηχανισμό ανίχνευσης παραποίησης, κάτι το οποίο οφείλεται στην εξοικείωση που αυτοί έχουν με το ρόλο που καλούνται να εκτελέσουν στην μείωση του κινδύνου. Ίσως επίσης να οφείλεται στην προτίμηση που οι συγκεκριμένοι παρουσιάζουν σε ότι έχει να κάνει με τον εμπλουτισμό του ελέγχου απέναντι στους πελάτες τους. Σε αντίθεση, οι διαχειριστές παρουσιάζουν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη σε ένα ενδυναμωμένο κώδικα επικοινωνίας, υποστηρίζοντας ότι με το να καθορίζουν τη 'διάθεση' της επιχείρησης από την κορυφή της διοικητικής κλίμακας, ενθαρρύνουν το προσωπικό στο να διατηρεί υψηλά εξαρτώμενα πρότυπα, τη στιγμή που οι ελεγκτές ίσως και να μην δείχνουν αφοσίωση σε κώδικες επικοινωνίας (Cohen *et al.*, 2000). Οι μεταβλητές στην δεύτερη περίπτωση δεν μπορούν να φέρουν ως αποτέλεσμα διαφοροποιήσεις στη λαμβανόμενη ικανότητα του ελεγκτή να αποκαλύπτει διαδικαστικές αδυναμίες και παραποιήσεις. Εντούτοις, όταν μία ελεγκτική εταιρεία χειρίζεται πολλές επιχειρήσεις που ανήκουν σε κάποια ομάδα, οι συμμετέχοντες αντιλαμβάνονται ότι ίσως να είναι πιο εύκολο για τους πρώτους να αντισταθούν στην πίεση που ασκείται από τη διεύθυνση. Οι ελεγκτές

τέλος εμφανίζονται πιο σίγουροι από τους διαχειριστές σε ότι αφορά την αποκάλυψη παραποιήσεων.

1.4. ΤΡΟΠΟΙ ΠΑΡΕΜΠΟΔΙΣΗΣ & ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ “ΑΠΑΤΗΣ”

1.4.1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΙ / ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΗΝ ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΑΡΑΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Η αναφορά παραποιημένων λογιστικών καταστάσεων, όπως σημειώνουν οι Lendez και Korevec (1999), έχει εξελιχθεί σε κάτι μεγαλύτερο από απειλή για το χώρο της οικονομίας, από τα τέλη τουλάχιστον της δεκαετίας του 1930, όταν οι λανθασμένες οικονομικές πρακτικές των McKesson-Robbins, έγιναν το αντικείμενο πρωτοσέλιδων εφημερίδων. Παρόλο το γεγονός της φημισμένης λογιστικής εταιρείας που έλεγξε τις οικονομικές καταστάσεις της επιχείρησης, οι McKesson-Robbins προσπάθησαν αντικανονικά να διογκώσουν τα συνολικά κεφάλαιά της σε περισσότερο από 20%. Στην πραγματικότητα πάντως τα τελευταία εξήντα χρόνια, το ανυποψίαστο κοινό, οι υπάλληλοι, οι διαχειριστές και οι λογιστικές εταιρείες έχουν πέσει θύματα σε ένα πλήθος ευρέως δημοσιοποιημένων λογιστικών ‘νοθεύσεων’, Equity Funding, ESM Government Securities, ZZZZ Best, Crazy Eddie, MiniScribe Corporation, και Phar-Mor, για να αναφερθούν μόνο μερικές από αυτές. Οι νομοθέτες, οι επαγγελματίες του είδους, και άλλες ομάδες ειδικών αναγνωρίζουν το πρόβλημα και καταβάλλουν τεράστιες προσπάθειες για να το διορθώσουν. Παρά τις προσπάθειες όμως, το πρόβλημα παραμένει.

Ποια όμως θεωρούνται ως χαρακτηριστικά μιας οικονομικής απάτης; Στην SAS No.82, ‘Consideration of Fraud in a Financial Statement Audit’, το AICPA προσδιορίζει την αναφορά λογιστικών παραποιήσεων ως ‘σκόπιμες αντικανονικότητες ή παραλείψεις χρηματικών ποσών, ή αποκαλύψεις στις οικονομικές καταστάσεις για παραπλάνηση των χρηστών’. Τα άτομα που διαπράττουν παραποίηση, τυπικά επιθυμούν να αυξάνουν τα κέρδη της υπό έλεγχο επιχείρησης, με το να υπερτιμούν το εισοδήματα και / ή να υποτιμούν τα έξοδα όπως και να ωραιοποιούν την οικονομική της θέση με το να υπερτιμούν το ενεργητικό της και/ ή να υποτιμούν αντίστοιχα το παθητικό της. Περιέργως όμως, η πλεονεξία δεν είναι πάντα το κίνητρο. Αυτό που πολύ συχνά αποτελεί το κίνητρο, είναι η ακατανίκητη επιθυμία του διευθυντή της επιχείρησης, για παρουσίαση των

οικονομικών καταστάσεων, σύμφωνα με τις προϋποθέσεις ένταξης στη χρηματιστηριακή αγορά. Ανεξάρτητα πάντως από το λόγο παραποίησης, το αποτέλεσμα είναι οι αντικανονικές λογιστικές αναφορές.

Ποιες συνιστώσες όμως συντελούν στην εμφάνιση του φαινομένου; Τα χαρακτηριστικά της διοίκησης του οργανισμού από τη μία, όπως και τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του από την άλλη ασκούν σημαντική επιρροή στη γενικότερη φιλοσοφία της έκθεσης οικονομικής αναφοράς. Έτσι, όταν τα διοικητικά στελέχη διαθέτουν ακεραιότητα και υψηλές ηθικές αξίες, τότε προφανώς το μήνυμα το οποίο οι υπάλληλοι της εταιρείας εκλαμβάνουν, είναι το ότι αντικανονικές λογιστικές πρακτικές δεν γίνονται δεκτές. Προφανές λοιπόν είναι ότι στην περίπτωση που η διεύθυνση παραβλέπει κανονισμούς και συγχωρεί την επίτευξη στόχων υπό οποιοδήποτε κόστος, τότε το προσωπικό πολύ πιθανό να αναπτύσσει μία παράτυπη ή μη ηθική συμπεριφορά εκ μέρους της επιχείρησης ή και ενάντια της. Η περίπτωση της MiniScribe, αποτελεί αντιπροσωπευτικό παράδειγμα του τρόπου με τον οποίο η διοίκηση της εταιρείας επηρέασε τη συμπεριφορά παραποίησης από την πλευρά των υπαλλήλων της.

Αναλυτικότερα, στα μέσα της δεκαετίας του 1980, η MiniScribe υπήρξε μία εξελισσόμενη εταιρεία κατασκευής υπολογιστικών disk drives, η οποία είχε χάσει ένα μεγάλο πλήθος πελατών, συμπεριλαμβανομένης της IBM και επιπλέον η βιομηχανία προσωπικών υπολογιστών γνώριζε την παρακμή. Το 1985, η επιχείρηση προσέλαβε ένα καινούριο διευθύνων σύμβουλο, που διέθετε απολυταρχικό στυλ διαχείρισης, έτσι ώστε να βοηθήσει στην ανάκαμψή της. Εκείνος αμέσως έθεσε υπέρ του δέοντος ανταγωνιστικά ποσοστά πωλήσεων στους επιμέρους διαχειριστές και στη συνέχεια άσκησε τρομερή πίεση επάνω τους με σκοπό να επιτύχουν τους στόχους τους. Ως αποτέλεσμα, η MiniScribe αύξησε τις πωλήσεις της από 114 εκατομμύρια σε 603 εκατομμύρια δολάρια σε διάστημα μόλις τριών χρόνων. Εντούτοις, ουδείς έξω από την εταιρεία δεν γνώριζε πως τα νούμερα είχαν κατασκευαστεί.

Τον Μάιο του 1989, η επιχείρηση ανακοίνωσε ότι οι οικονομικές της καταστάσεις για το 1986, το 1987 και τα πρώτα τρία τέταρτα του 1988, δεν είχαν κάποια εμπεριστατωμένη εξήγηση. Συνεπώς η κατάσταση έχρηζε εσωτερικής διερεύνησης, με τους μελετητές να καταλήγουν στο ότι το διοικητικό περιβάλλον της MiniScribe είχε δημιουργήσει και διατηρήσει εξαιρετικά μεγάλη πίεση στους διαχειριστές για την επίτευξη προκαθορισμένων στόχων. Ο μόνος τρόπος για τη διευθέτηση κάτι τέτοιου,

από τη στιγμή που η βιομηχανία παράκμαζε, ήταν μέσω της ‘προπαρασκευής αριθμών’. Η διαδικασία αυτή περιλάμβανε μεταξύ άλλων, την απόκρυψη περικοπών στις απογραφές, την αποστολή άχρηστων αντικειμένων στους χονδρέμπορους αντί disk drivers και όταν τα φορτία επέστρεφαν και εφόσον είχαν συμπεριληφθεί στην απογραφή, αποστέλλονταν σε μακρινές τοποθεσίες, συγκρινόντουσαν με άλλα αντίστοιχα, ξανασυσκευαζόντουσαν ως ενεργά και προστίθονταν και πάλι στην απογραφή.

Το πιο προφανές βέβαια προειδοποιητικό σημάδι, ήταν η αύξηση των πωλήσεων της επιχείρησης παραπάνω από 400%, μέσα σε μία τριετία παρακμής της βιομηχανίας.

Κάτι τέτοιο από μόνο του θα έπρεπε να αποτελέσει ένδειξη του ότι κάτι δεν πάει καθόλου καλά, μιας και όταν μια επιχείρηση βιώνει ασυνήθιστα αστραπιαία ανάπτυξη ή κερδοφορία χωρίς κάποια δικαιολογημένη αιτία, ειδικά συγκρινόμενη με άλλες του κλάδου της, προκύπτει πιθανόν κάτι πολύ καλό για να είναι αληθινό. Μία επιπλέον αξιοσημείωτη ένδειξη, αποτέλεσε η δομή της διαχείρισης των bonus, τα οποία κατέλαβαν ένα μεγάλο τμήμα του πακέτου αποζημίωσης των διαχειριστών και αποτέλεσαν αντιπροσωπευτικό δείγμα επίτευξης στόχων που τέθηκαν από τον CEO. Όταν δεν υπάρχει απολύτως τίποτα δυσιώνο σχετικά με την προτροπή των υπαλλήλων μέσω χρημάτων, το να δεσμεύεται ένα συγκεκριμένο μερίδιο από την αμοιβή τους σε μη ρεαλιστικούς στόχους, ίσως να προτρέπει μερικούς από αυτούς στο να διαπράττουν καταστάσεις που σε διαφορετική περίπτωση δεν θα δεχόντουσαν καν να εμπλακούν.

Το παράδειγμα της MiniScribe δείχνει καθαρά το πώς μία αντικανονική διάθεση από την κορυφή της διοίκησης δύναται να επηρεάσει τη συμπεριφορά των υφιστάμενων υπαλλήλων, καθώς όταν τα διευθυντικά στελέχη της επιχείρησης προβάλλουν μία νοοτροπία του στυλ ‘ο σκοπός αγιάζει τα μέσα’, τότε το πιθανότερο είναι και οι υπάλληλοί της να ενστερνιστούν την ίδια διάθεση. Η παραποίηση πάντως των οικονομικών καταστάσεων, αποτέλεσε αντικείμενο πλήθους ερευνών, των οποίων περιεχόμενο είναι η σημαντικότητα επίτευξης κατάλληλου κλίματος στην κορυφή της διοίκησης ως τρόπο βελτίωσης στη διαδικασία της έκθεσης οικονομικής αναφοράς. Για παράδειγμα, η Report of the National Commission on Fraudulent Financial Reporting αναγνώρισε το ελεγχόμενο περιβάλλον ως στοιχείο υπερτίμησης της σπουδαιότητας στην αποφυγή τέτοιων έκρυθμων καταστάσεων. Στην πραγματικότητα, ένα τέτοιο περιβάλλον κατέχει τόσο καταλυτικό ρόλο στην έκθεση

αναφορών, που τα τελευταία πρότυπα αυτών απαιτούν από τον ελεγκτή να το λαμβάνει υπόψη του κάθε φορά που διατιμά τον κίνδυνο ο οποίος προκύπτει από το λαθεμένο τρόπο της διαδικασίας.

Μερικά ακόμη διοικητικά χαρακτηριστικά που ίσως να είναι χρήσιμα κατά τη μείωση του κινδύνου παραποίησης, περιλαμβάνουν :

- ◆ Στενή επιτήρηση των ενεργειών της εταιρείας, για παράδειγμα μέσω επαρκούς ελέγχου των υπαλλήλων και των απόμακρων τοποθεσιών
- ◆ Διαβεβαίωση του ότι διενεργούνται συγκεκριμένοι οικονομικοί έλεγχοι, για παράδειγμα μέσω εμμονής στο γεγονός ότι οι τράπεζες και οι υπόλοιπες τακτοποιήσεις εκτελούνται περιοδικά σε μία σταθερή χρονική βάση
- ◆ Διόρθωση γνωστών συνθηκών αναφοράς, για παράδειγμα μέσω προσδιορισμού σε περιοδικά σταθερή χρονική βάση των αδυναμιών και άλλων υποθέσεων στον εσωτερικό έλεγχο της επιχείρησης από εσωτερικούς και / ή εξωτερικούς ελεγκτές
- ◆ Επίδειξη της κατάλληλης εκτίμησης απέναντι στις κυβερνητικές αρχές και τους νόμους, για παράδειγμα μέσω σοβαρού χειρισμού των νομοθετικών απαιτήσεων και υπεύθυνης απόκρισης στις τελευταίες
- ◆ Εφαρμογή αποτελεσματικής λογιστικής, χρήση της τεχνολογίας της πληροφορίας και ύπαρξη εσωτερικού ελεγκτικού προσωπικού

Όπως προαναφέρθηκε, εκτός από τα διοικητικά χαρακτηριστικά της επιχείρησης και τα λειτουργικά της γνωρίσματα μπορούν μερικές φορές να δημιουργήσουν κλίμα που διευκολύνει την έκθεση παρατήρησης παραποίησης. Τα χαρακτηριστικά αυτά σχετίζονται ουσιαστικά με τη φύση και την πολυπλοκότητα της εταιρείας και των ενεργειών της. Για παράδειγμα, στην περίπτωση που το ενεργητικό της τελευταίας βασίζεται σε συγκεκριμένους υπολογισμούς συμπεριλαμβανόμενης κάποιας φαινομενικής κρίσης, ο χειρισμός των οικονομικών μεγεθών γίνεται πολύ ευκολότερος όταν οι υπολογισμοί αυτοί βασίζονται σε αντικειμενικά κριτήρια. Παραδείγματα άλλων λειτουργικών χαρακτηριστικών που συντελούν στο να διενεργηθεί λογιστική 'απάτη', περιλαμβάνουν :

- Συμμέτοχες διεκπεραιώσεις με σποραδικές συσχετίσεις ή με σχετικούς τίτλους που δεν έχουν εξετασθεί

- Πολύπλοκες διεκπεραιώσεις
- Πολύπλοκες οργανωτικές δομές

Ειδικότερα, υπάρχουν διάφοροι λόγοι για τους οποίους η πολυπλοκότητα μιας επιχειρηματικής ενέργειας με αλληλοσχετιζόμενα τμήματα, θα μπορούσε να οδηγήσει στην παραποίηση των λογιστικών καταστάσεων. Πρωταρχικά, τέτοιου είδους ενέργειες παρουσιάζουν τάση στα λάθη και την παραποίηση, πολύ απλά επειδή υπάρχουν μόνο μερικά άτομα που κατανοούν πλήρως την υπόστασή τους και μπορούν να εκμεταλλευτούν την ιδιαιτερότητα που διαθέτουν. Επίσης, οι διεκπεραιώσεις αυτές συνήθως εμπλέκουν υποκειμενικές κρίσεις που δεν δύναται να εξωτερικευτούν χωρίς την απαραίτητη πρακτική εμπειρία και με παρόμοιο τρόπο μπορούν να προκαλέσουν μεγαλύτερο κίνδυνο λόγω του ότι το περιεχόμενό τους αρκετές φορές είναι διαφορετικό από τη δομή τους. Συνεπώς οι υπό ανάλυση ενέργειες είναι σχεδιασμένες με τρόπο που να συγκαλύπτουν την πραγματική εικόνα της επιχείρησης και ειδικά όταν αυτές περιέχουν μη διαστρωματωμένους ή μη ελεγχμένους τίτλους. Έτσι, μία εταιρεία που βιώνει λειτουργικές ελλείψεις, μπορεί να οδηγηθεί σε διεκπεραιώσεις με μη διαστρωματωμένα τμήματα, έτσι ώστε να ελαχιστοποιήσει τις ελλείψεις αυτές. Η περίπτωση της ESM αντιπροσωπεύει την επικίνδυνη φύση των συγκεκριμένων επιχειρηματικών διεκπεραιώσεων.

Η ESM αποτελείτο από δύο συστατικά στοιχεία : Το Οικονομικό Τμήμα της και τον Όμιλό της. Ο Όμιλος υπήρξε η μητρική δύο επιμέρους επιχειρήσεων : Των Κυβερνητικών Ομόλογων και μίας άλλης ανενεργής εταιρείας. Το τμήμα των Κυβερνητικών Ομολόγων αφορούσε κυρίως επενδύσεις repos. Σε ένα repos λοιπόν, οι τίτλοι κατοχής πωλούνται υπό τη συμφωνία να ξαναγοραστούν αργότερα σε κάποια τιμή, ενώ σε ένα reverse repos, τα ομόλογα αγοράζονται με την προϋπόθεση ότι θα ξαναπωληθούν αργότερα. Η διαφορά μεταξύ του repos και της πραγματικής αξίας, προσδιορίζει το κέρδος για τον αγοραστή, αλλά και τα έξοδα του πωλητή.

Η ESM έχανε χρήματα σε αυτές τις συναλλαγές και σε μερικές από τις υπόλοιπες επενδυτικές της ενέργειες. Με στόχο να κρύψει τη δυσχερή οικονομική της θέση, επιδόθηκε σε μία σειρά ενδοεπιχειρησιακών διεκπεραιώσεων με τον Όμιλο, δια του οποίου οι ελλείψεις και οι χρηματικές υποχρεώσεις μεταφέρθηκαν από τα λογιστικά της βιβλία στο Οικονομικό της Τμήμα, ένα μέλος που δεν αποτελούσε συγχώνευσή του. Οι τίτλοι του Ομίλου ESM υπήρξαν αναξιόπιστοι για αρκετά χρόνια, χωρίς όμως

αυτό να σημαίνει ότι δεν ήταν κατάλληλοι στο να καλύψουν τη συνεχώς φθίνουσα οικονομική της κατάσταση μεταφέροντας τα χρέη της στο Οικονομικό της Τμήμα. Παρόλο λοιπόν το γεγονός ότι οι συσχετιζόμενες συναλλαγές εσωκλειόντουσαν σε μία υποσημείωση των λογιστικών καταστάσεων, κανένας ποτέ δεν διερωτήθηκε για αυτές ή για τη συγκεκριμένη υποσημείωση, πολύ απλά διότι κανένας δεν κατανόησε πλήρως τη φύση αυτών των διεκπεραιώσεων. Εν τέλει ολόκληρο το πλάνο κατέρρευσε, όταν ένας πελάτης αναρωτήθηκε περί της υποσημείωσης. Εντούτοις, μέχρι εκείνη τη στιγμή, η ζημιά από τις επενδύσεις στα γeros, είχε ανέλθει σε πάνω από 300 εκατομμύρια δολάρια.

Συμπερασματικά, για να μπορέσει κάποια επιχείρηση να μειώσει την πιθανότητα αναφοράς οικονομικής ‘απάτης’, πρέπει τα κορυφαία διοικητικά της στελέχη να συνειδητοποιούν στο έπακρο τις συσχετίσεις με τις θυγατρικές και συνεργάτιδες εταιρείες, όπως και με τους πελάτες και τους πωλητές της. Επίσης επιβάλλεται ολοκληρωμένη κατανόηση περί του περιεχομένου των πολύπλοκων διαδικασιών της επιχείρησης και στην περίπτωση που κάτι τέτοιο δεν μπορεί να επιτευχθεί θα πρέπει τα προαναφερόμενα στελέχη να ζητάνε τη συμβουλή έμπειρων επαγγελματιών του χώρου. Μόνο τότε θα είναι σε θέση η διεύθυνση να καθορίζει το πότε οι συναλλαγές εκφράζουν οικονομική πραγματικότητα και πότε η επικινδυνότητα αναφοράς λογιστικών παραποιήσεων λαμβάνεται σοβαρά υπόψη. Τέλος μέσω μίας τέτοιας συνειδητοποίησης από την πλευρά της κορυφής της διοίκησης θα μπορούσε να τη διευκολύνει στο να συζητά με τον εξωτερικό ελεγκτή σε ότι αφορά την καταλληλότητα της οικονομικής διαχείρισης ανάλογα με την περίπτωση.

1.4.2. ΑΠΟΚΑΛΥΨΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ “ΑΠΑΤΗΣ”

Η παραποίηση των λογιστικών καταστάσεων δεν αποκαλύπτεται εύκολα, αλλά αυτό βέβαια δεν σημαίνει ότι τελικά δεν επιτυγχάνεται και ο στόχος . Από τη στιγμή μάλιστα που δεν είναι ιδιαίτερα δαπανηρή η παρεμπόδιση του, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να λαμβάνουν προληπτικά μέτρα για αποφυγή τέτοιων έκρυθμων καταστάσεων. Τα προαναφερόμενα μέτρα μπορούν να ληφθούν από εσωτερικούς ελεγκτές ή άλλο ειδικευμένο προσωπικό με παρόμοιες αρμοδιότητες.

Ενέργειες που μπορούν να συντελέσουν στην αποκάλυψη του φαινομένου, περιλαμβάνουν :

- Περιοδικές επιθεωρήσεις στα λογιστικά βιβλία και καταγραφές συναλλαγών που δεν παρουσιάζουν λογική εξήγηση, όπως είναι οι καταγεγραμμένες με λάθος τρόπο συναλλαγές, οι μεταγενέστερα καταχωρημένες διεκπεραιώσεις, τα μερικώς εγγεγραμμένα στοιχεία, οι μη επιχορηγούμενες και μη εξουσιοδοτημένες συναλλαγές, καθώς και πλήθος άλλων διευθετημένων λογιστικών καταχωρήσεων
- Έρευνες σε ύποπτες ενέργειες, όπως σε μεγάλα, ανεξήγητα ή παλαιωμένα μεγέθη τακτοποιήσεων, σε ασυνήθιστες διαπροσωπικές σχέσεις μεταξύ του προσωπικού και των πελατών ή των πωλητών όπως και σε φαινομενικά απίστευτες εξηγήσεις του προσωπικού όσον αφορά συγκεκριμένες συναλλαγές
- Περιοδική εφαρμογή αναλυτικών διεργασιών για ανεύρεση ασυνήθιστων οικονομικών τάσεων, όπως απρόσμενων αυξομειώσεων των εξόδων, του κόστους πωλήσεων, των εισπρακτέων και των απογραφών ή αλλαγών σε βασικούς χρηματοοικονομικούς δείκτες, όπως στο τζίρο απογραφής και στο κέρδος πωλήσεων ως ποσοστό των συνολικών πωλήσεων
- Παρουσίαση ερωτηματολογίου αποτίμησης της ‘απάτης’, κατά το οποίο οι υπάλληλοι ρωτούνται το εάν έχουν αντιληφθεί κάποια οικονομική πρακτική που ίσως να θεωρούν εσφαλμένη

Γνωρίζοντας λοιπόν τον τρόπο ανίχνευσης πιθανών λογιστικών αντικανονικοτήτων, επιλύεται ένα μόνο τμήμα του προβλήματος, μιας και η διεύθυνση θα μπορούσε επιπρόσθετα να έχει επίγνωση των χρησιμοποιούμενων πλάνων που οδηγούν σε αναφορά παραποίησης. Ακολουθούν παραδείγματα μερικών από τα πιο γνωστά πλάνα για χειρισμό οικονομικών καταστάσεων :

- *Αναγνώριση Ανακριβών Εσόδων* – Το πιο κοινό πλάνο είναι απλά η καταγραφή πωλήσεων σε μη υπάρχοντες πελάτες. Ένα άλλο είναι αυτό της αναγνώρισης πωλήσεων, τη στιγμή που η υποχρέωση του πελάτη για εξόφληση αφορά κάποιο μελλοντικό γεγονός
- *Ανακριβής Κεφαλαιοποίηση Δαπανών* – Τα συγκεκριμένα σχέδια περιλαμβάνουν την υπέρ – κεφαλαιοποίηση των δαπανών των σχετικών με ενδογενώς αναπτυσσόμενα κεφάλαια, την κεφαλαιοποίηση πόρων που αποτυγχάνουν στην παροχή μελλοντικού κέρδους, την κεφαλαιοποίηση δαπανών έρευνας, ανάπτυξης ή διαχείρισης, την κεφαλαιοποίηση προτρεχόντων

δαπανών και την κεφαλαιοποίηση διαφημιστικών εξόδων με τρόπο αντιφατικό στις διατάξεις της AICPA

- *Υπερβολική Παρουσίαση Κεφαλαίων* – Τα πλάνα αυτά τυπικά αποτελούνται από την αδυναμία δημιουργίας αποθεμάτων στην απογραφή παλαιωμένων και / ή αδυναμία παροχής επαρκών χορηγήσεων στα μη λαμβανόμενα εισπρακτέα
- *Μη Καταγεγραμμένα Χρέη* – Τα προαναφερόμενα πλαίσια εργασίας περιέχουν αδυναμία στη σωστή συσσώρευση εξόδων που επανακτώνται μέσα σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα ή αδυναμία στην καταγραφή υποχρεώσεων που αφορούν σπανίως εμφανιζόμενα θέματα, όπως αυτά του περιβάλλοντος εργασίας
- *Ανεπαρκής Αποκάλυψη* – Εδώ προφανώς υπάρχει ανεπάρκεια στην αποκάλυψη προβλημάτων μείζονος ενδιαφέροντος, ‘going concern problems’, εγγυήσεων χρεών άλλων, εγγυήσεων για επαναγορά προϊόντων που έχουν πωληθεί και εν αναμονή αντιδικιών που φαίνονται να απειλούν

Οι περισσότεροι πάντως ειδικοί στις παραποιήσεις συμφωνούν στο ότι ο χρόνος έχει δείξει πως είναι πιο δαπανηρή η παρεμπόδιση του φαινομένου από την ανίχνευσή του. Λαμβάνοντας αυτό υπόψη, παρακάτω θα αναφερθούν κάποιες τεχνικές αποφυγής.

1.4.3. ΑΣΚΗΣΗ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΗΣ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ “ΑΠΑΤΗ”

Τα κορυφαία διοικητικά στελέχη συντελούν στην παρεμπόδιση της οικονομικής απάτης, με το να προσπαθούν να καλλιεργούν ένα θετικό κλίμα ελέγχου. Βοηθά επίσης η πρόσληψη τίμιων ανθρώπων, η εκπαίδευση των υπαλλήλων περί αναγνώρισης της παραποίησης όπως και η ανάπτυξη ενός κατανοητού κώδικα ηθικών αξιών.

Ειδικότερα, οι έρευνες έχουν δείξει ότι οι οργανισμοί που διαθέτουν θετικό κλίμα ελέγχου, τείνουν να είναι λιγότερο ευάλωτες στην αναφορά λογιστικών παραποιήσεων. Για να δημιουργηθεί όμως ένα τέτοιο περιβάλλον, τα μέλη του διοικητικού συμβουλίου και η ελεγκτική κοινότητα, χρειάζεται να κατέχουν και να μεταδίδουν σωστή συμπεριφορά απέναντι στον εσωτερικό έλεγχο και στη διαδικασία αναφοράς των λογιστικών στοιχείων της επιχείρησης, όπως επίσης και να επιδεικνύουν ακεραιότητα μεταξύ των υπολοίπων ηθικών αξιών. Κάτι τέτοιο απαιτεί

ενεργή συμμετοχή στις καθημερινές λειτουργίες της εταιρείας και συχνές συναντήσεις συζητήσεων περί των εξελισσόμενων ενεργειών και της γενικότερης παρουσίας της επιχείρησης. Ένα λοιπόν αποτελεσματικό σύστημα εσωτερικού ελέγχου θα μπορούσε να περιλαμβάνει κάποια αξιόπιστη λογιστική οργάνωση, επαρκείς τεχνικές και διεργασίες ελέγχου καθώς και πολιτικές επιβεβαίωσης των σωστών μέτρων προστασίας των επιχειρηματικών κεφαλαίων.

Η ελεγκτική κοινότητα, από τη μεριά της, θα πρέπει να κατανοεί πλήρως τις λειτουργίες και τις οικονομικές πολιτικές της εταιρείας. Επιβάλλεται επίσης, η ενεργός συμμετοχή της σε ελέγχους, που διενεργούνται από το τμήμα εσωτερικού ελέγχου της επιχείρησης, αλλά και στον ετήσιο έλεγχο που πραγματοποιείται από τις εξωτερικές εταιρείες ορκωτών λογιστών.

Προληπτικό μέτρο αποτελεί συμπληρωματικά, ο επισταμένος έλεγχος στις νέες προσλήψεις από την πλευρά της διεύθυνσης. Ιδιαίτερα όταν πρόκειται για την συμπλήρωση ευπαθών θέσεων εργασίας, η χρήση εξωτερικής συμβουλευτικής εταιρείας για τη συλλογή στοιχείων του υποψήφιου εργαζομένου, θα ήταν μία αρκετά καλή τακτική. Τα στοιχεία αυτά μπορούν να περιέχουν το ιστορικό απασχόλησης, το γνωστικό του υπόβαθρο, την κατοχή ή μη άδειας ασκήσεως επαγγέλματος, τις απαραίτητες συστάσεις, το ποινικό του μητρώο, το μητρώο στρατιωτικής του θητείας ακόμη και το ιστορικό του στην εμπειρία οδήγησης. Για τις ιδιαίτερα ευπαθείς θέσεις, προτείνεται η χρήση ιδιωτικού ερευνητή για την εξαγωγή πορίσματος, σε ότι αφορά το ποιόν του αιτούντος. Επιπρόσθετα, υποβοηθητική θα ήταν και η εκπαίδευση του προσωπικού που είναι υπεύθυνο για τη διεξαγωγή των συνεντεύξεων. Οι τελευταίοι όχι μόνο πρέπει να γνωρίζουν τα ερωτήματα που ίσως να τους τεθούν, αλλά χρειάζεται και να έχουν την εμπειρία στο να ανιχνεύουν τις διαφορούμενες και παραπλανητικές απαντήσεις των υπό συνέντευξη ατόμων. Τέλος, χρήσιμο θα ήταν οι εταιρείες πάντα, να επαληθεύουν τους παρελθοντικούς εργοδότες και τις συστάσεις τους. Εξαιτίας όμως του υποφαινόμενου κινδύνου πρόκλησης αντιδικιών, οι πρώην εργοδότες δεν εκφράζουν συνήθως εχθρική άποψη σχετικά με τους πρώην υπαλλήλους τους, αλλά εθελοντικά παρουσιάζουν μία θετική σύσταση που τους αφορά.

Καλή τακτική επίσης θα ήταν, το προσωπικό να έχει επίγνωση του τι θεωρείται αποδεκτή και τι όχι συμπεριφορά, μέσα από μία διαδικασία εκπαίδευσης στην αναγνώριση της παραποίησης. Θα πρέπει λοιπόν να είναι ενήμεροι αυτού που πρέπει

να κάνουν, στην περίπτωση που διαπιστώσουν ότι κάποιος εκδηλώνει συμπεριφορά αντιφατική της γενικότερης πολιτικής της εταιρείας, και θα πρέπει επιπρόσθετα να είναι εξοικειωμένοι με τις ηθικές αξίες της τελευταίας. Η εκπαίδευση περί οικονομικής απάτης, μπορεί να αποτελέσει τμήμα επαγγελματικού προσανατολισμού, το οποίο θα διενεργείται σε μία προοδευτική βάση, μέσω παράδοσης μαθημάτων σε ακροατήριο, εκπαιδευτικών ταινιών και εργαστηριακών ασκήσεων. Στο ελάχιστο, επιβάλλεται να περιλαμβάνει :

- Τις ενέργειες ή παραλείψεις που απαγορεύονται από τη γενική γραμμή της εταιρείας, όπως επίσης και από τους νόμους και τους κανονισμούς που η τελευταία ακολουθεί
- Τον τρόπο με τον οποίο οι υπάλληλοι και η επιχείρηση επηρεάζονται αρνητικά, λόγω παραποίησης, (π.χ. αρνητική δημοσιότητα, δικαστικές υποθέσεις, μειωμένο ομαδικό πνεύμα)
- Τον τρόπο αποφυγής καταστάσεων συμβιβασμού

Μία τέτοια εκπαίδευση θα πρέπει να καθοδηγεί το υπαλληλικό προσωπικό στις απαραίτητες ενέργειες, από τη στιγμή που υπάρχει η υποψία έστω και ενός ενδεχόμενου παραποίησης. Υπό αυτή τη θεώρηση, οι οργανισμοί μπορούν να εκλάβουν μία μαρτυρία ως άμεσα προειδοποιητική, μέσω ενός μηχανισμού αναφοράς που θα περιέχει ανώνυμη καταγγελία περί πιθανής οικονομικής απάτης.

Οι μεγαλύτερες βέβαια εταιρείες, θα μπορούσαν να αναπτύξουν μια έγγραφη τακτική παραποίησης, η οποία θα παρείχε συγκεκριμένη πληροφόρηση σε ότι αφορά το ποιος θα είναι ο υπεύθυνος για την διερεύνηση των ισχυρισμών του ενδεχόμενου, το πώς αυτές οι έρευνες θα συντονιστούν από τα ίδια τα μέλη της επιχείρησης, τις ενέργειες που θα πρέπει να εφαρμοστούν απέναντι στους δράστες και το ποιος θα έχει την αρμοδιότητα για να επαληθεύσει τις προαναφερόμενες δραστηριότητες. Επίσης χρήσιμος θα ήταν ο διορισμός ενός υψηλά ιστάμενου προσώπου που θα επακολουθούσε κάθε υποψίας παραποίησης. Συμπληρωματικά, η προαναφερόμενη τακτική θα πρέπει να προσδιορίζει τις συνθήκες κάτω από τις οποίες θα ακολουθούνται το σχέδιο δράσης και η ερευνητική συμβολή.

Μία επιπλέον προληπτική δράση του φαινομένου, είναι και η ανάπτυξη κάποιου κατανοήσιμου κώδικα ηθικής, καθώς κάτι τέτοιο αποτελεί έναν από τους καλύτερους τρόπους επίσημης ενημέρωσης των υπαλλήλων περί τίνος θεωρείται αποδεκτή και μη

αποδεκτή συμπεριφορά. Ο συγκεκριμένος κώδικας θα πρέπει να διανέμεται σε περιοδική βάση και το προσωπικό καλό θα ήταν να βεβαιώνει ετησίως ότι τον έχει μελετήσει και κατανοήσει.

Τέλος, στις περιπτώσεις όπου οι ισχυρισμοί για οικονομική απάτη επαληθεύονται, συνήθως αυτό που ακολουθεί είναι οι δαπανηρές δικαστικές μάχες και το αμαύρωμα της επαγγελματικής υπόληψης διοικούντων και διαχειριστών. Μαρτυρίες ευρύ φάσματος υποδηλώνουν, ότι ο κίνδυνος εμφάνισης του φαινομένου μπορεί να φτάσει σε πολύ χαμηλό επίπεδο, εάν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα προστασίας μιας και τα οφέλη υιοθέτησης τέτοιων μέτρων υπερέχουν σε μεγάλο βαθμό των αντίστοιχων εξόδων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 :

ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΛΕΓΚΤΩΝ

2.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η έρευνα η σχετική με την εκτίμηση και τη λήψη απόφασης, Judgment and Decision Making (JDM) κατά τον έλεγχο, αποτελεί τμήμα μιας ευρύτερης περιοχής ψυχολογικής διερεύνησης, που ονομάζεται ‘behavioural decision theory’ και ασχολείται με τη μελέτη εκτιμήσεων και λήψης αποφάσεων μεμονωμένων ατόμων όπως και μικρών ομάδων και στόχο έχει την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι αποφάσεις / εκτιμήσεις λαμβάνονται και επαληθεύονται. Το τελικό πόρισμα χαρακτηρίζει ουσιαστικά κάθε ζήτημα ελέγχου και η έρευνα γύρω από αυτό είναι η πιο ευρέως εφαρμοσμένη προσέγγιση κατά τη μελέτη της ελεγκτικής διαδικασίας και των διαχειριστών της (Gibbins and Swieringa, 1995). Οι εξεταζόμενες μελέτες χρησιμοποιούν κατευθυνόμενο πειραματικό υπόβαθρο, το οποίο επιτρέπει στους ερευνητές να απομακρύνουν όλους εκείνους τους παράγοντες που συγχέουν και περιπλέκουν την τελική απόφαση. Έτσι, επιλέγοντας και ελέγχοντας ενδεχόμενες μεταβλητές επιρροής, ο ερευνητής είναι σε θέση να εντοπίσει αιτιολογικές επιδράσεις και στη συνέχεια να τις εξετάσει σε ότι αφορά τις συνθήκες που στην πραγματικότητα δεν υφίστανται στην πράξη. Ο προαναφερόμενος ρεαλισμός μπορεί να επιτευχθεί μέσω λεπτομερούς υποβάθρου υλικού, μέσω επίβλεψης των αποφάσεων από ανώτερα στελέχη, όπως και μέσω παρουσίασης κινήτρων στους συμμετέχοντες.

Αξιοσημείωτη είναι η αύξηση τέτοιου είδους ερευνών τις τελευταίες δύο δεκαετίες, καθώς από τα τέλη του 1970 άρχισαν να διαφαίνονται κιόλας τα πρώτα σημάδια ενασχόλησης με το αντικείμενο. Αναλυτικότερα, το 1974 ο Ashton (Ashton, 1974), δημοσίευσε μία πειραματική μελέτη, η οποία είχε μεγάλη επιρροή στη γενικότερη βιβλιογραφία. Παρατήρησε λοιπόν, ότι παρόλο το γεγονός της συχνής αναφοράς της σπουδαιότητας που κατέχει η επαγγελματική γνώμη κατά τη διαδικασία ελέγχου στην υπάρχουσα βιβλιογραφία, καμία συστηματική διερεύνηση περί του θέματος δεν είχε ακόμη πραγματοποιηθεί. Συνεπώς, το ενδιαφέρον όλων είχε αυξηθεί σε τέτοιο βαθμό που οι Joyce και Libby (1982) συμπέραναν ότι η αυτή η ανάπτυξη αποδίδεται σε :

1. Δραματική αύξηση των δικάσιμων υποθέσεων ενάντια σε ελεγκτές στα τέλη της δεκαετίας του 1970, από όπου αναδείχθηκε η σημαντικότητα της βελτίωσης στην αποτελεσματικότητα του ελέγχου
2. Αυξημένο ανταγωνισμό μεταξύ των ελεγκτών για την απόκτηση πελατών κατά τις προαναφερόμενες χρονολογίες, όπου δόθηκε έμφαση στην ανάγκη βελτίωσης της αποτελεσματικότητας των ελεγκτών
3. Αγνοια των ερευνητών περί θεμελιωδών πλαισίων εργασίας γύρω από τη μελέτη και αξιολόγηση των ελεγκτικών αποφάσεων κάτω από αβεβαιότητα, όπως ήταν το Brunswik Lens Model.

Αυτή η ώθηση για έρευνα, ισχυροποιήθηκε από την έκδοση αρκετών βιβλίων / άρθρων με αντικείμενο την JDM, και παραδείγματα εξ αυτών τα (Libby,1981; Ashton and Ashton,1995; Bell and Wright,1995; Libby and Lewis,1977,1982; Joyce and Libby,1982; Felix and Kinney,1982; Birnberg and Shields,1983; Solomon,1987; W. Wright, 1988; Ashton *et al.*, 1988; Davis and Solomon,1989; Bonner and Pennington,1991; Smith and Kida,1991; Libby and Luft,1993; Gibbins and Swieringa,1995; Libby,1995; Solomon and Shields,1995; Rich, Solomon and Trotman,1997a,1997b).

Ποιοι όμως είναι οι στόχοι της JDM έρευνας στη διαδικασία ελέγχου;

1. Αξιολογεί την ποιότητα των εκτιμήσεων του ελεγκτή
2. Περιγράφει με ποιο τρόπο οι ελεγκτές αποφασίζουν και ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τη φύση της εκτίμησής τους
3. Ελέγχει τις θεωρίες γνωστικών διεργασιών που οδηγούν στη λήψη απόφασης
4. Αναπτύσσουν και εξετάζουν μεθόδους αποκατάστασης των ελλείψεων που συναντώνται

Πρωταρχικά λοιπόν αποτιμά την ποιότητα των ελεγκτικών εκτιμήσεων, εξετάζοντας το επίπεδο ομοφωνίας μεταξύ των συμμετεχόντων, την ακρίβειά τους όπου μία σωστή απάντηση είναι διαθέσιμη, τη συνέπεια των τελευταίων στο πέρασμα του χρόνου και το μέγεθος στο οποίο οι εκτιμήσεις τους παρουσιάζουν διαφοροποίηση εξαιτίας της χρήσης ευρετικών μεθόδων (απλοποιημένων κανονισμών λήψης απόφασης). Κατανόηση των προαναφερόμενων θεμάτων παρέχει και στους ασκούμενους του επαγγέλματος αλλά και στους ερευνητές, πληροφόρηση σχετική με

το που και πότε υπάρχει ανάγκη για βελτίωση, όπως και για ανάπτυξη και έλεγχο των μεθοδολογιών αποκατάστασης.

Επιπλέον, επιχειρεί να περιγράψει τον τρόπο με τον οποίο οι ελεγκτές καταλήγουν σε μία τελική εκτίμηση και το πώς η προσπάθειά τους αυτή επηρεάζεται από συγκεκριμένα χαρακτηριστικά της διαθέσιμης πληροφορίας. Η έρευνα περιλαμβάνει ερωτήματα του τύπου : Τι είδους πληροφόρηση οι ελεγκτές χρησιμοποιούν; Σε ποια τμήματα της πληροφορίας βασίζονται περισσότερο; Πώς συνδυάζουν αυτά τα κομμάτια της πληροφορίας (μέσω διάταξης ή όχι); Ποιοι παράγοντες (π.χ. πηγές τεκμηρίων) επηρεάζουν την πεποίθησή τους; Είναι η επιλογή πληροφορίας ή μήπως η διαδικασία πληροφόρησης εκείνη που επιδρά περισσότερο στην εκτέλεση του έργου των ελεγκτών; Ποιοι παράγοντες καθορίζουν το πότε οι διαχειριστές χρησιμοποιούν επιβεβαιωτικές μεθόδους; Ποιοι παράγοντες μαρτυρούν το πότε οι ελεγκτές υφίστανται κάποια πρόσφατη απόκλιση; Συνειδητοποιώντας τους προαναφερόμενους παράγοντες, δύναται να επιτευχθεί αιτιολόγηση κάποιων ελλείψεων που παρουσιάζονται στην εκτίμηση των ελεγκτών. Για παράδειγμα, η ανεπαρκής ομοφωνία μεταξύ των συμμετεχόντων, θα μπορούσε να ερμηνευτεί από διάφορους εκτελεστές του έργου, χρησιμοποιώντας διαφορετικά μεγέθη και είδη πληροφορίας περιλαμβανόμενης στη διεργασία εξαγωγής της εκτίμησης.

Συμπληρωματικά, η JDM έρευνα ελέγχει τις θεωρίες γνωστικών διεργασιών, οι οποίες οδηγούν στη λήψη εκτιμήσεων και αποφάσεων. Με άλλα λόγια εστιάζει στην εξέταση του ρόλου της γνώσης και της μνήμης στην εξαγωγή συμπερασμάτων, καθώς και στο ρόλο των διαφοροποιήσεων μεταξύ των γνωστικών δομών των έμπειρων και των αρχάριων. Μερικά ερωτήματα που γεννιούνται είναι τα εξής : Τι γνωστικό υπόβαθρο απαιτείται για την εκτέλεση διαφορετικών εργασιών ελέγχου; Πότε, πώς και πόσο καλά η γνώση αποκτάται με το χρόνο; Ποιες είναι οι διεργασίες μέσω των οποίων η γνώση έρχεται να υποστηρίξει τη λήψη απόφασης; Ποιος είναι ο ρόλος της εξειδικευμένης γνώσης του ελεγκτή στην αναγνώριση του προβλήματος, στη γέννηση υποθέσεων και στην αναζήτηση πληροφορίας; Ποιες συνιστώσες επιδρούν στην ικανότητα απομνημόνευσης στοιχείων για την τεκμηρίωση υποθέσεων; Πως αυτή η ικανότητα επηρεάζει την τελική εκτίμηση του αποφασίζοντα; (Libby, 1995).

Είναι προφανές, ότι η κατανόηση των διαφορών που παρουσιάζει η γνώση και η ικανότητα απομνημόνευσης μεταξύ των ειδικών και των αρχάριων (ή μεταξύ των

έμπειρων και μη ελεγκτών), μπορεί να βοηθήσει τους διαχειριστές στην ανάπτυξη μεθόδων λήψης απόφασης, οι οποίες με τη σειρά τους θα βοηθούν τους αρχάριους στο να λειτουργούν περισσότερο σαν ειδικοί. Δίνοντας απάντηση σε τέτοια ερωτήματα, επιπρόσθετα επιτρέπεται στους ερευνητές να συνειδητοποιούν το γιατί συγκεκριμένες πληροφορίες λήψης αποφάσεων και καθορισμένοι οργανικοί διακανονισμοί εφαρμόζονται σε ειδικά οικονομικά περιβάλλοντα (Libby and Luft, 1993). Για παράδειγμα, στη μελέτη των Libby και Trotman (1993), βρέθηκαν γνωστικές διαφορετικότητες μεταξύ των κριτικών και των κρινόμενων, οι οποίες διαβεβαίωσαν πως δόθηκε η αρμόζουσα προσοχή στα τεκμήρια τα αντιφατικά με την αρχική εκτίμηση. Τέτοιου είδους διαφορές παρέχουν πηγή οφέλους για τη διαδικασία άσκησης κριτικής και επεξηγούν κατά κάποιο τρόπο το γεγονός λειτουργίας των περισσοτέρων εταιρειών μέσω μιας ιεραρχικής μεθοδολογίας, ενώ υπάρχουν τόσες άλλες τακτικές δόμησης μιας επιχείρησης.

Τέλος, δίνοντας επεξηγήσεις στα ερωτηματικά που εμφανίζονται, εξασφαλίζεται η αναγνώριση προτεινόμενων σχεδίων αποκατάστασης σε κάθε προκύπτουσα ατέλεια, μιας και κρίνεται απαραίτητη η επίγνωση της διαδικασίας απόφασης στην προσπάθεια βελτίωσής της. Πιθανές μεθοδολογίες βελτίωσης της διαδικασίας, περιλαμβάνουν την παροχή ανάδρασης (feedback), τη χρήση ομάδων, την προσφορά βοηθητικών μέτρων στη λήψη απόφασης, την αλλαγή της ποσότητας / διάταξης της παρεχόμενης πληροφορίας και την τροποποίηση του τρόπου διευθέτησης της ερώτησης.

2.2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

Το βασικό αντικείμενο της έρευνας γύρω από την επιλογή της τακτικής, αποτελεί η ανάπτυξη μαθηματικών περιγραφών των πολιτικών που έχει ο ελεγκτής να παρουσιάσει, με στόχο την αποκάλυψη της στρατηγικής σύμφωνα με την οποία τελικά αποφασίζει. Κάτι τέτοιο σε γενικές γραμμές επιτυγχάνεται, προβάλλοντας συμμετέχοντες σε διάφορες καταστάσεις λήψης απόφασης, στις οποίες λαμβάνουν μέρος διάφοροι συνδυασμοί εικασιών. Πολλές στατιστικές μεθοδολογίες, όπως αυτή της ANOVA χρησιμοποιούνται για να συνάγουν τη τακτική, βασιζόμενες στις σχέσεις μεταξύ των εικασιών που παρουσιάζονται και των εκτιμήσεων που τελικά λαμβάνονται. Η εστίαση στην ακόλουθη μοντελοποίηση στοχεύει στο να παρουσιάσει θεωρήσεις που είναι χρήσιμες σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, όπως είναι

αυτή της παροχής ενός πρωταρχικού βήματος απέναντι στη βελτίωση της ποιότητας των ληφθέντων αποφάσεων.

Η μοντελοποίηση ANOVA είναι η πιο ευρέως εφαρμοζόμενη μοντελοποίηση και στις περιπτώσεις που γίνεται χρήση της κατά τη λήψη αποφάσεων του ελεγκτή, ο τελευταίος προμηθεύεται με μία σειρά υποθετικών συνθηκών στις οποίες του ζητείται να εκφέρει συγκεκριμένη εκτίμηση. Κάθε συνθήκη από αυτές περιλαμβάνει ένα πλήθος εικασιών και κάθε εικασία διαχωρίζεται σε κάποια διακριτά επίπεδα, όπως για παράδειγμα 'ναι' ή 'όχι' στην περίπτωση ύπαρξης εσωτερικού ελέγχου. Οι εκτιμήσεις από τη μία, αποτελούν τις εξαρτημένες μεταβλητές και οι εικασίες τις ανεξάρτητες, κατά τη μοντελοποίηση ANOVA. Οι υποθετικές συνθήκες αναπτύσσονται είτε χρησιμοποιώντας κάποιο πλήρες παραγοντικό πλάνο, είτε κλασματικό πλάνο. Σε ένα λοιπόν πλήρες παραγοντικό πλάνο, οι συνθήκες αναπτύσσονται σχηματίζοντας όλες τους πιθανούς συνδυασμούς των επιπέδων εικασιών, ώστε για παράδειγμα όταν υπάρχουν τέσσερις εικασίες με δύο επίπεδα να αντιστοιχούν στον καθένα, τότε προκύπτουν 16 πιθανές συνθήκες. Μία τέτοια ομάδα συνδυασμών είναι ορθογωνική, κάτι που σημαίνει πως οι εικασίες δεν συσχετίζονται. Σε ένα κλασματικό παραγοντικό πλάνο από την άλλη, ένα ειδικό δείγμα των παραπάνω συνδυασμών είναι αυτό που τελικά χρησιμοποιείται.

2.3. ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΗΣ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ ΤΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Οι θεωρητικοί ερευνητές της διαδικασίας λήψης απόφασης, έχουν τονίσει τη σπουδαιότητα των χαρακτηριστικών του έργου και της διαδικασίας επιλογής (Einhorn and Hogarth, 1981; Payne *et al.*, 1990). Με βάση τον ισχυρισμό ότι οι μεταβλητές του κάθε έργου μπορούν να επιδράσουν στις στρατηγικές λήψης απόφασης, οι Einhorn και Hogarth (1992), πρότειναν ένα μοντέλο αναθεώρησης των πιστεύω (The Belief – Adjustment model), το οποίο χρησιμοποιεί αρκετές μεταβλητές κατά τη διαδικασία πρόβλεψης.

Ειδικότερα η έρευνα των Hogarth και Einhorn (1992), χρησιμοποίησε το μοντέλο εκτίμησης σύμφωνα με τα πιστεύω του διαχειριστή, το οποίο υποθέτει ότι η λήψη απόφασης ακολουθεί μία εξελικτική και ρυθμιστική διαδικασία. Το μοντέλο αυτό λοιπόν, αναγνωρίζει τη διαδοχική μορφή λήψης της πληροφορίας και προβλέπει τις συνέπειες της ακολουθίας των διεργασιών, όταν η τεκμηρίωση είναι ανάμεικτη από

τη φύση της (επικύρωση και διάψευση). Καταλήγει έτσι στο συμπέρασμα, ότι η επιβεβαιωτική – μη επικυρωτική ακολουθία αναμένεται πως οδηγεί σε ισχυρότερες απόψεις από ότι η μη επικυρωτική – επιβεβαιωτική ακολουθία.

Στην έρευνα που πραγματοποίησαν οι συγγραφείς, ζητήθηκε από κάποιους ελεγκτές η διεκπεραίωση μίας περίπτωσης που περιλάμβανε την εκτίμηση του ενυπάρχοντος κινδύνου για ένα υποτιθέμενο πελάτη, για τον οποίο υπήρχαν λεπτομερή στοιχεία σχετικά με το αντικείμενο εργασίας του, την οικονομική του θέση και το εσωτερικό κλίμα εφαρμοζόμενου ελέγχου.

Μετά από ενημέρωση των εξεταζόμενων ατόμων σε ότι αφορά το υπόβαθρο πληροφόρησης, τους ζητήθηκε μία πρώτη εκτίμηση της πιθανότητας κινδύνου για ενδεχόμενα λάθη ή παραποιήσεις των λογιστικών στοιχείων της εταιρείας. Αυτή η απάντηση, αποτέλεσε το αρχικό σημείο εκτίμησης. Οι επιπρόσθετες παρατηρήσεις τους παρουσιάστηκαν διαδοχικά, δεν ήταν επηρεασμένες από την αρχική αποτίμηση και συνετέλεσαν στον προσδιορισμό της μεταβολής των απόψεων, η οποία αποτέλεσε και την εξαρτημένη μεταβλητή του μοντέλου.

Το πλήθος των συμμετεχόντων στην έρευνα, ήταν 70 ελεγκτές εταιρειών της Δυτικής Αυστραλίας. Ο μέσος όρος των χρόνων εμπειρίας τους ήταν περίπου $6^{1/2}$ χρόνια ενώ το 54% των πρώτων αποτελούσε υπαλληλικό προσωπικό των μεγάλων εταιρειών. Επιπρόσθετα, στο συνολικό δείγμα, το 47,1% των ελεγκτών κατείχε τη θέση του διευθυντή ή του συνεργάτη.

Τελικά, 280 αποκρίσεις, 70 δηλαδή ερωτώμενοι επί 4 τεκμήρια, επιτεύχθηκαν συνολικά, σε 22 περιπτώσεις οι εξεταζόμενοι εντόπισαν πως κάποιο επιπρόσθετο αποδεικτικό στοιχείο δε θα επηρέαζε την κρίση τους, ενώ 10 περιπτώσεις ταξινομήθηκαν λανθασμένα. Με βάση τα προαναφερόμενα ευρήματα, θεωρήθηκε ότι οι αποκρίσεις στον έλεγχο ήταν σύμφωνες με τις προβλεπόμενες παραποιήσεις.

Οι πιθανές συνέπειες της ελεγκτικής εμπειρίας επίσης εξετάστηκαν, με εξαγόμενα συμπεράσματα το ότι δεν εμφανίστηκε ιδιαίτερη επίδραση της εμπειρίας των συμμετεχόντων καθώς και σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ της ακολουθίας εκτιμήσεων και της εμπειρίας.

2.4. ΓΕΝΝΗΣΗ ΥΠΟΘΕΣΗΣ, ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

Κατά τις προηγούμενες αναλύσεις μελετών, οι εξεταζόμενοι διέθεταν συγκεκριμένα και πλήρως αξιόπιστα δεδομένα, σύμφωνα με τα οποία κατέληγαν στο να εκφράσουν την εκτίμησή τους σε ένα πολύ καλά ορισμένο περιβάλλον. Εντούτοις, 20 χρόνια πριν, επικρατούσε η άποψη (Einhorn 1976; Libby, 1981), ότι πολλές εργασίες λήψης απόφασης περιλάμβαναν κακώς ορισμένα τμήματα, την ανάγκη για αναζήτηση πληροφορίας, έλλειψη επαρκούς αξιοπιστίας δεδομένων και την ανάγκη για δόμηση υπόθεσης τόσο επιβεβαίωσης όσο και διάψευσης. Πάντως, οι ελεγκτές αναγνωρίζουν από τα αρχικά κιόλας στάδια της διαδικασίας, τις ασυνήθιστες διακυμάνσεις στις οικονομικές καταστάσεις της εταιρείας και στη συνέχεια συνθέτουν τα ενδεχόμενα αίτια. Ακολουθεί αναζήτηση και αποτίμηση της σχετιζόμενης πληροφορίας με τις προαναφερόμενες υποθέσεις, πριν από την ανάληψη δράσης (Koonce, 1993).

Τα θέματα διερεύνησης που αφορούν αυτή την περιοχή, μπορούν να διαχωριστούν ως εξής : Από τη μία πλευρά εξετάζονται οι παράγοντες που επηρεάζουν τα σχέδια αναζήτησης των ελεγκτών και τα οποία είναι τα βέλτιστα του είδους τους, ενώ από την άλλη ελέγχεται η ικανότητα των συμμετεχόντων, στη δημιουργία υποθέσεων πιθανών παραποιήσεων και στον προσδιορισμό της δράσης γύρω από τη συγκεκριμένη διαδικασία. Συμπληρωματικά, απαντούν στο κατά πόσο η διευθέτηση ενός ερωτήματος επιδρά στα τεκμήρια που έχουν συλλεχθεί με στόχο την αποτίμηση κάποιας υπόθεσης, στο εάν τα μοντέλα υπερτερούν των ανθρώπων και στο αν οι διαφορετικότητες στον τρόπο δράσης οφείλονται στη διαδικασία συγκέντρωσης της απαιτούμενης πληροφορίας. Κάθε ένας από τους τέσσερις αυτούς τύπους θεμάτων, έχει συμπεριλάβει και διαφορετικό είδος μεθοδολογίας επίλυσης.

Αρχικά λοιπόν, η εξέταση των σχεδίων αναζήτησης σχετίζεται κυρίως με την ανάλυση λεκτικών πρωτοκόλλων, κατά την οποία οι υποβαλλόμενοι αναλαμβάνουν μία περίπτωση και τους ζητείται να προτείνουν συγκεκριμένο τρόπο διεκπεραίωσης, για παράδειγμα μέσω επιθεώρησης κάποιου σχεδιασμένου προγράμματος (Biggs, Mock and Watkins, 1988), ή παροχής της πιο πιθανής υπόθεσης του να συμβεί ένα λάθος εξαιτίας μη αναμενόμενων διακυμάνσεων (Bedard and Biggs, 1991). Επιπρόσθετο εργαλείο για την αναζήτηση πληροφορίας, αποτελεί ο χώρος των υπολογιστών, καθώς προσφέρει μία σειριακή καταγραφή δεδομένων όπως και το χρόνο που τα τελευταία είναι διαθέσιμα. Αξιοσημείωτη είναι και μία πρόσφατη

έκδοση της οικονομικής βιβλιογραφίας, που ασχολείται με τη μελέτη γύρω από τα οφθαλμό - κινούμενα (eye-movement) πρωτόκολλα τα οποία συγκεντρώνουν λεπτομερή δεδομένα κατά τη διάρκεια της λήψης απόφασης. Οι Hunton and McEwen (1997) επικαλέστηκαν αυτό τον αμφιβληστροειδικό τρόπο συλλογής δεδομένων, με στόχο την ανεπαίσθητη παρατήρηση οικονομικών αναλυτών, την παρακολούθηση του χρόνου που κατανάλωσαν στην αναζήτηση, την εξέταση των διαφόρων ειδών πληροφόρησης που χρησιμοποίησαν για να καταλήξουν στην πρόβλεψή τους, όπως και την ανάπτυξη ποσοτικών μετρήσεων στις κατευθυντήριες οδηγίες, ενάντια στη σειριακή και γνωστική στρατηγική αναζήτησης πληροφορίας.

Σε ότι αφορά τη γέννηση υποθέσεων, οι σχετικές μελέτες έχουν χρησιμοποιήσει τις εξής μεθοδολογίες. Οι εξεταζόμενοι προμηθεύονται με ένα πλήθος ελεγμένων δεικτών του προηγούμενου έτους και κάποιους μη ελεγμένους του τρέχοντος έτους. Οι τελευταίοι έχουν προέλθει από κάποιο λάθος στις οικονομικές καταστάσεις του προηγούμενου χρόνου, παρόλο το ότι οι αλλαγές στους δείκτες έρχονται σε συμφωνία με ένα αριθμό διαφορετικών τύπων λαθών. Οι υποβαλλόμενοι λοιπόν, ενημερώνονται πως η διαφορετικότητα μεταξύ των δεικτών των δύο ετών, ίσως να οφείλεται στην κανονική απόκλιση του περάσματος από τον ένα χρόνο στον άλλο και /ή στο υποκείμενο λάθος των μη ελεγμένων καταστάσεων. Ζητείται έτσι από αυτούς, η καταγραφή συγκεκριμένων λαθών που πολύ πιθανόν να οδήγησαν στη διακύμανση, κατά τη σειρά με την οποία ανακλήθηκαν. Μετά από την ολοκλήρωση της εργασίας τους, πρέπει να προσδιορίσουν την πιθανότητα με την οποία το κάθε λάθος της λίστας τους, κατέληξε στις αλλαγές των τελικών δεικτών. Πολλές από τις μελέτες που ενστερνίζονται τις συγκεκριμένες μεθόδους, έχουν επικαλεσθεί το έργο του Libby (1985) ή κάποιο παρόμοιό του, που περιλαμβάνει τρεις δείκτες (gross margin, current ratio και quick ratio).

Κάποιες πρόσφατες μελέτες (Asare and Wright, 1997b; Green and Trotman, 1998), χρησιμοποίησαν υπολογιστικές εκδοχές περιπτώσεων, για την εξέταση των σχετιζόμενων επιδράσεων της γέννησης υπόθεσης, της αναζήτησης πληροφορίας και της αποτίμησης της υπόθεσης. Εδώ, οι ελεγκτές εφοδιάζονται με υλικό υπόβαθρο και αναλυτικά αποτελέσματα επιθεωρήσεων, που περιέχουν μία απροσδόκητη διακύμανση. Στη συνέχεια λοιπόν, αναπτύσσουν μία λίστα εύλογων υποθέσεων και συγκεντρώνουν το είδος τεκμηρίων που τους χρειάζεται και το οποίο προβάλλεται σε

αυτούς μέσω της οθόνης. Η συλλογή αποδεικτικών στοιχείων συνεχίζεται, μέχρις ότου σιγουρευτούν ότι διαθέτουν την σωστή αιτία στο πρόβλημά τους.

Σχετικά με τις μελέτες περί εξέτασης των επιδράσεων της παραποίησης και της ύπαρξης παρεκκλίσεων, έχουν υιοθετηθεί οι μέθοδοι του Kida (1984). Ο προαναφερόμενος έχει αναπτύξει μία περιγραφή εταιρείας που εμπεριέχει πληροφορία, την οποία οι ελεγκτές θεωρούν σημαντική κατά τη λήψη αποφάσεων μείζονος ενδιαφέροντος (going concern decisions). Με απώτερο λοιπόν σκοπό την περιγραφή των εταιρειών, συγκέντρωσε 20 στοιχεία από τα οποία τα μισά υποδείκνυαν πτώχευση και τα άλλα μισά βιωσιμότητα. Η επιλογή των στοιχείων έγινε με τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε τα δεδομένα να είναι ισάξια υποστηρικτικά της βιωσιμότητας και της πτώχευσης. Ανατέθηκε στη συνέχεια, με τυχαίο τρόπο στους ελεγκτές κάποια υπόθεση βιωσιμότητας και κάποια πτώχευσης, με σκοπό τον προσδιορισμό του εάν η εταιρεία πρόκειται να πτωχεύσει μέσα σε διάστημα δύο ετών, ή να παραμείνει βιώσιμη για το ίδιο διάστημα. Τέλος, έπρεπε να καταγράψουν την πληροφορία της περιγραφής, που θεώρησαν ότι τους οδήγησε στο να αποφασίσουν για την τύχη της εταιρείας.

2.5. ΓΝΩΣΗ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΕΡΓΟΥ

Η ακόλουθη εξίσωση προτάθηκε (Libby, 1983), δεδομένων των καθοριστικών παραγόντων της απόδοσης, κατά τη λήψη απόφασης / εκτίμησης, του ελεγκτή : $\text{Απόδοση} = f(\text{Ικανότητα}, \text{Γνώση}, \text{Περιβάλλον και Κίνητρα})$. Μελέτες που αναφέρθηκαν σε προηγούμενες παραγράφους, είχαν ως αντικείμενο την απόδοση των ελεγκτών, μέσω διαφόρων πτυχών της διαθέσιμης ικανότητάς τους.

Ο Libby (1983) όμως, έστρεψε το ενδιαφέρον των ερευνητών στα τρία τελευταία καθοριστικά στοιχεία της απόδοσης και εξέφρασε την άποψη, πως κάποιες από τις μεγαλύτερες συνεισφορές ίσως να προέρχονται από τη σχετική διερεύνηση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των τεσσάρων παραγόντων. Τα τελευταία 15 χρόνια πάντως, ένα μεγάλο ποσοστό της JDM στους ελέγχους, έχει επιδοθεί σε αυτά τα θέματα, με ιδιαίτερη έμφαση στη γνώση και την ικανότητα θύμησης, όπως και στη σπουδαιότητα της εμπειρίας στο εκάστοτε ανατεθέν έργο.

Ειδικότερα, η επιστήμη της ψυχολογίας, αναφέρει ότι η εκπαίδευση και η εμπειρία βελτιώνουν τη βαθμονόμηση (π.χ., Lichtenstein and Fischhoff, 1977). Στην

πραγματικότητα, οι προαναφερόμενοι υποστηρίζουν ότι όσο περισσότερα γνωρίζει κάποιος, σε τόσο καλύτερο βαθμονομητή εξελίσσεται. Επιπρόσθετα, σε ανάλογες μελέτες υποδεικνύεται, το ότι οι άνθρωποι ελέγχουν πιο βαθμονομημένα τα έργα με μικρό βαθμό δυσκολίας και εμπνέουν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη διεκπεραιώνοντας έργα δύσκολα. Μόνο ο Simnett (1994 και 1996), εξέτασε την επίδραση της δυσκολίας κάποιας αποστολής στο βαθμό εμπιστοσύνης της ελεγκτικής αναφοράς. Ανάμεσα λοιπόν στις παρατηρήσεις του, περιλάμβανε και αυτή της υπέρ-εμπιστοσύνης απέναντι σε έργα με λιγότερο του 70% ακρίβεια πρόβλεψης (δύσκολα έργα) και της υπο-εμπιστοσύνης σε αποστολές με άνω του 70% ακρίβεια πρόβλεψης. Η μελέτη που θα ακολουθήσει εξετάζει, το κατά πόσο η εμπειρία και η δυσκολία του έργου επηρεάζουν την εμπιστοσύνη απέναντι στον ελεγκτή, μέσω αποτίμησης του κινδύνου του ανατεθέντος έργου.

Από τη μία, υπάρχουν διάφοροι λόγοι για τους οποίους η ελεγκτική εμπειρία επιδρά στην ακρίβεια των εκτιμήσεων. Η εμπειρία για παράδειγμα, αναπτύσσει ικανότητα διαχείρισης της πληροφορίας, συγκρίνει νοερά τις εναλλακτικές λύσεις και ξεκινά διαδοχικές ενέργειες (Gibbins, 1984). Οι ελεγκτές που τη διαθέτουν, μπορούν να δομήσουν μεγάλη και σύνθετη μνήμη, η οποία περιέχει εφεδρεία πληροφοριών που τελικά οδηγούν στη λήψη απόφασης (Libby, 1995). Αυτό σημαίνει ότι η κρίση του ελεγκτή είναι εξαρτημένη μεταβλητή της γνώσης, καθώς η απαραίτητη πληροφόρηση κατά τη διεκπεραίωση της αποστολής πρέπει να ανακτηθεί από τη μνήμη του (Bonner, 1990; Frederick and Libby, 1986). Εξαιτίας του προηγούμενου, η συσχέτιση μεταξύ της πληροφόρησης και των απαιτήσεων του έργου επιδρά στα εξαγόμενα της τελικής απόφασης (Frederick and Libby, 1990), κάτι το οποίο επιτρέπει στους έμπειρους του είδους να καταλήγουν σε πιο ακριβείς εκτιμήσεις.

Συμπληρωματικά, η εμπειρία επιφέρει δόμηση στη διαδικασία εκφοράς της εκτίμησης, με τη δόμηση αυτή να αποτελεί πρόδρομο της λήψης απόφασης, καθώς δίνει το νόημα και τις επιπτώσεις κυρίαρχων και εξειδικευμένων πληροφοριών (Gibbins, 1984) και προσδιορίζει την επιλογή, την κατανόηση και την αντίδραση του ελεγκτή στο περιβάλλον εργασίας του (Waller and Felix, 1984). Η εμπειρία επίσης, επηρεάζει την επιλογή και τον καθορισμό των βαρών στις πληροφοριακές εικασίες, εφόσον στην περίπτωση που ένας αρχάριος ελεγκτής πραγματοποιεί κάποιο έργο, ίσως να μην έχει αναπτύξει τις σχετικές δομές μνήμης, έτσι ώστε να έχει επαρκή επιθεώρηση και συλλογή της σχετιζόμενης πληροφόρησης με το έργο του.

Επιπρόσθετα, ίσως ο τελευταίος να μην είναι ικανός στο να αναλύει και να ενοποιεί την προσφερόμενη πληροφορία σε επίπεδο πέραν των επιφανειακών μόνο χαρακτηριστικών της εργασίας, με αποτέλεσμα την ύπαρξη ασύμβατης εκτίμησης. Σε αντίθεση, ένας έμπειρος ελεγκτής μπορεί να αναπτύξει μία δομή μνήμης τέτοια που να του επιτρέπει το χειρισμό της προσφερόμενης πληροφορίας σε ένα πιο συνοπτικό επίπεδο, με αναμενόμενο αποτέλεσμα βέβαια τη μείωση των ασύμβατων εκτιμήσεων. Είναι γεγονός ακόμη, ότι η γνωστική δόμηση ενός έμπειρου ελεγκτή, του επιτρέπει να αναγνωρίζει τις συγκεκριμένες πληροφοριακές εικασίες που θα πρέπει να επιλεχτούν και να σταθμιστούν καταλλήλως για να διαμορφώσουν την εκτίμησή του (Bonner, 1990). Ως συνέπεια αυτής της ικανότητας, είναι η σαφώς μεγαλύτερη ακρίβεια στις εκτιμήσεις και η διατύπωση της ακόλουθης υπόθεσης :

H1: Υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ της γενικής εμπειρίας του ελεγκτή και της ακρίβειας στην αποτίμηση του κινδύνου ελέγχου

Εκτός όμως από τη συμβολή της εμπειρίας στην αποτίμηση του κινδύνου, έρχεται και η εμπιστοσύνη που εμπνέει ο ελεγκτής να καθορίσει το επίπεδο επικινδυνότητας στην ορθότητα των αναφορών του. Με το να δηλώνει λοιπόν την αυτοπεποίθησή του, ο λήπτης της απόφασης προαναγγέλλει μία εκτίμηση από τα πρώτα κιόλας βήματα της διαδικασίας. Οι Chung και Monroe (2000), αναφέρουν πως οι μη έμπειροι λήπτες απόφασης, παρουσιάζουν χαμηλότερα επίπεδα αυτοπεποίθησης από ότι οι έμπειροι. Αυτό εκφράζεται και μέσω της ακόλουθης υπόθεσης :

H2: Η εμπιστοσύνη στην αποτίμηση του κινδύνου ελέγχου, ενισχύεται μέσω της εμπειρίας του ελεγκτή.

Από την άλλη, και με τη συμβολή των Moeckel και Plumlee (1989), η βιβλιογραφία περί ελέγχου αναφέρει μία αρνητική σχέση μεταξύ της δυσκολίας του έργου και της αυτοπεποίθησης του ελεγκτή. Για μία εργασία λοιπόν, που κρίνεται ως εύκολη, οι ελεγκτές θα πρέπει να είναι πιο πεπεισμένοι στο ότι έχουν καταλήξει σε κάποια σωστή εκτίμηση, ενώ σε αντίθεση για ένα έργο που θεωρείται δύσκολο, οι ελεγκτές θα πρέπει λογικά να έχουν μικρότερη πεποίθηση για την ακρίβεια της εκτίμησής τους. Έτσι, προκύπτει η εξής υπόθεση :

H3: Υπάρχει αρνητικός συσχετισμός μεταξύ της δυσκολίας του έργου και του επιπέδου εμπιστοσύνης σε κάποιο έργο αποτίμησης του κινδύνου ελέγχου

Επιπρόσθετα, η αντιλαμβανόμενη δυσκολία του έργου, αναμένεται να παρουσιάζει αρνητική συσχέτιση με την ακρίβεια της εκτίμησης. Η θεωρία πάντως περί κανονιστικής απόφασης, υποδηλώνει πως οι αυξήσεις στη δυσκολία του έργου οδηγούν σε χαμηλότερη ακρίβεια (Bonner, 1994). Έτσι, αναμένεται η μικρότερη δυσκολία να επιφέρει μεγαλύτερη ακρίβεια (Simnett, 1994), πράγμα το οποίο οδηγεί στην ακόλουθη υπόθεση :

H4: Υπάρχει αρνητικός συσχετισμός μεταξύ της δυσκολίας του έργου και της ακρίβειας της εκτίμησης στην αποτίμηση της επικινδυνότητας ελέγχου

Τέλος, ένα μεγάλο μέρος της σχετικής βιβλιογραφίας, αναφέρεται στις συνέπειες της παραποίησης, συμπεριλαμβανόμενων των Ασιατικών πειραμάτων από τους Tversky και Kahneman (1981). Υπάρχει επιπλέον και ένα αναπτυσσόμενο κομμάτι της βιβλιογραφίας, το οποίο αναφέρει ότι η διευθέτηση του προβλήματος εκτίμησης, επηρεάζει τόσο την αποτίμηση του ελεγκτή περί της πληροφορίας, όσο και την τελική εκτίμησή του (Emby, 1994; McMillan and White, 1993; Asare, 1992; Johnson *et al.*, 1991). Κατά την αποτίμηση πάντως των εσωτερικών ελέγχων, μία επικίνδυνη παραποίηση, προϋποθέτει έλεγχο μεγαλύτερης διάρκειας, συγκρινόμενο με αυτό της ισχυρής διευθέτησης (Emby, 1994). Ο Emby συμπληρωματικά, παρατήρησε το φαινόμενο παραποίησης, περισσότερο στις περιπτώσεις σειριακής πληροφόρησης από ότι στην ταυτόχρονη. Έτσι, διαμορφώνεται η εξής υπόθεση :

H5: Η παραποίηση δεν επιδρά στην αποτίμηση των εσωτερικών ελέγχων

2.6. ΑΛΛΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΚΑΙ ΥΠΟΚΙΝΗΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Οι Libby και Luft (1993), πρότειναν δύο επιπλέον περιβαλλοντικούς παράγοντες, την υπευθυνότητα και την προ-εμπλοκή και ένα υποκινητικό, τα χρηματικά κίνητρα, ως σημαντικά χαρακτηριστικά ελέγχου που ίσως να επηρεάζουν την απόδοση. Οι Gibbins (1984) και Gibbins and Emby (1985) επίσης, επισήμαναν την αναγκαιότητα ενσωμάτωσης σχέσεων υπευθυνότητας στις μελέτες περί ελεγκτικών εκτιμήσεων. Αναφέρθηκαν λοιπόν στη σημαντικότητα της δικαιολόγησης κατά τη συλλογή τεκμηρίων και στην αναγκαιότητα αυτών των παραγόντων κατά την κατανόηση των ελεγκτικών εκτιμήσεων.

Τα βασικά ζητήματα διερεύνησης στο συγκεκριμένο χώρο, περιλαμβάνουν τις επιρροές που οι αναφερόμενοι παράγοντες έχουν στην αποδοτικότητα των εκτιμήσεων, όταν για παράδειγμα λαμβάνεται υπόψη από τον ελεγκτή το ποιος θα

επιθεωρήσει το έργο του αλλά και η αναγκαιότητα του πρώτου να δικαιολογήσει συγκεκριμένη εκτίμησή του. Ο δεύτερος περιβαλλοντικός παράγοντας για διερεύνηση, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, είναι η προ-εμπλοκή στις εκτιμήσεις των ελεγκτών, ενώ τρίτος παράγων είναι σαφώς κάποιο κίνητρο. Τα κίνητρα μπορούν να επηρεάσουν την απόδοση, είτε παρακινώντας για επιπρόσθετη προσπάθεια είτε μεταβάλλοντας τα γνωστικά χαρακτηριστικά των εργασιών. Παρεμφερή ζητήματα, περιέχουν το μέγεθος στο οποίο ποικίλες γνωστικές διεργασίες είναι ισάξια ευαίσθητες στις αλλαγές των προσπαθειών και τον τρόπο που τα κίνητρα αλληλεπιδρούν με την ικανότητα και τη γνώση του ελεγκτή.

Οι περισσότερες μελέτες πάντως, χειρίζονται την υπευθυνότητα, τη δικαιολόγηση, την προ-εμπλοκή ή τα κίνητρα, μέσα από ένα πλήθος περιβαλλοντικών συνιστωσών. Ως αποτέλεσμα, υπάρχει κλίση προς τον παραγοντικό σχεδιασμό, όπου ο αριθμός των περιλαμβανόμενων συνιστωσών τείνει να γίνεται αρκετά μεγάλος.

2.7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΑ ΣΧΟΛΙΑ

Η διαδικασία ελεγκτικής εκτίμησης έχει διανύσει μακρύ δρόμο από τα τέλη του 1970. Κατά το χρονικό αυτό διάστημα, έχει μετατραπεί σε κυρίαρχο διερευνητικό παράδειγμα της ελεγκτικής διαδικασίας (Gibbins and Swieringa, 1995; Trotman, 1996) και η συνεισφορά της στην πράξη είναι καλά τεκμηριωμένη (Bell and Wright, 1995).

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 25 ετών, πολλές από τις βασικές συνεισφορές της, ήταν απόρροια της υιοθέτησης θεωριών, σεναρίων και / ή τεχνικών από άλλα διερευνητικά πεδία (ειδικότερα της ψυχολογίας), με κατάληξη την απάντηση σε σημαντικά ελεγκτικά ερωτήματα. Η σχετική έρευνα πολύ συχνά προόδευσε από την επέκταση των γενικευμένων μελετών, σε διαφορετικές πρακτικές περιπτώσεις και η πρόοδος αυτή επισπεύσθηκε, όταν ήταν καθοδηγούμενη από τη θεωρία. Κάτι τέτοιο σημαίνει, ότι προέκυψαν πολλά περισσότερα συμπεράσματα από μελέτες που προβλέπουν ότι τα αποτελέσματα θα διατηρηθούν σταθερά σε κάποιες περιπτώσεις και σε κάποιες άλλες όχι, παρά από εκείνες που παραπέμπουν στο εξής κίνητρο 'θα ήταν ενδιαφέρον να εξετασθεί εάν τα αποτελέσματα αλλάζουν στην περίπτωση που...'

Όπως προαναφέρθηκε, ο μοναδικός σκοπός της διερεύνησης του συγκεκριμένου θέματος, αποτελεί η βελτίωση των εκτιμήσεων και αποφάσεων του ελεγκτή,

κάνοντας ιδιαίτερα σημαντική την κατανόηση της διαδικασίας με την οποία οι βελτιώσεις αυτές προκύπτουν. Οι επιπλοκές που εμφανίζονται, δεν δύναται να γίνουν αντιληπτές χωρίς την πλήρη κατανόηση της φύσης και της πηγής των γνωστικών διαφορετικοτήτων οι οποίες με τη σειρά τους επιφέρουν τις διαφορετικότητες στην απόδοση.

Μελλοντική διερεύνηση, πολύ πιθανόν να συνδυάζει αρκετά από τα ζητήματα που προαναφέρθηκαν. Για παράδειγμα, ο έλεγχος για αρωγούς απόφασης και δομές συμπλεγμάτων μπορεί να ωφεληθεί από την θεώρηση περιβαλλοντικών παραγόντων, όπως των κινήτρων και της ανάδρασης, αλλά και από τις γνωστικές δομές των ελεγκτών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 :

ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

3.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι ελεγκτές χωρίς καμία αμφιβολία ή με πλήρη σαφήνεια, συνθέτουν και αποτιμούν τις πολλαπλές υποθέσεις σε όλες τις ελεγκτικές διεργασίες. Είναι στη θέση λοιπόν, να δημιουργούν αρκετές τέτοιες υποθέσεις, λαμβάνοντας υπόψη διάφορες πιθανές αντικανονικότητες των οικονομικών καταστάσεων κατά τη διάρκεια σχεδιασμού των βημάτων του ελέγχου, ως αποτέλεσμα των προκαταρκτικών τους αποτιμήσεων περί του κινδύνου του εσωτερικού ελέγχου. Για παράδειγμα, η ύπαρξη ενός πλάνου αμοιβών, βασισμένου σε αναφορές κερδών, δύναται να οδηγεί σε πολλές υποθέσεις που να αφορούν πιθανά αίτια ενδεχόμενων αντικανονικοτήτων στις πωλήσεις, στα κόστη των πωλούμενων αγαθών και σε άλλα έξοδα. Οι ελεγκτές επιπλέον, μπορούν να διερευνούν τις πιθανές αιτίες (υποθέσεις), μιας απρόβλεπτης διακύμανσης στα οικονομικά στοιχεία, ενώ διεξάγουν αναλυτικές διαδικασίες και συχνά θεωρούν πολλαπλούς λόγους ασυμφωνιών στα τεκμήρια, όπως για παράδειγμα εξαιρέσεις στις ληφθείσες επιβεβαιώσεις. Επιπρόσθετα, ένας διαρκής έλεγχος μπορεί να εξετάζει παραπάνω από μία υπόθεση τη φορά, επειδή ο έλεγχος αυτός παρέχει τεκμηρίωση σχετική με περισσότερους από έναν ισχυρισμούς. Η αποτίμηση των υποθέσεων απαιτεί από την εξέταση των ελεγκτικών τεκμηρίων να καταλήξει στο ποια / ποιες από τις δυνατές υποθέσεις είναι η / οι πιο πιθανή / πιθανές. Κάτι τέτοιο είναι αρκετά δύσκολο στην πράξη, λόγω του ότι υφίσταται περιορισμένη καθοδήγηση από επαγγελματικά πρότυπα και προγενέστερη έρευνα.

Ευρήματα της επιστήμης της ελεγκτικής διαδικασίας (Van Wallendael, 1989; Bonner and Pennington 1991), υπέβαλλαν την άποψη, ότι η αποτίμηση των υποθέσεων είναι κρίσιμη κατά την επιτυχή παρουσίαση κάποιου διαγνωστικού έργου, όπως είναι αυτό της αποτίμησης του επιχειρησιακού κινδύνου και των αναλυτικών διεργασιών. Αξιοσημείωτο επίσης είναι το γεγονός, ότι προηγούμενες μελέτες εξετάζουν μόνο συνθήκες κατά τις οποίες οι υποθέσεις είναι αμοιβαίως αποκλειόμενες και εξαντλητικές. Εντούτοις, στο ελεγκτικό περιβάλλον πολύπλοκων επιχειρήσεων, τα ενδεχόμενα αίτια μπορούν να είναι αλληλεξαρτώμενα και είναι σχεδόν απίθανο να αναγνωρίζονται όλα.

Προηγούμενη έρευνα πάντως (Asare and Wright 1997a, 1997b; Bedard and Biggs 1991a; Heiman, 1990), δεν θεώρησε με σαφήνεια την επίδραση των διαφόρων συσχετίσεων μεταξύ των υποθέσεων. Παρόλα αυτά, υπάρχουν κάποιες μελέτες που αναγνωρίζουν ρητά τη δυνατότητα εναλλακτικών συνθηκών, όπως αυτή των πολλαπλών αιτιών, και την παρουσιάζουν ως μία σημαντική οδό για έρευνα. Για παράδειγμα, οι Anderson και Koonce (1998), εξέτασαν την αναγνώριση, από μέρους των ελεγκτών, ενός κοινού συμβάντος στην πράξη, των πολλαπλών αιτιών κάποιας απρόβλεπτης διακύμανσης και διαπίστωσαν πως οι ελεγκτές είναι πιθανότερο να αποκαλύψουν ένα τέτοιο πρόβλημα εάν ο συνδυασμός αληθοφάνειας και επάρκειας, ληφθεί υπόψη. Για τον παραπάνω λόγο, η προγενέστερη βιβλιογραφία υποβάλλει την παρακάτω ευρεία ερώτηση :

Με ποιο τρόπο οι εναλλακτικές σχέσεις μεταξύ των πολλαπλών υποθέσεων (αιτιών), επηρεάζουν την αποτίμηση των ελεγκτικών τεκμηρίων ;

Τα ελεγκτικά πρότυπα (π.χ. AUS 210.AAuSB, 1999; SAS 53; AICPA 1988) και η διαδικασία τεκμηρίωσης υποδηλώνουν, ότι μια πληθώρα υποθέσεων αντιμετωπίζεται στην πράξη που δεν περιορίζεται μόνο στις αμοιβαίως αποκλειόμενες και εξαντλητικές συνθήκες που αναφέρθηκαν παραπάνω. Για παράδειγμα, στην περίπτωση απάτης της Crazy Eddie (Knapp, 1996), το περιθώριο συνολικού κέρδους αυξήθηκε ανεξάρτητα από τη φθίνουσα ζήτηση των πελατών, κάτι το οποίο ήταν απόρροια πολλαπλών, ταυτόχρονων, σκόπιμων και αλληλοσυσχετισμένων αντικανονικοτήτων (μιας υπερεκτίμησης στον υπολογισμό της απογραφής, μια καταγραφής των χονδρικών πωλήσεων ως λιανικές και μιας υποτίμησης της απογραφής σε λιγότερες μονάδες από τις πραγματικά πωλούμενες). Αυτή η περίπτωση εμπεριέχει ένα σενάριο όπου τα πολλαπλά λάθη συνυπάρχουν (μια μη αμοιβαίως αποκλειόμενη ομάδα υποθέσεων) και όπου οι ελεγκτές ίσως να μην έλαβαν υπόψη τους την εξαντλητική ομάδα εφικτών υποθέσεων, διαφορετικά θα είχαν διερευνήσει και το ενδεχόμενο απάτης.

Όπως πάντως προαναφέρθηκε, οι υποθέσεις μπορούν να είναι αλληλεξαρτώμενες και για το λόγο αυτό να υπάρχουν παράλληλα. Όταν λοιπόν επικρατούν αδύναμοι έλεγχοι, η πιθανότητα ύπαρξης αρκετών αλληλοσυσχετισμένων λαθών είναι πολύ μεγάλη. Διευκρινίζοντας, ας υποτεθεί ότι υφίσταται ένας πελάτης ο οποίος παρουσιάζει αδυναμία στο διαχωρισμό των καθηκόντων εκεί που ένας λογιστής κάνει καθημερινές καταθέσεις και επιπρόσθετα ανακοινώνει τις οικονομικές εγγραφές. Μία

τέτοια αδυναμία θα μπορούσε να οδηγήσει σε ακούσια λάθη (π.χ. λανθασμένη ανακοίνωση λογαριασμών) ή και απάτη (π.χ. επικάλυψη). Επιπλέον, παρόλο το ότι προηγούμενες έρευνες θεωρούν ως εξαντλητικές τις ομάδες υποθέσεων, οι Blocher (1991) και Blocher και Willingham (1993), αναγνώρισαν περισσότερες από 32 πιθανές αιτίες στην αλλαγή του περιθωρίου κέρδους μιας κατασκευαστικής εταιρείας. Έτσι, οι έμπειροι ελεγκτές που εξετάζουν μία διακύμανση στο περιθώριο κέρδους μπορούν αμέσως να αναγνωρίσουν ότι άλλα πιθανά και μη καθορισμένα αίτια ίσως να οδήγησαν στο συγκεκριμένο αποτέλεσμα.

3.2. (Μελέτη Περίπτωσης) : ΠΑΡΑΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗ ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ

Τα τελευταία χρόνια αντικείμενο αυξανόμενου ακαδημαϊκού και πολιτικού ενδιαφέροντος, έχει γίνει η περιλαμβανόμενη πληροφόρηση στις αναφορές των ελεγκτών τόσο της Φινλανδίας όσο και των υπολοίπων δυτικών χωρών. Στη Φινλανδία συγκεκριμένα, το κοινό είναι σύμφωνο με την γενικότερη απαίτηση για παρατηρήσεις περί παραποίησης, ως προειδοποιητικά μηνύματα της πτώχευσης. Οι συζητήσεις πάντως, κυρίως ασχολούνται με το ερώτημα σχετικά με το πότε οι ελεγκτικές αναφορές προσδίδουν μία δίκαιη και πραγματική εικόνα της οικονομικής θέσης της επιχείρησης. Η πιο γνωστή περίπτωση που αφύπνισε πλήθος συζητήσεων ήταν αναμφίβολα αυτή της Wartsila Marine το 1989, όπου οι ελεγκτικές αναφορές θεωρήθηκαν ως ανεπαρκείς στο να δώσουν κάποια σοβαρή προειδοποίηση για την πτώχευση. Παρ' όλες όμως τις δημόσιες συζητήσεις, σχετικά λίγες μελέτες περί ελεγκτικών αναφορών έχουν διεξαχθεί στη Φινλανδία (Association of Authorized Public Accountants, 1995; Koskela, 1990, 1993; και Viitanen, 1995). Ο γενικός στόχος της αναφερόμενης μελέτης, είναι η ανάλυση παραποιημένων ελεγκτικών αναφορών που αφορούν δημόσιες Φινλανδικές επιχειρήσεις και η επίδειξη των περιστάσεων της οικονομικής θέσης της εκάστοτε εταιρείας, που οδηγούν στην παρατήρηση παραποίησης.

Αντικείμενο λοιπόν της υπό ανάλυση μελέτης, αποτελεί η ανάπτυξη ενός στατιστικού μοντέλου, βασισμένου σε πληροφορίες οικονομικού περιεχομένου για την ερμηνεία των παραποιήσεων. Το μοντέλο αυτό θα δώσει την πιθανότητα καταγραφής παρατήρησης και δύναται να εκτελέσει καθήκοντα αρωγού κατά τη λήψη απόφασης των ελεγκτών, όταν οι τελευταίοι προβλέπουν την άποψη άλλων συναδέλφων τους σε παρόμοιες περιπτώσεις.

Στην παρούσα πάντως περίπτωση η μελέτη ασχολείται με εταιρείες περιορισμένης ευθύνης και αναφορές από τα έτη 1992-1994. Στη Φινλανδία, όλες οι περιορισμένης ευθύνης επιχειρήσεις πρέπει να ελέγχονται από έναν ή περισσότερους ελεγκτές (Companies Act, Auditing Act, Coopers & Lybrand, 1994 και Riistama, 1994 και 1995), οι οποίοι πρέπει να διαθέτουν την απαραίτητη γνώση και εμπειρία των λογιστικών και οικονομικών θεμάτων.

Αποτελέσματα μελετών που έχουν γίνει στη Φινλανδία, έχουν δείξει ότι οι περισσότερες οικονομικές καταστάσεις επιχειρήσεων δεν περιείχαν παραποίηση, κάτι το οποίο διαφαίνεται και από τα δεδομένα της Φινλανδικής εταιρείας πιστωτικών πληροφοριών, Suomen Asiakastieto Oy, σύμφωνα με τα οποία σε δείγμα 7.000 εταιρειών (κυρίως μικρομεσαίων), μόνο το 6% δέχτηκε παρατήρηση. Ο Bavishi (1993), συνέκρινε την παραποίηση ελεγκτικών αναφορών σε 41 χώρες, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι καμία από τις μεγάλες επιχειρήσεις της μελέτης του (35 και 50 από τα έτη 1987 και 1990 αντίστοιχα), δεν δέχτηκε παρατήρηση. Ο Sundgren (1997), εξέτασε 315 μη πτωχευμένες Φινλανδικές εταιρείες και διαπίστωσε πως 91% από τις αναφορές ακολούθησαν τη δεδομένη φόρμα, ενώ ο Koskela (1993) αναλύοντας αναφορές της υπό ανάλυση χώρας, σημείωσε ότι η αναλογία των λαμβανόμενων παρατηρήσεων αυξήθηκε τα τελευταία χρόνια εξαιτίας της οικονομικής ύφεσης. Επιπλέον υπέδειξε ότι 18% των ελεγκτικών αναφορών των δημόσιων επιχειρήσεων το 1992, δεν υιοθέτησαν τη δεδομένη μορφή αλλά περιλάμβαναν κάποια επιπρόσθετα σχόλια, τα οποία αφορούσαν χαμηλή αποδοτικότητα, οικονομική δυσχέρεια και αποσαφηνισμένη ή συμπληρωματική πληροφόρηση οικονομικού περιεχομένου.

Τα δεδομένα της μελέτης αποτελούνται από ελεγκτικές αναφορές 37 Φινλανδικών εταιρειών για την περίοδο 1992 - 1994. Οι αναφορές συγκεντρώθηκαν από ετήσιες εκθέσεις των εταιρειών και κατηγοριοποιήθηκαν σε παραποιημένες και μη. Έτσι, το πλήθος των παραποιημένων ήταν μόνο 8 στις 111 και αφορούσαν τρεις επιχειρήσεις κατά τη διάρκεια της υπό εξέταση περιόδου.

Οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στο μοντέλο για να προβλέψουν το είδος (παραποιημένη ή μη) της αναφοράς ήταν 17 και αποτελείτο από απόλυτες μετρήσεις, από χρηματοοικονομικούς δείκτες και από μία μέτρηση χρόνου. Οι απόλυτες μεταβλητές αναφέρονται, στο μέγεθος της εταιρείας, στη ροή μετρητών και στην κερδοφορία, ενώ οι χρηματοοικονομικές στην ανάπτυξη της εταιρείας, στην κερδοφορία, στο χρέος, στην ικανότητα χρηματοδότησης, στη ρευστότητα, στον

κίνδυνο πτώχευσης και στην παραγωγικότητα των υπαλλήλων. Στόχος της ομάδας των απόλυτων και ποσοστιαίων μετρήσεων αποτελεί η απεικόνιση των οικονομικών χαρακτηριστικών των επιχειρήσεων σε τέτοια λεπτομέρεια που να διευκολύνεται η αποτελεσματική πρόβλεψη παραποίησης. Επιπρόσθετα, οι επεξηγηματικές μεταβλητές περιλαμβάνουν τη χρονική μέτρηση (σε μήνες), μεταξύ του ετήσιου κλεισίματος λογαριασμών και της ημερομηνίας υπογραφής της ελεγκτικής αναφοράς.

Το μοντέλο που προβλέπει την πιθανότητα μη παραποίησης χρησιμοποιώντας τις 17 επεξηγηματικές μεταβλητές, υπολογίζεται μέσω λογιστικής παλινδρόμησης και περιγράφεται ως εξής :

$$\Pi = \frac{\exp[B_0 + \sum_{i=1}^n B_i X_i]}{1 + \exp[B_0 + \sum_{i=1}^n B_i X_i]}$$

Όπου

Π η υπό συνθήκη πιθανότητα του ότι η αναφορά δεν έχει παρατήρηση

X_i οι επεξηγηματικές μεταβλητές και ($i = 1, \dots, n$)

B_i οι παράμετροι του μοντέλου λογιστικής παλινδρόμησης και ($i = 1, \dots, n$)

Το συγκεκριμένο μοντέλο αναπτύχθηκε με βηματικό τρόπο και τα προκύπτοντα αποτελέσματα της μελέτης, υπέδειξαν ότι οι περιπτώσεις στις οποίες οι ελεγκτές σημείωσαν κάποιες παρατηρήσεις, αφορούσαν κυρίως επιχειρήσεις με μικρή κερδοφορία, υψηλά χρέη και χαμηλή ανάπτυξη. Κάτι τέτοιο αναμενόταν, εφόσον η πλειοψηφία των αναφορών απευθυνόταν σε αναδιοργάνωση, εξαιτίας της κακής οικονομικής κατάστασης. Το λογιστικό μοντέλο στη συνέχεια έδειξε, πως η πιθανότητα λήψης παρατήρησης αυξάνεται, καθώς η ανάπτυξη της εταιρείας, τα ίδια κεφάλαια και ο αριθμός των υπαλλήλων μειώνονται. Το ποσοστό συνολικού λάθους του μοντέλου ήταν μόνο 5,4%, ενώ στην περίπτωση όπου δύο παραποιημένες αναφορές περιλάμβαναν σχόλια από κάποιο επιπρόσθετο και μεμονωμένο ελεγκτή και θεωρείτο ως μη παραποιημένες, το αποκρινόμενο ποσοστό συνολικού λάθους στο επαναπροσδιορισμένο λογιστικό μοντέλο ήταν μόνο 1,8%.

Αναλυτικότερα, για να εξετασθεί η επίδραση των προαναφερόμενων σχολίων, αυτές οι δύο ελεγκτικές αναφορές ταξινομήθηκαν ως μη παραποιημένες και ένα νέο λογιστικό μοντέλο κατασκευάστηκε. Σε αυτό, η στατιστική σημασία των παραμέτρων

ήταν πολύ χαμηλή εξαιτίας του μικρού αριθμού βαθμών ελευθερίας στον υπολογισμό. Έτσι, στην τελική μορφή του περιλάμβανε τρεις μεταβλητές και υποδείκνυε ότι η πιθανότητα λήψης παρατήρησης αυξάνεται, όσο ο δείκτης ιδίων κεφαλαίων / υποχρεώσεις ελαττώνεται, η μέση περίοδος πληρωμών των ελεγκτών μειώνεται και η χρονική μέτρηση του μοντέλου αυξάνεται.

3.3. (Μελέτη Περίπτωσης - Χ. Σπαθής) : ΠΑΡΑΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Οι περισσότερες παραπονημένες οικονομικές καταστάσεις (Falsified Financial Statements, FFS) στην Ελλάδα (Spathis, 2002), μπορούν να αναγνωριστούν με βάση την ποσότητα και το περιεχόμενο των παρατηρήσεων στις αναφορές, που συμπληρώνονται από τους ελεγκτές σε λογαριασμούς αποσβέσεων, προβλεπόμενων παραβάσεων στις πληρωμές, προβλεπόμενων αποζημιώσεων των υπαλλήλων, συμμετοχών σε άλλες εταιρείες και φορολογίας. Η ταξινόμηση μιας οικονομικής κατάστασης ως παραπονημένη βασίζεται σε :

- ❖ Συνυπολογισμό των απόψεων στις ελεγκτικές αναφορές, σε ότι αφορά αμφιβολίες γύρω από την ορθότητα των λογαριασμών
- ❖ Παρατηρήσεις της εφορίας, σχετικές με αδιάλλακτους φορολογικούς περιορισμούς, οι οποίοι με τη σειρά τους καθορίζουν σε σημαντικό βαθμό τον ετήσιο ισολογισμό και την κατάσταση εσόδων της επιχείρησης
- ❖ Εφαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας σε ότι αφορά τα αρνητικά ίδια κεφάλαια
- ❖ Συνυπολογισμό της εταιρείας στις κατηγορίες ‘υπό παρατήρηση’ και ‘υπό αναστολή διαπραγματεύσεων’ του Χρηματιστηρίου αξιών της Αθήνας, για λόγους σχετικούς με παραποίηση των οικονομικών της στοιχείων
- ❖ Ύπαρξη νομικών διεργασιών που εκκρεμούν σύμφωνα με τις FFS, ή με σοβαρές φορολογικές παραβάσεις

Αναλυτικότερα, το δείγμα συνόλου 76 κατασκευαστικών εταιρειών, περιλάμβανε 38 επιχειρήσεις με FFS και 38 με μη FFS, ενώ τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν, ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μέσων κερδών των FFS εταιρειών με κατά μέσο όρο ζημιά στα 368 εκατομμύρια δραχμές και στις μη FFS με αντίστοιχα κέρδη στα 895 εκατομμύρια δραχμές ($t = 2.547, p < 0.000$). Ομοίως, αξιοσημείωτη διαφορά παρατηρείται και στο μέσο Κεφάλαιο Κίνησης, μεταξύ των

FFS με 369 εκατομμύρια δραχμές και των μη FFS με 2,281 εκατομμύρια δραχμές ($t = 2.457, p < 0.05$). Επιπρόσθετα, ο αριθμητικός μέσος των ιδίων κεφαλαίων είναι 2,474 εκατομμύρια δραχμές στις FFS εταιρείες, σε αντίθεση με το αρκετά μεγαλύτερο ποσό των 6,206 εκατομμυρίων δραχμών των μη FFS εταιρειών ($t = 1.686, p < 0.010$). Σε ότι αφορά τα αποθέματα, παρόλο που η μέση αριθμητική τιμή για τις FFS είναι 1,036 εκατομμύρια δραχμές και 1,859 εκατομμύρια δραχμές για τις μη FFS, η διαφορά μεταξύ τους δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική ($t = 1.420, p < 0.160$).

Οι μεταβλητές της μελέτης, προέρχονται από πολλές πηγές και για να επιλεχτούν λήφθηκε υπόψη προηγούμενη διερεύνηση στο θέμα των FFS, [Green και Choi (1997), Hoffman (1997), Hollman και Patton (1997), Zimbelman (1997), Beasley (1996), Bologna *et al.* (1996), Arens και Loebbecke (1994), Bell *et al.* (1993), Schilit (1993), Davia *et al.* (1992), Green (1991), Stice (1991), Loebbecke *et al.* (1989), Palmrose (1987), Albrecht και Romney (1986)]. Αρχικά λοιπόν, μία ομάδα 17 χρηματοοικονομικών δεικτών σχηματίστηκε, αλλά στη συνέχεια και με στόχο την αποφυγή δεικτών που θα παρείχαν την ίδια πληροφορία λόγω υψηλών συσχετίσεων μεταξύ τους, επιλέχτηκαν τελικά 10. Στο αποτέλεσμα αυτό βοήθησε και ο υπολογισμός της στατιστικής σημαντικότητας των δεικτών, μέσω *t*-tests.

Αναλυτικότερα, διαπιστώθηκε ότι μία επιχείρηση υψηλού δανεισμού, μπορεί να αυξήσει την πιθανότητα εμφάνισης FFS, καθώς μετατοπίζει τον κίνδυνο από τους ιδιοκτήτες, στους πιστωτές. Έρευνα περί του θέματος υποδεικνύει, ότι η δυνατότητα σωστής μεταφοράς από εκείνους που έχουν το χρέος στους διευθύνοντες συμβούλους αυξάνεται, καθώς η αποδοτικότητα κεφαλαίου αυξάνεται αντίστοιχα. Η διεύθυνση έτσι, ίσως να οδηγηθεί σε παραποίηση των οικονομικών καταστάσεων, με στόχο την αποφυγή καταβολής αποζημιώσεων. Κάτι τέτοιο οδηγεί στο συμπέρασμα ότι υψηλότερα επίπεδα χρέους, μπορούν να αυξήσουν την πιθανότητα εμφάνισης FFS, πράγμα το οποίο μπορεί να μετρηθεί μέσω του δείκτη υποχρεώσεων προς τα ίδια κεφάλαια (DEBT/EQ) και του συνολικού χρέους προς το συνολικό ενεργητικό (TD/TA).

Υπάρχουν πάντως, συγκεκριμένες οικονομικές καταστάσεις που το πιθανότερο είναι ότι παραποιούνται από τη διεύθυνση της επιχείρησης. Αυτές οι μεταβλητές εμπεριέχουν τις πωλήσεις, τους εισπρακτέους λογαριασμούς και τα αποθέματα (Shilit, 1993; Green, 1991; Loebbecke *et al.*, 1989; Wright και Ashton, 1989). Επιπρόσθετα, η υποκειμενική φύση των εκτιμήσεων που συνθέτουν τους

συγκεκριμένους λογαριασμούς, τους κάνει πιο δύσκολους κατά τη διαδικασία ελέγχου. Οι ενέργειες λοιπόν παραποίησης των καταγεγραμμένων πωλήσεων πριν αυτές εισπραχθούν, ίσως να παρουσιάζονται ως κάποιος επιπλέον εισπρακτέος λογαριασμός. Έλεγχος για την ύπαρξη του προαναφερόμενου γεγονότος, πραγματοποιείται μέσω του δείκτη των εισπρακτέων λογαριασμών προς τις πωλήσεις (REC/SAL) (Fanning και Cogger, 1998; Green, 1991; Daroca και Holder, 1985).

Ένας συμπληρωματικός τύπος παραποίησης, περιλαμβάνει την αποτίμηση των αποθεμάτων, σε επίπεδα χαμηλότερα του κόστους ή της αγοραστικής αξίας. Η επιχείρηση δηλαδή μπορεί να επιλέξει το να μην καταγράψει τη σωστή αξία των αποθεμάτων. Το στοιχείο αυτό αξιολογείται μέσω του δείκτη αποθεμάτων προς τις πωλήσεις (INV/SAL). Ένα επίσης εξεταζόμενο ζήτημα, είναι αυτό του εάν τα υψηλότερα ή χαμηλότερα μικτά περιθώρια κέρδους σχετίζονται με την λήψη παρατήρησης. Για το σκοπό αυτό, χρησιμοποιείται ο δείκτης μικτού κέρδους προς το συνολικό ενεργητικό (GP/TA).

Οι Loebbecke *et al.* (1989), διαπίστωσαν ότι το κέρδος το σχετιζόμενο με την εργατικότητα, ήταν ανεπαρκές για το 35% των εταιρειών με παραποίηση στο δείγμα τους. Στην ίδια έρευνα εξετάσθηκαν και κάποιες άλλες χρηματοοικονομικές μεταβλητές, όπως ο δείκτης των πωλήσεων προς συνολικό ενεργητικό (SAL/TA), ο δείκτης του καθαρού κέρδους προς το συνολικό ενεργητικό (NP/TA) και ο δείκτης κεφαλαίου κίνησης προς το συνολικό ενεργητικό (WC/TA).

Αναμφίβολο γεγονός αποτελεί το ότι η οικονομική κρίση μπορεί να αποτελέσει κίνητρο για τη λήψη παρατήρησης (Bell *et al.*, 1993; Stice, 1991; Loebbecke *et al.*, 1989; Kreutzfeldt και Wallace, 1986). Τα αποτελέσματα μάλιστα του Hamer (1983), υπέδειξαν ότι η πλειοψηφία των μοντέλων προβλέπει την πτώχευση με τον ίδιο περίπου τρόπο. Η κακή οικονομική θέση της εταιρείας, προτρέπει τους πρόθυμους εισβολείς στο να αναλάβουν δράση βελτίωσης της εικόνας της, πιθανώς για να ελαχιστοποιήσουν την απειλή απώλειας της δουλειάς τους ή να συσσωρεύσουν όσο γίνεται περισσότερους πόρους, πριν την απόλυσή τους.

Για τους παραπάνω λόγους, χρησιμοποιείται το Z-score του Altman, ως μεταβλητή για τη διερεύνηση της συσχέτισης μεταξύ των FFS και της οικονομικής κρίσης. Η χρήση όμως του Z-score, συνοδεύεται από κάποιους περιορισμούς, όπως συνέβη και πριν 30 χρόνια, όταν αναπτύχθηκε ένα μοντέλο πρόβλεψης της πτώχευσης για τον

κατασκευαστικό τομέα των Η.Π.Α. Ωστόσο, κάτι τέτοιο χρησιμοποιείται ακόμη και σήμερα. Σε ότι αφορά πάντως τις ελληνικές επιχειρήσεις, παρόλο που πολλοί ερευνητές ασχολήθηκαν με την πτώχευση, δεν έχει επιτευχθεί ακόμη κάποιο γενικά αποδεκτό μοντέλο (Theodosiou, 1991; Vranas, 1992; Negakis, 1995; Dimitras *et al.*, 1995).

Η στατιστική μέθοδος που επιλέχτηκε, ήταν η λογιστική παλινδρόμηση (DeMaris, 1992; Mendenhall και Sincish, 1993; Menard, 1995) και το μοντέλο που ακολουθεί υπολογίστηκε, χρησιμοποιώντας χρηματοοικονομικούς δείκτες των εταιρειών, για να διαπιστωθεί ποιοι από αυτούς σχετίζονται με την ύπαρξη FFS. Έτσι, συνυπολογίζοντας τα δεδομένα των FFS και των μη FFS, δύναται να βρεθούν οι παράγοντες εκείνοι που επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό τις επιχειρήσεις που έχουν λάβει παρατήρηση. Λόγω των προαναφερόμενων, σχηματίζεται η παρακάτω εξίσωση:

$$E(y) = \frac{\exp(b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k)}{1 + \exp(b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k)}$$

Όπου

$y = 1$ εάν προκύψει FFS εταιρεία

$y = 0$ εάν προκύψει μη FFS εταιρεία

$E(y) = p$ (FFS εταιρεία)

b_0 = το διαχωριστικό όριο

$b_1, b_2, \dots, b_k$ = οι συντελεστές παλινδρόμησης των ανεξάρτητων μεταβλητών

$x_1, x_2, \dots, x_k$ = οι ανεξάρτητες μεταβλητές

Το μοντέλο παρουσιάζεται ως :

$$\begin{aligned} \text{FFS} = & b_0 + b_1 (\text{DET/EQ}) + b_2 (\text{SAL/TA}) + b_3 (\text{NP/SAL}) + b_4 (\text{REC/SAL}) \\ & + b_5 (\text{NP/TA}) + b_6 (\text{WC/TA}) + b_7 (\text{GP/TA}) + b_8 (\text{INV/TA}) + b_9 (\text{TD/TA}) + e \end{aligned}$$

Εάν στο παραπάνω προστεθεί και το Z-score (Altman, 1968, 1983), τότε προκύπτει ένα επιπλέον μοντέλο. Το Z-score χρησιμοποιείται για τη διερεύνηση της συσχέτισης μεταξύ των FFS εταιρειών και της οικονομικής κρίσης που ίσως να περνούν :

$Z = 1.2$ (κεφάλαιο κίνησης / συνολικό ενεργητικό)
+ 1.4 (μισθωτές εισπράξεις / συνολικό ενεργητικό)
+ 3.3 (εισοδήματα πριν τους τόκους και τους φόρους / συνολικό ενεργητικό)
+ 0.06 (αγοραστική αξία μετοχής / λογιστική μετοχική αξία συνολικού χρέους)
+ 1.0 (πωλήσεις / συνολικό ενεργητικό)

Τα δύο μοντέλα λοιπόν, ταξινομούν τις εταιρείες στις δύο κατηγορίες, με βάση τους χρηματοοικονομικούς δείκτες που τεκμηριώθηκαν ως διαγνωστικοί.

Τα αποτελέσματα της μελέτης υποδεικνύουν, ότι οι FFS εταιρείες παρουσιάζουν χαμηλότερους δείκτες NP/TA, NP/SAL, σε σχέση με τους αντίστοιχους της άλλης κατηγορίας, δηλώνοντας πως οι επιχειρήσεις που διαθέτουν χαμηλές εισπράξεις, είναι πολύ πιθανό να οδηγηθούν σε παραποίηση, έτσι ώστε να 'ωραιοποιήσουν' τη γενικότερη εικόνα τους. Παρομοίως για τους δείκτες GP/TA και WC/TA, οι FFS εταιρείες εμφανίζουν χαμηλότερα κέρδη και μεγαλύτερα προβλήματα ρευστότητας από εκείνα των μη FFS επιχειρήσεων. Τέλος, υψηλότεροι TD/TA, DEBT/EQ και INV/SAL παρατηρήθηκαν στις FFS εταιρείες, υποδηλώνοντας ότι τα υψηλά χρέη προς τα ίδια κεφάλαια, οι χαμηλές πωλήσεις στο συνολικό ενεργητικό και τα υψηλά αποθέματα και κόστη πωλούμενων αγαθών, αποτελούν χαρακτηριστικά στοιχεία της συγκεκριμένης κατηγορίας.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της βηματικής λογιστικής παλινδρόμησης για το μοντέλο (χωρίς το Z-score), το συνολικό ποσοστό σωστής ταξινόμησης ήταν 82.89%. Επιπρόσθετα, φαίνεται ότι τρεις μόνο μεταβλητές (INV/SAL, NP/TA, WC/TA) με σημαντικούς συντελεστές εισήχθησαν στο μοντέλο, επιβεβαιώνοντας τα προαναφερόμενα σχόλια περί επίδρασής τους στη λήψη παρατήρησης.

Το συνολικό ποσοστό σωστής ταξινόμησης που προέκυψε μέσω της ίδιας μεθοδολογίας, αυτή τη φορά όμως για το δεύτερο μοντέλο (με το Z-score), ήταν 84.21%. Συμπληρωματικά, τρεις μόνο μεταβλητές (INV/SAL, TD/TA, Z-score) με σημαντικούς συντελεστές εισήχθησαν στο μοντέλο, μαρτυρώντας τη σπουδαιότητά τους, στο γεγονός παρατήρησης στις οικονομικές καταστάσεις των FFS εταιρειών.

Και στα δύο πάντως μοντέλα, ο πιο σημαντικός δείκτης φαίνεται πως είναι ο INV/SAL, επιδεικνύοντας ότι οι FFS εταιρείες διατηρούν υψηλότερο τζίρο αποθεμάτων, δεδομένων των πωλήσεων. Οι συντελεστές των WC/TA, NP/TA και το Z-score, παρουσιάζουν αρνητικά πρόσημα. Αυτό έρχεται σε συμφωνία με την

υπόθεση ότι κάποια βελτίωση στον τομέα της ρευστότητας της επιχείρησης, ή στο Z-score της, θα έχει αρνητική επίδραση στην πιθανότητα παραποίησης των χρηματοοικονομικών καταστάσεων. Οι συντελεστές των δεικτών TD/TA και INV/SAL, έχουν θετικό πρόσημο, κάτι το οποίο συμμορφώνεται με την υπόθεση ότι αύξηση στην αποδοτικότητα του κεφαλαίου και υψηλά αποθέματα, κάνουν την εταιρεία περισσότερο επιρρεπή στη λήψη παρατήρησης. Επιπρόσθετα, η ανάλυση υποδηλώνει, ότι υψηλότερος TD/TA ίσως και να μαρτυρά πως αρκετές εταιρείες που θεωρήθηκαν ως FFS, ήταν υπό την επήρεια οικονομικής κρίσης (Persons, 1995; Fanning και Cogger, 1998; Summers και Sweeney, 1998). Από την άλλη, η αναγνώριση του INV/SAL ως κρίσιμο παράγοντα, συμφωνεί με τα αποτελέσματα προηγούμενων μελετών σε αυτό το πεδίο. Η τυποποίηση SAS No. 47, 'Audit Risk and Materiality in Conducting and Audit' (AICPA, 1983) δηλώνει, πως οποιοσδήποτε λογαριασμός απαιτεί υποκειμενική εκτίμηση στον προσδιορισμό των τιμών του, αυξάνει τον ελεγκτικό κίνδυνο. Τα αποθέματα θεωρούνται ως ένας τέτοιος λογαριασμός, εξαιτίας της υποκειμενικής εκτίμησης που εμπλέκεται στην αποτίμησή τους.

3.4. (Μελέτη Περίπτωσης - Χ. Σπαθής, Μ. Δούμπος, Κ. Ζοπουνίδης) : ΠΑΡΑΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η συγκεκριμένη μελέτη (Spathis, Doumbos and Zopounidis, 2003), εστιάζει στην ανάπτυξη μοντέλου, το οποίο παρέχει χρηματοοικονομική πληροφόρηση και άλλες ενδείξεις, που σκοπό έχουν την ερμηνεία των παρατηρήσεων στις ελεγκτικές αναφορές Ελληνικών εταιρειών. Οι ερευνητές, είναι σε θέση να χρησιμοποιούν εμπειρικά μοντέλα για να διαπιστώνουν το μέγεθος στο οποίο μία παρατήρηση θα μπορούσε να αναμένεται, μέσω ανάλυσης διαθέσιμων δεδομένων (Dorouch, Holthausen & Leftwich, 1987) και σε αυτή την περίπτωση τα αποτελέσματα που προκύπτουν, αποτελούν αποτίμηση της πιθανότητας λήψης παρατήρησης. Η ανάλυση σε αυτή τη μελέτη, βασίζεται σε μία μη παραμετρική μεθοδολογία ταξινόμησης, την UTADIS (UTilites Additives Discriminates, Zopounidis & Doumplos, 1999), μιας και η χρήση τέτοιων τεχνικών στις επιχειρήσεις, στα οικονομικά και στα λογιστικά, έχει αυξηθεί κατακόρυφα τα τελευταία 20 χρόνια (Duda, Hart & Stock, 2001; Gehrlein & Wagner, 1997; Zopounidis & Doumplos, 2002).

Η ανάλυση, που χρησιμοποιεί τη UTADIS, επικεντρώνεται σε δύο βασικά ζητήματα :

1. Διερευνά τη συσχέτιση μεταξύ των μετρήσεων απόδοσης του πελάτη και των ελεγκτικών αποφάσεων περί παρατήρησης
2. Διερευνά τη επίδοση της προκύπτουσας ταξινόμησης, κάτι που σημαίνει ότι αποκαλύπτει επιχειρήσεις που λαμβάνουν παρατηρούμενες αναφορές, συγκρινόμενη με τα μοντέλα που χρησιμοποιούν γραμμική διακριτική ανάλυση (LDA) και λογιστική παλινδρόμηση (LOGIT)

Το δείγμα, αποτελείτο από 100 Ελληνικές επιχειρήσεις, οι οποίες εξετάστηκαν από ορκωτούς ελεγκτές. Σύμφωνα λοιπόν με τη διαθεσιμότητα δεδομένων το χρονικό διάστημα 1997-1999, 50 εταιρείες έλαβαν παρατήρηση.

Τα πρώτα αποτελέσματα της έρευνας υπέδειξαν, ότι οι παρατηρήσεις οι σχετικές με χρέη, υπερβολικά έξοδα, ανεπαρκείς αποσβέσεις και συμμετοχές σε άλλες εταιρείες, δεν ήταν τόσες πολλές σε σχέση με αυτές που περιλάμβαναν ανακριβείς υπολογισμούς φορολογικών επιβαρύνσεων και άλλες. Στα συμπεράσματα της ανάλυσης, περιλαμβάνεται το ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στο συνολικό ενεργητικό και στα ίδια κεφάλαια μεταξύ των δύο κατηγοριών επιχειρήσεων, ενώ αντίθετα σημειώνεται σημαντική διαφορά μεταξύ του μέσου όρου των κερδών των εταιρειών που έλαβαν παρατήρηση (-0,2 εκατομμύρια €) και των άλλων (3,1 εκατομμύρια €).

Όπως προαναφέρθηκε, η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε είναι η UTADIS, η οποία στοχεύει στην ανάπτυξη ενός μοντέλου, που ταξινομεί μία ομάδα n εταιρειών $a_1, a_2, \dots, a_n$ σε δύο κατηγορίες C_1 (εταιρείες που δεν δέχτηκαν παρατήρηση) και C_2 (εταιρείες που δέχτηκαν παρατήρηση). Το πρώτο ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της μεθόδου σε σχέση με τις παραδοσιακές στατιστικές τεχνικές, είναι το ότι οι κατηγορίες καθορίζονται με μία τάξη, θεωρώντας πως οι εταιρείες της κατηγορίας C_1 παρουσιάζουν συνολικά υψηλότερες επιδόσεις συγκριτικά με εκείνες της κατηγορίας C_2 . Αυτή η υπόθεση, συνεπάγεται μία θετική συσχέτιση μεταξύ της συνολικής επίδοσης των επιχειρήσεων και της πιθανότητας μη λήψης παρατήρησης. Η χρήση της UTADIS και ο τρόπος προσδιορισμού των κατηγοριών, διευκολύνουν την διερεύνηση της εγκυρότητας της προαναφερόμενης υπόθεσης. Αναλυτικότερα, σε αυτή τη μελέτη η συνολική αποτίμηση των εταιρειών και η ταξινόμησή τους στις δύο κατηγορίες, θεωρείται ως μονότονη συνάρτηση των επιδόσεων των επιχειρήσεων στα κριτήρια της ανάλυσης. Αυτή η μονότονη σχέση μοντελοποιείται μέσω μιας

αθροιστικής συνάρτησης χρησιμότητας, όπου το $\mathbf{g}$ υποδηλώνει το διάνυσμα των κριτηρίων :

$$U(\mathbf{g}) = \sum_{i=1}^m p_i u_i(g_i)$$

Όπου

$p_i \geq 0$ είναι τα βάρη των κριτηρίων g_i , ($p_1 + p_2 + \dots + p_m = 1$)

$u_i(g_i)$ είναι η αντίστοιχη οριακή χρησιμότητα κανονικοποιημένη μεταξύ 0 και 1

Τα βάρη των κριτηρίων, υποδεικνύουν τη συνεισφορά (σημαντικότητα) του κάθε κριτηρίου στον υπολογισμό της συνολικής επίδοσης της εταιρείας, ενώ οι οριακές συναρτήσεις χρησιμότητας παρέχουν την επίδοση των εταιρειών σε κάθε κριτήριο.

Η συνολική χρησιμότητα, μετρά την αξία (ολική επίδοση) της εταιρείας, όπως την αντιλαμβάνεται ο ελεγκτής κατά τη διάρκεια της εξέτασης των οικονομικών της στοιχείων. Έτσι, όσο υψηλότερη είναι η συνολική χρησιμότητα, τόσο πιο ψηλά φτάνει και η ολική επίδοση της επιχείρησης. Λαμβάνοντας υπόψη την προαναφερθείσα υπόθεση της θετικής συσχέτισης μεταξύ της επίδοσης και της πιθανότητας λήψης ‘καθαρής’ αναφοράς, προκύπτει το συμπέρασμα, ότι όσο αυξημένη είναι η ολική χρησιμότητα, τόσο πιο πιθανή είναι η εμφάνιση αναφοράς χωρίς παρατήρηση. Για αυτό το λόγο, ο ακόλουθος απλός κανόνας ταξινόμησης χρησιμοποιείται, για το διαχωρισμό των εταιρειών που λαμβάνουν ‘καθαρές’ αναφορές (κατηγορία C_1) και εκείνων που λαμβάνουν παρατήρηση (κατηγορία C_2). Έτσι,

$$U(\mathbf{g}_j) \geq u_1 \Rightarrow a_j \in C_1$$

$$U(\mathbf{g}_j) < u_1 \Rightarrow a_j \in C_2$$

Πρέπει να σημειωθεί, ότι όλοι οι παράμετροι του αθροιστικού μοντέλου χρησιμότητας (βάρη κριτηρίων, οριακές χρησιμότητες, σημείο διαχωρισμού u_1), υπολογίζονται χρησιμοποιώντας τεχνικές γραμμικού προγραμματισμού, με στόχο την ελαχιστοποίηση των παραβιάσεων του παραπάνω κανόνα ταξινόμησης.

Τα τελικά αποτελέσματα υποδεικνύουν, ότι υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ των επιδόσεων των επιχειρήσεων και της πιθανότητας λήψης παρατήρησης. Επιπλέον, τα μοντέλα που αναπτύσσονται χρησιμοποιώντας τη UTADIS, παρέχουν εξαιρετικά

αποτελέσματα ταξινόμησης, συγκρινόμενα με τα παραδοσιακά στατιστικά μοντέλα. Αυτό το συμπέρασμα υποδηλώνει, πως τα μοντέλα ταξινόμησης της UTADIS, είναι ικανά στο να ερμηνεύουν με μεγαλύτερη ακρίβεια τις παρατηρήσεις των ελεγκτών. Η UTADIS επίσης, χρησιμοποιήθηκε σε μελέτη (Spathis, Doumpos & Zorounidis, 2002), για τη μοντελοποίηση στην ανίχνευση διοικητικής ‘απάτης’, σχετιζόμενης με τις παραποιήσεις των οικονομικών καταστάσεων στην Ελλάδα. Το δείγμα αποτελείτο από τις ίδιες εταιρείες που παρουσιάζονται στην προηγούμενη μελέτη (Spathis, 2002) και τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ των FFS εταιρειών και των χρηματοοικονομικών τους χαρακτηριστικών. Συγκεκριμένα οι δείκτες, συνολικού χρέους προς συνολικό ενεργητικό, αποθεμάτων προς πωλήσεις, καθαρού κέρδους προς πωλήσεις και πωλήσεων προς συνολικό ενεργητικό, θεωρήθηκαν ως ισχυροί παράγοντες πρόβλεψης παραποιούμενων λογιστικών καταστάσεων. Η παρούσα λοιπόν μελέτη έρχεται να συμπληρώσει την προηγούμενη, στη διαδικασία ανίχνευσης FFS επιχειρήσεων, συνεισφέροντας έτσι σε μία ολοκληρωμένη ανάλυση των πρακτικών που ακολουθούνται στην Ελλάδα, κατά τη δημιουργία ελεγκτικών αναφορών και την αποκάλυψη των εταιρειών που παραποιούν τα οικονομικά τους στοιχεία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 :

ΠΑΡΑΠΟΙΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΓΓΛΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ

4.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η μελέτη που ακολουθεί, ασχολείται με την διερεύνηση ελεγκτικών αναφορών σε εταιρείες και στόχος της αποτελεί η εξαγωγή συμπερασμάτων σε ότι αφορά τη συσχέτιση των παρατηρήσεων στις αναφορές αυτές και των χρηματοοικονομικών και μη χαρακτηριστικών της εκάστοτε εταιρείας όπως και η δημιουργία μοντέλου πρόβλεψης της επιχειρησιακής παραποίησης.

Για το λόγο αυτό, συλλέγονται τα δεδομένα από κάποια βάση πληροφοριών, περνούν μία διαδικασία επεξεργασίας και εκείνα στα οποία η συγκεκριμένη διαδικασία καταλήγει, εισέρχονται σε ένα στατιστικό πακέτο και μέσω δεδομένης μεθοδολογίας αποδίδουν συμπεράσματα σχετικά με τις σχέσεις που διαφαίνονται μεταξύ τους. Ταυτόχρονα, πραγματοποιείται ταξινόμηση των εταιρειών, σύμφωνα με το γεγονός λήψης ή όχι παρατήρησης στις αναφορές τους, με αποτέλεσμα να δημιουργείται ένα μοντέλο για τη διάκριση μεταξύ επιχειρήσεων που έλαβαν παρατηρήσεις από τους ελεγκτές, σχετικά με την ορθότητα των χρηματοοικονομικών τους καταστάσεων και των επιχειρήσεων που δεν έλαβαν τέτοιες παρατηρήσεις.

Η υπό ανάλυση έρευνα έρχεται να συμπληρώσει / επιβεβαιώσει προηγούμενες του είδους της, χρησιμοποιώντας όχι μόνο χρηματοοικονομικούς δείκτες κατά την εξέταση λήψης παρατήρησης σε μία ελεγκτική αναφορά, αλλά και διάφορα άλλα χαρακτηριστικά που περιγράφουν κάθε επιχείρηση και τα οποία πολύ πιθανόν να συντελούν και αυτά στην ανάλυση.

Στην πρώτη ενότητα παρουσιάζονται τα δεδομένα του δείγματος, ενώ η δεύτερη ενότητα εμπεριέχει την αρχική επεξεργασία και επιλογή των κριτηρίων. Η τρίτη ενότητα παρουσιάζει τη μεθοδολογία στατιστικής ανάλυσης των δεδομένων. Ακολουθούν τα αποτελέσματα της ανάλυσης στην τέταρτη ενότητα και τέλος τα προκύπτοντα συμπερασματικά σχόλια στην πέμπτη ενότητα.

4.2. ΔΕΙΓΜΑ-ΚΡΙΤΗΡΙΑ

Το δείγμα αρχικά αποτελείτο από 763 εταιρείες του βιομηχανικού κλάδου της Αγγλίας, ενώ τα δεδομένα της ανάλυσης προέρχονται από τη βάση πληροφοριών

FAME (Financial Analysis Made Easy) και περιλαμβάνουν οικονομικά και γενικότερα προσδιοριστικά στοιχεία της εκάστοτε εταιρείας, κατά τα έτη 2000 έως 2004. Τα στοιχεία που στα πρώτα στάδια επεξεργασίας των δεδομένων επιλέχτηκαν, περιέχουν 11 χαρακτηριστικές περιγραφές της επιχείρησης και 40 χρηματοοικονομικούς δείκτες που θεωρήθηκε ότι θα συμβάλλουν στην ανάλυση των παρατηρήσεων στις ελεγκτικές αναφορές. Οι 11 προσδιοριστικές πληροφορίες, είναι οι ακόλουθες :

- *Type of Company, Τύπος Εταιρείας* : Περιλαμβάνει το χαρακτηρισμό της επιχείρησης ως προς το είδος της επωνυμίας της σε Private Limited, Public Quoted, Public Not Quoted, Public AIM, Unlimited, Guarantee και Other
- *Number of Holdings, Πλήθος Συμμετοχών* : Περιλαμβάνει τον αριθμό συμμετοχών της επιχείρησης σε άλλες επιχειρήσεις
- *Number of Substitutes, Πλήθος Θυγατρικών Εταιρειών* : Περιλαμβάνει τον αριθμό των θυγατρικών εταιρειών που ανήκουν στην εταιρεία
- *Latest Number of Employees, Πλήθος Υπαλλήλων* : Περιλαμβάνει τον αριθμό των υπαλλήλων της επιχείρησης, έτσι όπως έχει καταγραφεί το πλέον πρόσφατο έτος της ανάλυσης
- *Standard Peer Group, Μέγεθος Εταιρείας* : Περιλαμβάνει το χαρακτηρισμό της επιχείρησης ως προς το μέγεθός της σε Πολύ Μεγάλες, Μεγάλες, Μεσαίες και Μικρές
- *Date of Incorporation, Ημερομηνία Ίδρυσης της Εταιρείας* : Μέσω του στοιχείου αυτού εξετάζεται η ηλικία των επιχειρήσεων
- *Historical Credit Score and Rating, Πιστωτική Διαβάθμιση* : Αφορά το χαρακτηρισμό της επιχείρησης ως προς τη πιστωτική συμπεριφορά της στο πέρασμα του χρόνου σε Κανονική, Επικίνδυνη, Σταθερή, Ασφαλής και Πολύ Επικίνδυνη
- *Current Directors, Μέλη Διοικητικού Συμβουλίου* : Περιλαμβάνει τον αριθμό των ανώτατων διοικητικών στελεχών της εταιρείας
- *Audit Details, Παρατηρήσεις Ελεγκτών* : Περιλαμβάνει τη σημείωση παρατήρησης ή μη των ελεγκτών, στις οικονομικές καταστάσεις των εταιρειών. Εδώ, πρέπει να σημειωθεί ότι η διαθέσιμη ένδειξη παρατήρησης, δεν παρέχει καμία πληροφορία

σχετική με την αιτιολόγηση του περιεχομένου της και επομένως με την παραποίηση ή όχι των οικονομικών στοιχείων της επιχείρησης. Έτσι, η συγκεκριμένη περιγραφή περιορίζεται σε Παρατήρηση ή Μη Παρατήρηση

- *Auditors Names, Ελεγκτική Εταιρεία* : Περιλαμβάνει, την επωνυμία των ελεγκτικών εταιρειών, οι οποίες κατηγοριοποιείται στις 6 μεγάλες (Arthur Andersen, Coopers & Lybrand, Deloitte & Touche, Ernst & Young, KPMG και Price Waterhouse) και στις άλλες μικρότερες ελεγκτικές εταιρείες
- *Previous Auditors, Συχνότητα Αλλαγής Ελεγκτών* : Περιλαμβάνει τις φορές που η ελεγκτική εταιρεία έχει αλλάξει στο διάστημα των τελευταίων τριών ετών της ανάλυσης

Οι χρηματοοικονομικοί δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν αρχικά ήταν 40, αλλά εξαιτίας ελλিপών δεδομένων σε κάποιους από αυτούς, τελικά αναλύθηκαν 11 και αυτοί είναι :

- *Current Ratio, Γενική Ρευστότητα*
- *Liquidity Ratio, Άμεση Ρευστότητα*
- *Solvency Ratio, Δείκτης Φερεγγυότητας*
- *Change in Total Assets, Ετήσια Μεταβολή Ενεργητικού*
- *Profit Margin, Περιθώριο Κέρδους*
- *Return on Total Assets, Απόδοση Συνολικού Ενεργητικού*
- *Stock Turnover, Ανακύκλωση Αποθεμάτων*
- *Debtor Collection, Περίοδος Είσπραξης Απαιτήσεων*
- *Creditors Payment, Περίοδος Αποπληρωμής Πιστωτών*
- *Profit per Employee, Κέρδος ανά Υπάλληλο*
- *Change in Turnover, Ετήσια Μεταβολή Πωλήσεων*

Στη συνέχεια και εφόσον παρατηρήθηκαν ελλείψεις δεδομένων ανά εταιρεία, από τις 763, επιλέχθηκαν 630.

4.3. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Συμπληρωματικά, λόγω του ότι κάποια από τα περιγραφικά χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων δεν ήταν αριθμητικά αλλά κατηγορικά, έπρεπε να γίνει κωδικοποίησή τους για να υπάρξει ομοιογένεια στα δεδομένα και κατά συνέπεια μεγαλύτερη ευκολία στην ανάλυσή τους. Η κωδικοποίηση αυτή, εξελίχθηκε κατά τη ροή επεξεργασίας, με αποτέλεσμα αρκετές από τις κατηγορίες των χαρακτηριστικών να ομαδοποιηθούν, εξαιτίας παρεμφερών γνωρισμάτων που εμφάνισαν (**Γραφήματα 4.1. – 4.8.**). Στα αρχικά έτσι στάδια της διαδικασίας απόδοσης κωδικών, παραχωρήθηκαν τα εξής :

Τύπος Εταιρείας

Private Limited	1
Public, Quoted	2
Public, Not Quoted	3
Public, AIM	4
Unlimited	5
Guarantee	6
Other	7

Μέγεθος Εταιρείας

Πολύ Μεγάλες	1
Μεγάλες	2
Μεσαίες	3
Μικρές	4
Κενό	100

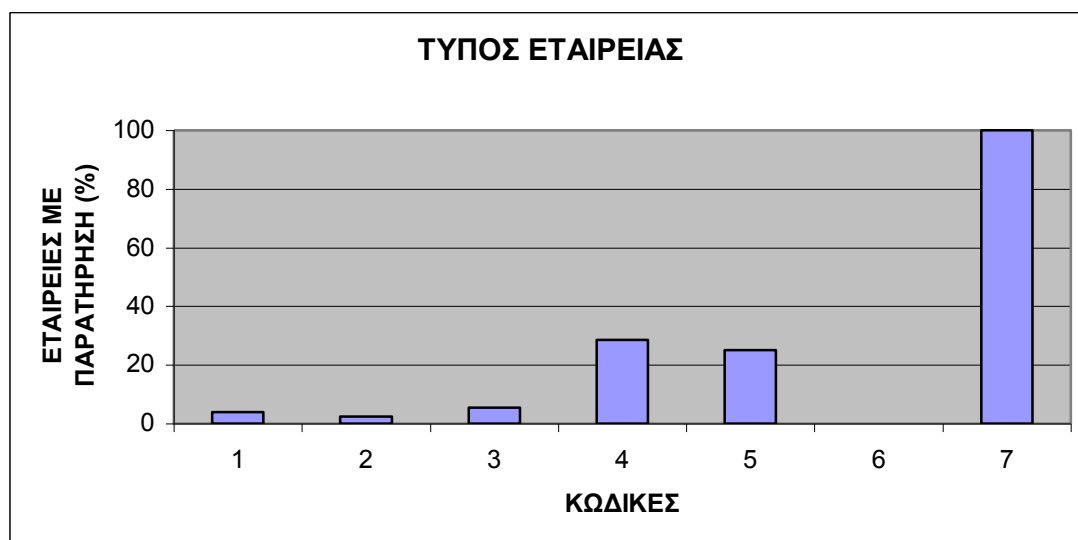
Πιστωτική Διαβάθμιση

Κανονική	1
Επικίνδυνη	2
Σταθερή	3
Ασφαλής	4
Πολύ Επικίνδυνη	5
Κενό	100

Ελεγκτική Εταιρεία

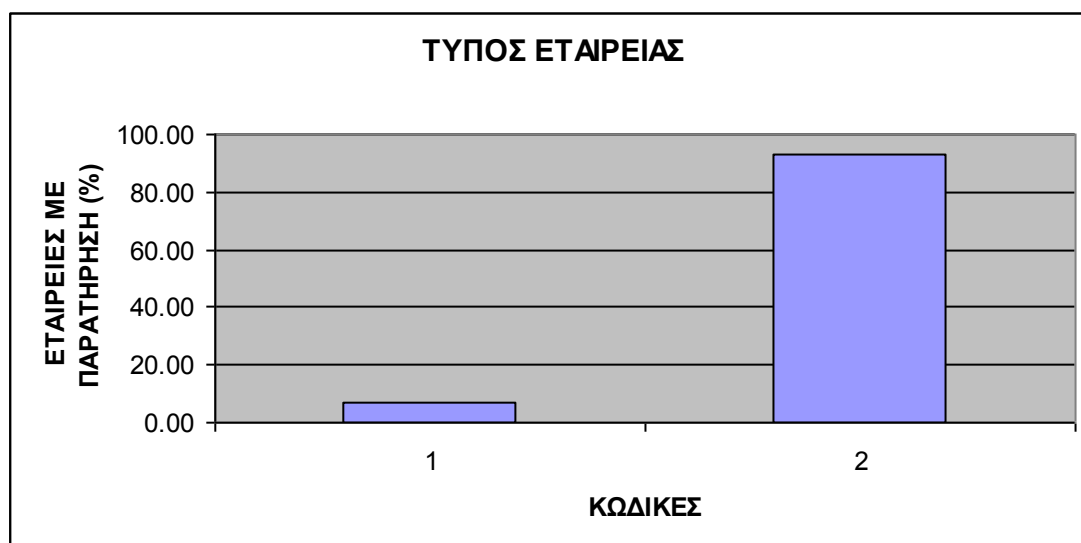
Arthur Andersen	1
Coopers & Lybrand	1
Deloitte & Touche	1
Ernst & Young	1
KPMG	1
Price Waterhouse	1
Άλλη	2
Κενό	100

Γράφημα 4.1. : Πιθανότητα παρατήρησης ανά ‘Τύπο Εταιρείας’

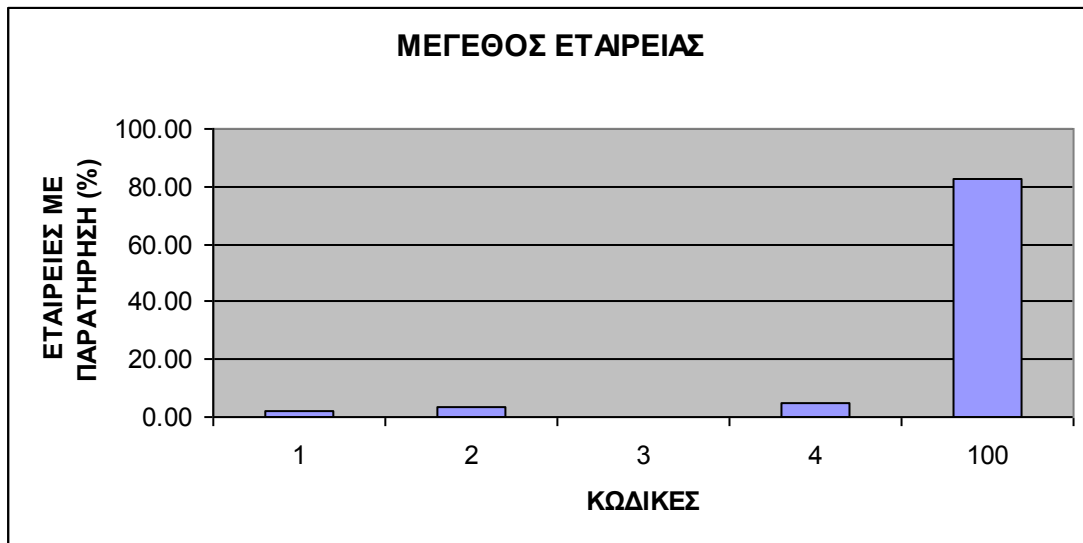


Μέσω του **Γραφήματος 4.1.** γίνεται εμφανές ότι οι μισές περίπου από τις κατηγορίες, μπορούν να ομαδοποιηθούν σε ένα σύμπλεγμα και οι άλλες μισές σε κάποιο άλλο, λόγω του ότι παρουσιάζουν παρεμφερή ποσοστά εταιρειών με παρατήρηση. Έτσι, οι κατηγορίες Private Limited, Public Quoted και Public not Quoted (1, 2 και 3, αντίστοιχα), μπορούν να αποτελέσουν μία ομάδα, έστω κωδικοποιημένη ως 1 και οι κατηγορίες Public AIM, Unlimited, Guarantee και Other (4, 5, 6 και 7, αντίστοιχα), μπορούν να αποτελέσουν ένα δεύτερο σύμπλεγμα, έστω κωδικοποιημένο ως 2. Με αυτό τον τρόπο προκύπτει το **Γράφημα 4.2.**

Γράφημα 4.2. : Πιθανότητα παρατήρησης ανά ‘Τύπο Εταιρείας’, στην τελική μοντελοποίηση

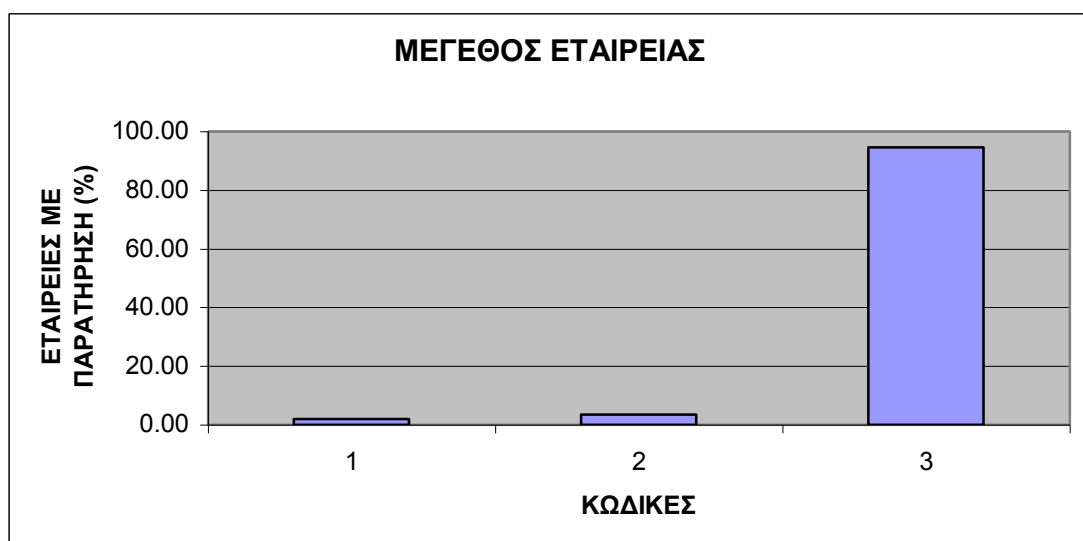


Γράφημα 4.3. : Πιθανότητα παρατήρησης ανά ‘Μέγεθος Εταιρείας’

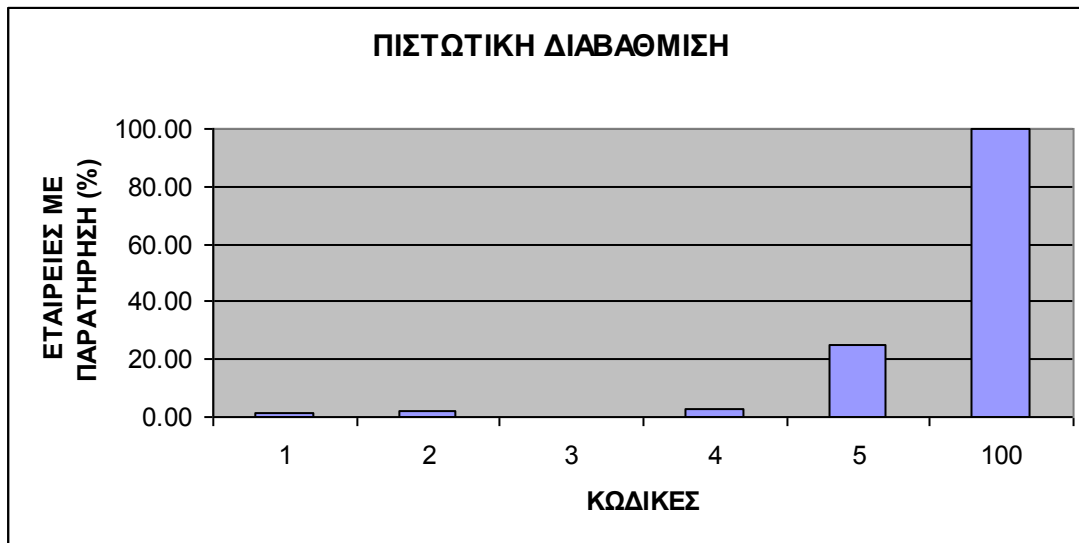


Παρομοίως, εξαιτίας ανάλογων γνωρισμάτων, τα οποία διαφαίνονται στο **Γράφημα 4.3.**, σε κάποιες από τις κατηγορίες του χαρακτηριστικού ‘Μέγεθος Εταιρείας’, πραγματοποιείται και πάλι ομαδοποίηση μεταξύ τους. Με την αιτιολογία αυτή, κατατάσσονται οι κατηγορίες Μικρές, Μεσαίες και Κενό (3, 4 και 100, αντίστοιχα) σε μία ομάδα έστω 3, ενώ οι υπόλοιπες κατηγορίες 1 και 2 παραμένουν ως έχουν. Έτσι, προκύπτει το παρακάτω **Γράφημα 4.4.**

Γράφημα 4.4. : Πιθανότητα παρατήρησης ανά ‘Μέγεθος Εταιρείας’, στην τελική μοντελοποίηση

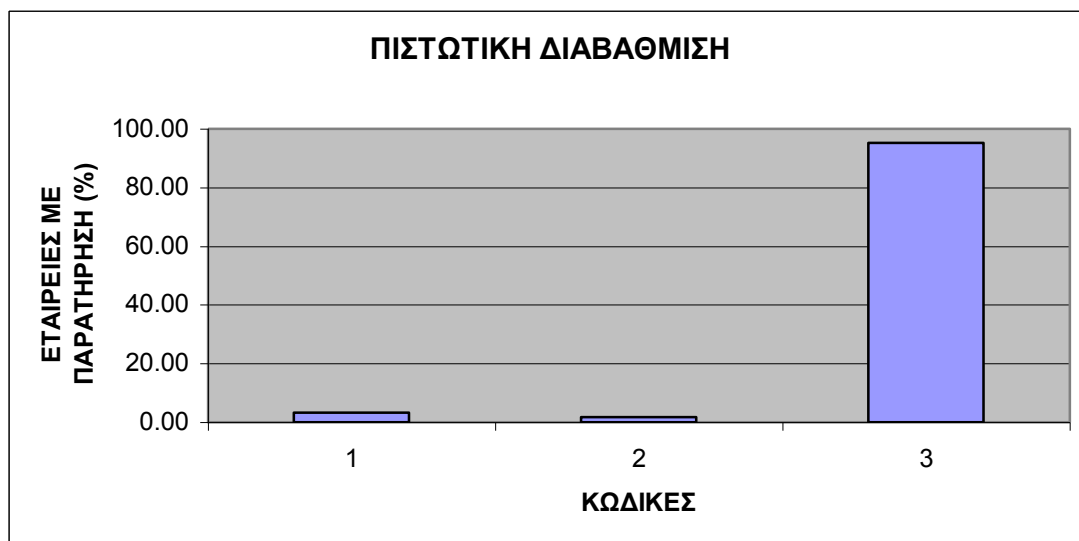


Γράφημα 4.5. : Πιθανότητα παρατήρησης ανά 'Πιστωτική Διαβάθμιση'

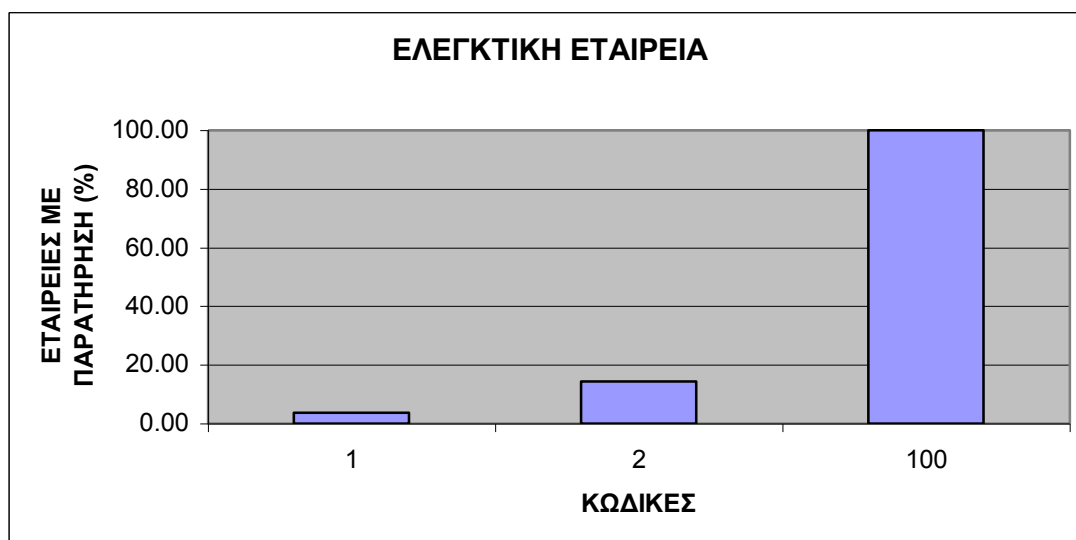


Στο συγκεκριμένο **Γράφημα 4.5.**, παρατηρείται μία ξεκάθαρη διαφοροποίηση μεταξύ των πρώτων κατηγοριών (1, 2, 3 και 4) και των τελευταίων (5 και 100). Επομένως, είναι αναμενόμενη η κατηγοριοποίηση των Πολύ Επικίνδυνων εταιρειών (5) και εκείνων στις οποίες δεν υπάρχει κάποιο στοιχείο (100), σε μία ομάδα έστω 3. Από τις υπόλοιπες στη συνέχεια κατηγορίες, διαφαίνεται πως οι Ασφαλείς εταιρείες (4) παρουσιάζουν το μεγαλύτερο ποσοστό λήψης παρατήρησης, κάτι το οποίο σημαίνει ότι μπορούν να συμπεριλάβουν εκείνες τις κατηγορίες (Κανονικές και Σταθερές) με τα μικρότερα αντίστοιχα ποσοστά (1 και 3), (**Γράφημα 4.6.**)

Γράφημα 4.6. : Πιθανότητα παρατήρησης ανά 'Πιστωτική Διαβάθμιση', στην τελική μοντελοποίηση



Γράφημα 4.7. : Πιθανότητα παρατήρησης ανά ‘Ελεγκτική Εταιρεία’



Προφανής είναι η διαφοροποίηση της 1 κατηγορίας (6 προαναφερόμενες Ελεγκτικές Εταιρείες) στο **Γράφημα 4.7.**, με τις 2 και 100 (Άλλη ελεγκτική εταιρεία και εταιρεία για την οποία δεν υπάρχει διαθέσιμη πληροφορία), σε ότι αφορά τα ποσοστά αναφορών με παρατήρηση. Μία ομαδοποίηση λοιπόν των κατηγοριών 2 και 100 σε κάποιο σύμπλεγμα έστω 2, βοηθά σε σημαντικό βαθμό την απλοποίηση της διαδικασίας κωδικοποίησης και συντελεί στο να προκύψουν τελικά δύο ομάδες, η 1 που παραμένει ως έχει και η 2 που περιλαμβάνει τις μη Μεγάλες Ελεγκτικές εταιρείες και εκείνες για τις οποίες δεν υπάρχει κάποιο στοιχείο, (**Γράφημα 4.8.**)

Γράφημα 4.8. : Πιθανότητα παρατήρησης ανά ‘Ελεγκτική Εταιρεία’, στην τελική μοντελοποίηση



4.4. ΒΑΡΗ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Στη συνέχεια και εφόσον παρουσιάζεται μεγάλη ανισορροπία μεταξύ των ληφθέντων Παρατήρησης επιχειρήσεων (34) και των Μη ληφθέντων Παρατήρησης (596), σταθμίζονται οι δύο προαναφερόμενες κατηγορίες, ούτως ώστε να συμμετέχουν ισόποσα στην ανάλυση. Έτσι, ο υπολογισμός των αντιστοιχούμενων βαρών στις εταιρείες, πραγματοποιείται μέσω του τύπου :

$$B(\text{ΜΠ}) = \frac{1}{596} * \frac{630}{2} = \frac{1}{\text{ΜΠ}} * \frac{\Sigma(\text{εταίρειών})}{2}$$

$$B(\text{Π}) = \frac{1}{34} * \frac{630}{2} = \frac{1}{\text{Π}} * \frac{\Sigma(\text{εταίρειών})}{2}$$

Εφόσον υπολογιστούν τα βάρη της εκάστοτε επιχείρησης, τα επεξεργασμένα πλέον δεδομένα συμπεριλαμβανόμενων των πρώτων, εισάγονται στο στατιστικό πακέτο SPSS και αναλύονται με τη βοήθεια της Λογιστικής Παλινδρόμησης (Logistic Regression). Η συγκεκριμένη μεθοδολογία χρησιμοποιεί συνολικά 22 μεταβλητές, 11 χρηματοοικονομικές και 11 περιγραφικές, εκ των οποίων η μία είναι η εξαρτημένη κατηγορική μεταβλητή (Παρατηρήσεις Ελεγκτών) και οι υπόλοιπες 21 είναι οι ανεξάρτητες μεταβλητές. Το μοντέλο που περιγράφει τη μέθοδο, έχει ως εξής :

$$f(x) = a_0 + \sum_{i=1}^n a_i x_i = \ln \left(\frac{P(\text{ΜΠ})}{1 - P(\text{ΜΠ})} \right) \text{ όπου}$$

$$P(\text{ΜΠ}) = \frac{1}{1 + e^{-f(x)}} \text{ και}$$

$a_0, a_1, \dots, a_n$ οι συντελεστές των μεταβλητών

$P(\text{ΜΠ})$ η πιθανότητα μη παρατήρησης

4.5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.5.1. ΜΟΝΟΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Η μονομεταβλητή ανάλυση είναι εκείνη που αρχικά επιλέγεται για να επεξεργαστεί μέσω της λογιστικής παλινδρόμησης τα δεδομένα, χρηματοοικονομικά και μη. Μία τέτοια ανάλυση προτείνεται από τους Hosmer και Lemeshows (2000) και καλείται να δώσει αποτελέσματα μέσω της μεμονωμένης συσχέτισης κάθε μιας από τις

ανεξάρτητες μεταβλητές, με την εξαρτημένη μεταβλητή. Η μονομεταβλητή αυτή ανάλυση, πραγματοποιείται αναπτύσσοντας μονομεταβλητά μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης, κάθε ένα από τα οποία έχει μία μόνο ανεξάρτητη μεταβλητή. Έτσι, αναπτύσσονται 21 μοντέλα, ένα για κάθε ένα από τα 21 στοιχεία της ανάλυσης.

Ο ακόλουθος **Πίνακας 4.1.** αποτελεσμάτων, περιλαμβάνει τους Συντελεστές των μεταβλητών (B) και το αντίστοιχο επίπεδο σημαντικότητας (p-value), για τις χρηματοοικονομικές μεταβλητές.

Πίνακας 4.1. : Αποτελέσματα μονομεταβλητής ανάλυσης
(χρηματοοικονομικές μεταβλητές)

Δείκτες	B	p-value
Περίοδος Αποπληρωμής Πιστωτών	.009	.003
Γενική Ρευστότητα	-.003	.941
Περίοδος Είσπραξης Απαιτήσεων	0.0004	.897
Άμεση Ρευστότητα	-.008	.864
Περιθώριο Κέρδους	-.006	.183
Απόδοση Συνολικού Ενεργητικού	.005	.056
Ανακύκλωση Αποθεμάτων	0.0001	.915
Ετήσια Μεταβολή Πωλήσεων	.003	.249
Κέρδος ανά Υπάλληλο	$-4.7 \cdot 10^{-6}$	.001
Δείκτης Φερεγγυότητας	-.012	.000
Ετήσια Μεταβολή Ενεργητικού	.005	.009

Από τα στοιχεία του **Πίνακα 4.1.** είναι προφανές πως κάποιοι δείκτες θα μπορούσαν να εξαιρεθούν της ανάλυσης, καθώς δεν εμφανίζονται στατιστικά σημαντικές. Για τον παραπάνω λόγο, ένα κριτήριο περιθωρίου στο ποσοστό λαμβάνεται υπόψη για να αποκλείσει τους μη χρήσιμους δείκτες. Αυτό είναι το 0.25. Έτσι, οι μεταβλητές που εμφανίζουν σημαντικότητα πάνω από 0.25, δηλαδή οι Γενική Ρευστότητα, Περίοδος Είσπραξης Απαιτήσεων, Άμεση Ρευστότητα, Ανακύκλωση Αποθεμάτων εξαιρούνται

και εκείνοι που παραμένουν είναι οι, Περίοδος Αποπληρωμής Πιστωτών, Περιθώριο Κέρδους, Απόδοση Συνολικού Ενεργητικού, Ετήσια Μεταβολή Πωλήσεων, Κέρδος ανά Υπάλληλο, Δείκτης Φερεγγυότητας, Ετήσια Μεταβολή Ενεργητικού. Ο **Πίνακας 4.2.** που ακολουθεί, περιέχει όλες τις υπόλοιπες μεταβλητές (μη χρηματοοικονομικές), που συμμετέχουν στην μονομεταβλητή ανάλυση, συνοδευόμενες από τους συντελεστές τους και τη σημαντικότητά τους.

Πίνακας 4.2. : Αποτελέσματα μονομεταβλητής ανάλυσης
(μη χρηματοοικονομικές μεταβλητές)

Μεταβλητές	B	p-value
Ελεγκτική Εταιρεία (1)	1.621	.000
Μέλη Διοικητικού Συμβουλίου	-.059	.008
Πιστωτική Διαβάθμιση (1)	3.303	.000
Πιστωτική Διαβάθμιση (2)	2.761	.000
Πλήθος Συμμετοχών	1.163	.000
Συχνότητα Αλλαγής Ελεγκτών	-.035	.008
Τύπος Εταιρείας (1)	3.147	.000
Ημερομηνία Ίδρυσης της Εταιρείας	.008	.004
Πλήθος Υπαλλήλων	0.0003	.000
Πλήθος Θυγατρικών Εταιρειών	.019	.000
Μέγεθος Εταιρείας (1)	3.133	.000
Μέγεθος Εταιρείας (2)	2.490	.000

Παρατηρώντας τα στοιχεία των δύο προηγούμενων **Πινάκων 4.1.** και **4.2.**, μπορούν να εξαχθούν διάφορα συμπεράσματα σχετικά με το κατά πόσο κάθε μεταβλητή συμβάλλει στην προειδοποίηση για λήψη παρατήρησης από την ελεγκτική εταιρεία. Αναλυτικότερα, τα αρνητικά πρόσημα που εμφανίζονται στα Μέλη του Διοικητικού συμβουλίου, στη Συχνότητα Αλλαγής των Ελεγκτών, στο Δείκτη Φερεγγυότητας και στο Περιθώριο Κέρδους, μαρτυρούν ότι αύξηση των προαναφερόμενων, προκαλεί μείωση στην πιθανότητα μη παρατήρησης στις αναφορές των οικονομικών

καταστάσεων των επιχειρήσεων. Κάτι τέτοιο σημαίνει πως όσο περισσότερα είναι τα μέλη του διοικητικού συμβουλίου της επιχείρησης, όσο πιο συχνά αλλάζει η ελεγκτική εταιρεία, όσο μεγαλύτερη είναι η ικανότητα της επιχείρησης να αντεπεξέρχεται στις υποχρεώσεις της και όσο υψηλότερη είναι η απόδοση της, τόσο το ενδεχόμενο λήψης παρατήρησης αυξάνεται.

Όλες οι υπόλοιπες μεταβλητές του **Πίνακα 4.2.**, παρουσιάζουν θετικό πρόσημο στους συντελεστές τους, υποδηλώνοντας ότι αύξηση σε κάθε μία από αυτές αντιστοιχεί σε ανάλογη μείωση της πιθανότητας εμφάνισης παρατήρησης στις αναφορές. Η Πιστωτική λοιπόν Διαβάθμιση (των Ασφαλών, Κανονικών, Σταθερών και Επικίνδυνων εταιρειών) ο Τύπος της Εταιρείας (οι Private Limited, Public Quoted και Public not Quoted) και το Μέγεθος της Εταιρείας (Πολύ Μεγάλες και Μεγάλες), φαίνονται να αποτελούν δυναμικούς προειδοποιητικούς παράγοντες στο υπό ανάλυση φαινόμενο, μιας και εμφανίζονται στατιστικά αρκετά σημαντικές μεταβλητές ($p = 0,000$). Στη συνέχεια, ακολουθούν η Ελεγκτική Εταιρεία και το Πλήθος Συμμετοχών, υποδεικνύοντας ότι στην περίπτωση που ο έλεγχος πραγματοποιείται από κάποια μεγάλη Ελεγκτική Εταιρεία και ο Αριθμός Συμμετοχών της επιχείρησης είναι επίσης μεγάλος, μειώνεται η πιθανότητα καταγραφής κάποιας παρατήρησης. Επίσης, από τους **Πίνακες 4.1.** και **4.2.** διαφαίνεται, πως τα Μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, η Συχνότητα Αλλαγής των Ελεγκτών, το Κέρδος ανά Υπάλληλο, η Ετήσια Μεταβολή Ενεργητικού, η Περίοδος Αποπληρωμής Πιστωτών, η Ημερομηνία Ίδρυσης της Εταιρείας, η Απόδοση του Συνολικού Ενεργητικού και η Ετήσια Μεταβολή Πωλήσεων, ενώ επηρεάζουν θετικά το ενδεχόμενο μη λήψης παρατήρησης, η επιρροή αυτή δεν είναι τόσο στατιστικά σημαντική.

4.5.2. ΠΟΛΥΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης που προηγήθηκε, αφορούσαν τη μεμονωμένη λογιστική παλινδρόμηση κάθε ανεξάρτητης μεταβλητής με την εξαρτημένη μεταβλητή (Παρατηρήσεις Ελεγκτών). Έτσι, τα συμπεράσματα που σημειώθηκαν, ήταν σχετικά μόνο με το πώς κάθε μεταβλητή επιδρά στο γεγονός της παρατήρησης και όχι με το πώς οι συνδυασμοί κάποιων από αυτές επηρεάζουν το ίδιο γεγονός. Όταν λοιπόν, μέσω της επιλεγμένης μεθοδολογίας χρησιμοποιηθούν συνδυασμοί μεταβλητών, τα επιπλέον πορίσματα που θα προκύψουν, θα εμπεριέχουν εκτός των άλλων και την εμφανιζόμενη αλληλεπίδραση, τη σειρά με την οποία τα εξεταζόμενα στοιχεία εισέρχονται στην ανάλυση, αλλά και το ποσοστό σωστής ταξινόμησης των

Παρατηρούμενων και Μη Παρατηρούμενων εταιρειών του μοντέλου πρόβλεψης. Στον παρακάτω **Πίνακα 4.3.** καταγράφονται τα αποτελέσματα του συνδυασμού των Χρηματοοικονομικών μεταβλητών.

Πίνακας 4.3. : Αποτελέσματα πολυμεταβλητής βηματικής λογιστικής παλινδρόμησης (Χρηματοοικονομικές Μεταβλητές)

Μεταβλητές	B	p-value	Βήμα Εισαγωγής
Δείκτης Φερεγγυότητας	-.015	.000	4
Περίοδος Αποπληρωμής Πιστωτών	.025	.000	3
Κέρδος ανά Υπάλληλο	$-8 \cdot 10^{-6}$	.004	1
Απόδοση Συνολικού Ενεργητικού	.032	.000	2
Ετήσια Μεταβολή Ενεργητικού	.015	.000	5
Σταθερά	-.100	.636	

Αναλύοντας τα προκύπτοντα στοιχεία του **Πίνακα 4.3.**, μπορεί με ευκολία να διαπιστωθεί ότι ο Δείκτης Φερεγγυότητας λειτουργεί αντίστροφα του φαινομένου μη παρατήρησης, μιας και το αρνητικό πρόσημό του, μαρτυρά πως όσο η επιχείρηση αντεπεξέρχεται στις υποχρεώσεις της, τόσο η πιθανότητα παρατήρησης από μέρους του ελεγκτή αυξάνεται. Από την άλλη, το στοιχείο εκείνο των χρηματοοικονομικών μεταβλητών που φαίνεται να κατέχει μία από τις πρώτες θέσεις εισαγωγής στην ανάλυση (2^ο), θετικό πρόσημο και ικανοποιητική στατιστική σημαντικότητα ($p = 0,000$), είναι η Απόδοση του Συνολικού Ενεργητικού. Κάτι τέτοιο σημαίνει, πως οι εταιρείες με υψηλή Απόδοση Ενεργητικού, έχουν μικρότερη πιθανότητα να δεχτούν παρατήρηση. Συμπληρωματικά, τελευταίο στο μοντέλο εισέρχεται το στοιχείο της Ετήσιας Μεταβολής του Ενεργητικού, ενώ πρώτο σημειώνεται το Κέρδος ανά Υπάλληλο, με αρνητικό πρόσημο στο φαινόμενο μη λήψης παρατήρησης.

Σε ότι αφορά τη σωστή ταξινόμηση του μοντέλου πρόβλεψης (**Πίνακας 4.4.**), κατά την επιλογή του συγκεκριμένου συνδυασμού μεταβλητών, προκύπτει ένα συνολικό ποσοστό 67,2%, με το προβάδισμα να ανήκει στις εταιρείες που δεν έχουν λάβει

παρατήρηση (69,6%) και να ακολουθούν οι εταιρείες που στις αναφορές τους έχει καταγραφεί παρατήρηση (64,7%).

Πίνακας 4.4. : Ταξινόμηση στο συνδυασμό χρηματοοικονομικών μεταβλητών

Κατηγορίες	Ποσοστό Σωστής Ταξινόμησης
Με Παρατήρηση	64.7
Χωρίς Παρατήρηση	69.6
Συνολικό Ποσοστό	67.2

Ένας επιπλέον συνδυασμός μεταβλητών που θα μπορούσε να επιλεγεί είναι αυτός των μη χρηματοοικονομικών στοιχείων των επιχειρήσεων. Ο **Πίνακας 4.5.** που παρατίθεται στη συνέχεια, αναλύει το πώς η κάθε μεταβλητή επηρεάζει το γεγονός λήψης παρατήρησης, με ποια σειρά προτεραιότητας συμμετέχει στο μοντέλο και με τι βαθμό σημαντικότητας.

Πίνακας 4.5. : Αποτελέσματα πολυμεταβλητής βηματικής λογιστικής παλινδρόμησης (Μη Χρηματοοικονομικές Μεταβλητές)

Μεταβλητές	B	p-value	Βήμα Εισαγωγής
Πλήθος Συμμετοχών	.729	.000	4
Μέγεθος Εταιρείας		.000	3
Μέγεθος Εταιρείας (1)	2.240	.000	
Μέγεθος Εταιρείας (2)	1.569	.000	
Πιστωτική Διαβάθμιση		.000	1
Πιστωτική Διαβάθμιση (1)	3.213	.000	
Πιστωτική Διαβάθμιση (2)	2.249	.000	
Μέλη Διοικητικού Συμβουλίου	.164	.000	5
Ελεγκτική Εταιρεία (1)	2.219	.000	2
Σταθερά	-6.384	.000	

Τα συμπεράσματα που εξάγονται από τα παραπάνω αποτελέσματα, καταρχήν εστιάζονται στο στοιχείο της Πιστωτικής Διαβάθμισης της εταιρείας, εφόσον και οι Ασφαλείς, Κανονικές, Σταθερές επιχειρήσεις, παρουσιάζονται λιγότερο επιρρεπείς στη λήψη παρατήρησης στις οικονομικές τους καταστάσεις, σε σχέση με τις εταιρείες υψηλού πιστωτικού κινδύνου. Πολύ κοντά με τις προηγούμενες, βρίσκεται η Ελεγκτική Εταιρεία που προετοίμασε την αναφορά (2^ο), ενώ ακολουθεί το στοιχείο του Μεγέθους των Επιχειρήσεων (3^ο), υποδηλώνοντας πως οι Μεγάλες και οι Πολύ Μεγάλες Επιχειρήσεις, όπως και εκείνες οι οποίες ελέγχονται από τις Επώνυμες Ελεγκτικές Εταιρείες, εμφανίζουν μικρότερη πιθανότητα λήψης παρατήρησης. Τελευταίο στην ανάλυση, εισέρχεται το στοιχείο των Μελών του Διοικητικού Συμβουλίου, υποδηλώνοντας ότι σε σχέση με τις υπόλοιπες μη χρηματοοικονομικές μεταβλητές, η συγκεκριμένη δεν συμβάλει και τόσο στο ενδεχόμενο μη λήψης παρατήρησης. Αξιοσημείωτο επιπρόσθετα είναι, το ότι όλες οι μεταβλητές που συμμετέχουν στο μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικές ($p = 0,000$).

Πίνακας 4.6. : Ταξινόμηση στο συνδυασμό μη χρηματοοικονομικών μεταβλητών

Κατηγορίες	Ποσοστό Σωστής Ταξινόμησης
Με Παρατήρηση	88.2
Χωρίς Παρατήρηση	86.1
Συνολικό Ποσοστό	87.2

Το συνολικό ποσοστό σωστής ταξινόμησης, όπως διαφαίνεται από τον παραπάνω **Πίνακα 4.6**, είναι 87,2% με 88,2% στις εταιρείες που έχουν λάβει παρατήρηση και 86,1% στις εταιρείες που δεν έχουν παρατήρηση στις οικονομικές τους καταστάσεις. Ένα τέτοιο μεγάλο ποσοστό, ίσως να οφείλεται στη σπουδαιότητα του στοιχείου της Πιστωτικής Διαβάθμισης, όπως αυτή παρατηρείται παραπάνω. Με στόχο λοιπόν, να διαπιστωθεί το κατά πόσο το προαναφερόμενο στοιχείο συντελεί στο μεγάλο ποσοστό ταξινόμησης, οι μη χρηματοοικονομικές μεταβλητές παλινδρομούνται ξανά, αυτή τη φορά όμως χωρίς την Πιστωτική Διαβάθμιση (**Πίνακας 4.7.**).

Πίνακας 4.7. : Αποτελέσματα πολυμεταβλητής βηματικής λογιστικής παλινδρόμησης
(Μη Χρηματοοικονομικές Μεταβλητές-Χωρίς την Πιστωτική Διαβάθμιση)

Μεταβλητές	B	p-value	Βήμα Εισαγωγής
Τύπος Εταιρείας (1)	1.678	.001	5
Πλήθος Συμμετοχών	.861	.000	3
Πλήθος Υπαλλήλων	0.0002	.013	6
Μέγεθος Εταιρείας		.000	1
Μέγεθος Εταιρείας (1)	2.399	.000	
Μέγεθος Εταιρείας (2)	2.203	.000	
Μέλη Διοικητικού Συμβουλίου	.103	.001	4
Ελεγκτική Εταιρεία (1)	1.301	.000	2
Σταθερά	-5.780	.000	

Από τα προκύπτοντα στοιχεία αποδεικνύεται, ότι την κυρίαρχη θέση στο μοντέλο, μετά και από την αφαίρεση της Πιστωτικής Διαβάθμισης, εξακολουθεί να την κατέχει το Μέγεθος της Εταιρείας. Η σειρά εισαγωγής των μεταβλητών στο μοντέλο, παρουσιάζει ομοιότητες με την αντίστοιχη του προηγούμενου **Πίνακα 4.5.**, μέχρι και τα τελευταία βήματα, όπου δύο νέα στοιχεία φαίνεται να συμμετέχουν στην ανάλυση και αυτά είναι ο Τύπος της Εταιρείας, και το Πλήθος των Υπαλλήλων. Όταν λοιπόν, η πληροφόρηση για την Πιστωτική Διαβάθμιση της εταιρείας εξαιρείται της λογιστικής παλινδρόμησης, κάποιες επιπλέον μεταβλητές λειτουργούν ως προειδοποιητικοί παράγοντες του φαινομένου. Στη συνέχεια παρατίθεται ο **Πίνακας 4.8.**, με τα ποσοστά σωστής ταξινόμησης υπό τη συγκεκριμένη επιλογή συνδυασμού μεταβλητών.

Πίνακας 4.8. : Ταξινόμηση στο συνδυασμό μη χρηματοοικονομικών μεταβλητών
(Χωρίς την Πιστωτική Διαβάθμιση)

Κατηγορίες	Ποσοστό Σωστής Ταξινόμησης
Με Παρατήρηση	82.4
Χωρίς Παρατήρηση	85.4
Συνολικό Ποσοστό	83.9

Ενώ το αναμενόμενο θα ήταν τα ποσοστά ταξινόμησης να μειωθούν σημαντικά, καθώς ο σημαντικός παράγοντας της Πιστωτικής Διαβάθμισης εξαιρείται του μοντέλου, αυτό που συμβαίνει πραγματικά, απέχει λίγο από την υπόθεση. Το συνολικό έτσι ποσοστό σωστής ταξινόμησης των εταιρειών, είναι 83,9, μαρτυρώντας το ότι κάποιες από τις μεταβλητές που απομένουν, προειδοποιούν με σαφήνεια για το ενδεχόμενο ή μη καταγραφής παρατήρησης. Παρακάτω (**Πίνακας 4.9.**) παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της λογιστικής παλινδρόμησης, για το συνδυασμό του συνόλου των μεταβλητών (χρηματοοικονομικών και μη), έτσι ώστε να προκύψουν συμπεράσματα περί της συμβολής της κάθε μιας από αυτές στο γεγονός λήψης παρατήρησης, όταν όλες συμπεριληφθούν στο μοντέλο.

Παρατηρώντας τα αποτελέσματα του **Πίνακα 4.9.**, εξάγεται το γενικό συμπέρασμα για τη σημασία της Πιστωτικής Διαβάθμισης στο υπό ανάλυση φαινόμενο, καθώς η μεταβλητή αυτή εισέρχεται πρώτη στη βηματική διαδικασία ανάπτυξης του μοντέλου. Έτσι, όπως και σε όλα τα προηγούμενα αποτελέσματα, οι εταιρείες με υψηλή Πιστωτική Διαβάθμιση είναι εκείνες που παρουσιάζουν μικρότερη πιθανότητα να δεχτούν παρατήρηση. Ακολουθούν οι επιχειρήσεις που ελέγχονται από τις 6 Μεγάλες Ελεγκτικές Εταιρείες, ενώ στη συνέχεια σημειώνεται ο Δείκτης Φερεγγυότητας, ο οποίος όμως λειτουργεί αντίστροφα του φαινομένου, καθώς όπως φαίνεται έχει αρνητικό πρόσημο. Οι μεταβλητές που απομένουν, εισέρχονται στα επόμενα βήματα της ανάλυσης, με το Μέγεθος των Εταιρειών να εισέρχεται σε ένα από τα τελευταία στάδια (7^ο). Το κέρδος της κάθε επιχείρησης, το οποίο εκφράζεται μέσω της Απόδοσης του Ενεργητικού, αλλά και της Ετήσιας Μεταβολής του Ενεργητικού, φαίνονται να αποτελούν μη ισχυρούς προειδοποιητικούς παράγοντες

στο μοντέλο. Αξιοσημείωτη επίσης, είναι η απουσία κάποιων μεταβλητών, καθώς όπως παρατηρείται η Ημερομηνία Ίδρυσης της εταιρείας και το Πλήθος των Θυγατρικών της, δεν συμμετέχουν στο μοντέλο που περιλαμβάνει τις μη χρηματοοικονομικές μεταβλητές και το Περιθώριο Κέρδους μαζί με τις Πωλήσεις δεν περιέχονται αντίστοιχα στο μοντέλο που περιλαμβάνει τις χρηματοοικονομικές μεταβλητές.

Πίνακας 4.9. : Αποτελέσματα πολυμεταβλητής βηματικής λογιστικής παλινδρόμησης (Σύνολο Μεταβλητών)

Μεταβλητές	B	p-value	Βήμα Εισαγωγής
Πλήθος Συμμετοχών	.709	.000	4
Μέγεθος Εταιρείας		.001	7
Μέγεθος Εταιρείας (1)	1.754	.000	
Μέγεθος Εταιρείας (2)	1.016	.050	
Πιστωτική Διαβάθμιση		.000	1
Πιστωτική Διαβάθμιση (1)	4.261	.000	
Πιστωτική Διαβάθμιση (2)	2.991	.000	
Μέλη Διοικητικού Συμβουλίου	.163	.000	6
Ελεγκτική Εταιρεία (1)	2.403	.000	2
Δείκτης Φερεγγυότητας	-.028	.000	3
Περίοδος Αποπληρωμής Πιστωτών	.031	.000	5
Απόδοση Συνολικού Ενεργητικού	.019	.005	8
Ετήσια Μεταβολή Ενεργητικού	.013	.027	9
Σταθερά	-6.808	.000	

Σε ότι αφορά το ποσοστό σωστής ταξινόμησης του μοντέλου πρόβλεψης, που προκύπτει από τη λογιστική παλινδρόμηση του συνόλου των μεταβλητών (**Πίνακας 4.10.**), θα μπορούσε να χαρακτηριστεί αρκετά ικανοποιητικό, με 91,2% στις εταιρείες με παρατήρηση και 87,8% στις εταιρείες χωρίς παρατήρηση.

Πίνακας 4.10. : Ταξινόμηση στο συνδυασμό του συνόλου μεταβλητών

Κατηγορίες	Ποσοστό Σωστής Ταξινόμησης
Με παρατήρηση	91.2
Χωρίς Παρατήρηση	87.8
Συνολικό Ποσοστό	89.5

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 :

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Θέμα της συγκεκριμένης εργασίας, αποτέλεσε το ολοένα αυξανόμενο φαινόμενο της παραποίησης των οικονομικών καταστάσεων των επιχειρήσεων. Το φαινόμενο αυτό, εντοπίζεται μέσω της μελέτης των αναφορών, που ορκωτοί ελεγκτές καλούνται να συντάξουν, εκφέροντας τις απόψεις / παρατηρήσεις τους, γύρω από την ορθότητα των χρηματοοικονομικών καταστάσεων των εταιρειών. Αρκετές από τις περιπτώσεις παραποίησης, σημειώνονται εδώ και χρόνια κυρίως στις Η.Π.Α., όπου η σχετική νομοθεσία έχει ξεκινήσει να εφαρμόζεται από πολύ νωρίς. Τα τελευταία πάντως χρόνια, τέτοια κρούσματα έχουν κάνει αισθητή την παρουσία τους και στην Ελλάδα, καθώς η κοινή γραμμή κυβερνητικής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης και ο αυξανόμενος αριθμός των εισηγμένων επιχειρήσεων στο Χρηματιστήριο, οδηγούν πολλές από τις τελευταίες σε εσκεμμένη παρουσίαση λανθασμένων στοιχείων, περί της οικονομικής τους θέσης.

Αξιόλογες μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί στα πλαίσια εξερεύνησης του υπό ανάλυση φαινομένου, τείνοντας να καταλήξουν σε κάποια γενικά συμπεράσματα / μοντέλα, τα οποία θα είναι σε θέση να προβλέπουν, ή να ανιχνεύουν το γεγονός παραποίησης, δια μέσου κάποιων δεδομένων πληροφοριών, σχετιζόμενων με την υπό εξέταση επιχείρηση. Οι παράγοντες που μπορούν να συντελέσουν σε κάτι τέτοιο, προέρχονται από μεγάλες βάσεις δεδομένων, οι οποίες εμπεριέχουν περιγραφικά χαρακτηριστικά της εταιρείας, αριθμητικά στοιχεία των συνιστωσών της, όπως και χρηματοοικονομικούς δείκτες. Μία τέτοια έρευνα πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της εργασίας αυτής, με στόχο τη εξέταση της συμβολής κάποιων παραγόντων, στο φαινόμενο παρατήρησης Αγγλικών εταιρειών και τη δημιουργία ενός μοντέλου ταξινόμησης, στις κατηγορίες εκείνων που είναι επιρρεπείς στο να λάβουν παρατήρηση και εκείνων που δεν είναι.

Τα αποτελέσματα της έρευνας υπέδειξαν, ότι η ταξινόμηση που επιτεύχθηκε, ήταν αρκετά ικανοποιητική, σε κάθε επιλογή συνδυασμού μεταβλητών, με εκείνη των μη χρηματοοικονομικών μεταβλητών να υπερέχει. Το στοιχείο το οποίο φάνηκε να επηρεάζει σε πολύ μεγάλο βαθμό το γεγονός λήψης παρατήρησης στις ελεγκτικές αναφορές, ήταν αυτό της Πιστωτικής Διαβάθμισης της εταιρείας. Όμως, ακόμη και όταν το στοιχείο αυτό εξαιρέθηκε του συνδυασμού, το ποσοστό σωστής ταξινόμησης

διατηρήθηκε σε υψηλό επίπεδο. Κατά την εξέταση του συνδυασμού των χρηματοοικονομικών μεταβλητών, δεν παρατηρήθηκε ούτε ιδιαίτερη επιρροή των δεικτών στο γεγονός παρατήρησης, αλλά ούτε και αρκετά μεγάλο ποσοστό σωστής ταξινόμησης των επιχειρήσεων. Κυρίαρχη θέση στο συγκεκριμένο μοντέλο, έδειξε να κατέχει η οικονομική κατάσταση της εταιρείας μέσω της Απόδοσης του Συνολικού Ενεργητικού της, μαρτυρώντας ότι όσο πιο κερδοφόρα είναι μία επιχείρηση, τόσο η πιθανότητα να λάβει παρατήρηση μειώνεται. Ο Δείκτης Φερεγγυότητας, συμμετέχει επίσης στον παραπάνω συνδυασμό, με αρνητικό συντελεστή. Τέλος, όταν όλες οι μεταβλητές περιλήφθηκαν στο μοντέλο, αυτά που προέκυψαν έρχονται σε συμφωνία με τις υπόλοιπες αναλύσεις των συνδυασμών, ενώ τα ποσοστά σωστών ταξινομήσεων είναι ελαφρώς βελτιωμένα.

Συμπερασματικά θα μπορούσε να σημειωθεί, ότι παρ' όλες τις συνεχείς και σε βάθος διερευνήσεις, το φαινόμενο υφίσταται και θα εξακολουθεί να αμαυρώνει την εικόνα κάθε χώρας που το επιτρέπει και να παραπληροφορεί τους επενδυτές της, εάν η σχετική νομοθεσία και ο ρόλος των ελεγκτών δεν απαγκιστρωθούν από τις συμφεροντοκεντρικές πολιτικές των επιχειρήσεων.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Abbott, L.J., Park, Y., Parker, S.** (2000), “The effects of audit committee activity and independence on corporate fraud”, *Managerial Finance*, 26(11), 55-67.
- AICPA**, (1972), “Responsibilities and functions of the independent auditor”, *American Institute of Certified Public Accountants*, SAS No.1, New York.
- AICPA**, (1983), “Auditing Risk and Materiality in Conducting an Audit”, *Statement on Auditing Standards No. 47*, *American Institute of Certified Public Accountants*, New York, NY.
- AICPA**, (1988), “Analytical Procedures”, *American Institute of Certified Public Accountants*, Statement on Auditing Standards No. 56, New York.
- AICPA**, (1988), “Reports on Audited Financial Statements”, *American Institute of Certified Public Accountants*, SAS No. 58, New York.
- AICPA**, (1988), “The auditor’s responsibility to detect and report errors and irregularities”, *American Institute of Certified Public Accountants*, SAS No. 53, New York.
- AICPA**, (1997a), “Consideration of fraud in a financial statement audit”, *American Institute of Certified Public Accountants*, SAS No. 82, New York.
- AICPA**, (1997b), “Comparison of SAS No.82 and SAS No. 53”, *American Institute of Certified Public Accountants*, New York.
- AICPA**, (2002), “Consideration of fraud in a financial statement audit”, *American Institute of Certified Public Accountants*, SAS No. 99, New York.
- Albrecht, S. and Romney, M.** (1986), “Red-flagging management : a validation”, *Advances in Accounting*, Vol. 3, pp. 323-33.
- Altman, E.** (1968), “Financial ratios, discriminant analysis, and the prediction of corporate bankruptcy”, *Journal of Finance*, September, pp. 589-609.
- Altman, E.** (1983), “Corporate Financial Distress : A Complete Guide to Predicting, Avoiding and Dealing with Bankruptcy”, *John Wiley*, New York, NY.
- Anderson, U. and Koonce, L.** (1998), “Evaluating the sufficiency of causes in audit analytical procedures”, *Auditing : A Journal of Practice & Theory*, 17, Fall, 1-12.
- Arens, A. and Loebbecke, J.** (1994), “Auditing : An Integrated Approach”, 6th ed., *Prentice-Hall*, Englewood Cliffs, NJ.
- Asare, S. and Wright, A.** (1997a), “Evaluation of competing hypotheses in auditing”, *Auditing : A Journal of Practice and Theory*, Spring, 1-13.
- Asare, S.K.** (1992), “The auditor’s going-concern decision : Interaction of task variables and the sequential processing of evidence”, *The Accounting Review*, 67(2), 379-393.
- Asare, S.K. and Wright, A.** (1997b), “Hypothesis revision strategies in conducting analytical procedures”, *Accounting, Organizations and Society*, 22, 737-755.

- Ashton, A.H. and Ashton, R.H.** (1995), "Judgment and decision making research in accounting and auditing", *Cambridge University Press*, New York.
- Ashton, R.H.** (1974), "An experimental study of internal control judgments", *Journal of Accounting Research*, 12, 143-157.
- Ashton, R.H., Kleinmuntz, D., Sullivan, J. and Tomassini, L.A.** (1988), "Audit decision making", *A.R. Abdel-khalik and I. Solomon, eds., "Research opportunities in auditing : The second decade", American Accounting Association*, Florida, 95-132.
- Association of Authorized Public Accountants**, (AAPA or KHT-yhdistys), (1995), "Audit Reports and Statements of Auditors", Finland.
- Australian Auditing and Assurance Standards Board**, (1999), "Irregularities, Including Fraud, Other Illegal Acts and Errors", Auditing Standard 210, AauSB, Melbourne.
- Barboza, D.** (2002), "Its assets may have been misstated by \$24 billion, Enron discloses", *The New York Times*, 23 April, p.C10.
- Bavishi, V.B. (ed)**, (1993), "Analysis of auditors' reports worldwide", *International Accounting and Auditing Trends*, Vol. 2, Centre for International Financial Analysis & Research, pp. 1-31.
- Beasley, M.S.** (1996), "An empirical analysis of the relation between the board of director composition and financial statement fraud", *The Accounting Review*, 71(4), 443-465.
- Beasley, M.S., Carcello, J.V., Hermanson, D.R., Lapides, P.D.** (2000), "Fraudulent financial reporting : consideration of industry traits and corporate governance mechanisms", *Accounting Horizons*, 14(4), 441-454.
- Bedard, J.C. and Biggs, S.** (1991a), "The effect of domain-specific experience on evaluation of management representations in analytical procedures", *Auditing : A Journal of Practice and Theory*, 10, (Supplement), 77-90.
- Bedard, J.C. and Biggs, S.F.** (1991), "Pattern recognition, hypothesis generation and auditor performance in an analytical review task", *The Accounting Review*, 66, 622-642.
- Bell, T., Szykowny, S. and Willingham, J.** (1993), "Assessing the likelihood of fraudulent financial reporting : a cascaded logic approach", *Working Paper*, KPMG Peat Marwick, Montvale, NJ.
- Bell, T.B. and Wright, A.** (1995), "Auditing practice, research and education : A productive collaboration", *American Institute of Certified Public Accountants*, New York.
- Birnberg, J.C. and Shields, M.D.** (1983), "The role of attention and memory in accounting decisions", *Accounting, Organizations and Society*, 9, 365-382.
- Bishop, W.G., Hermanson, D.R., Lapides, P.D. and Rittenberg, L.E.** (2000), "The year of the audit committee", *Internal Auditor*, 57(2), 46-51.
- Blocher, E.** (1991), "Answers : An Audit Planning Software System", *Prentice Hall Professional Software*, Atlanta, GA.

- Blocher, E. and Willingham, J.** (1993), "Analytical Review : A Guide to Performing Analytical Procedures", New York, McGraw-Hill.
- Blue Ribbon Committee**, (1999), "Report and recommendations of the Blue Ribbon Committee on improving the effectiveness of corporate audit committees", New York.
- Bologna, G., Lindquist, R. and Wells, J.** (1996), "The Accountant's Handbook of Fraud and Commercial Crime", *John Wiley*, New York, NY.
- Bonner, S.E.** (1990), "Experience effects in auditing : the role of task-specific knowledge", *The Accounting Review*, 66, 72-92.
- Bonner, S.E.** (1994), "A model of the effects of audit task complexity", *Accounting, Organizations and Society*, 19(3), 213-234.
- Bonner, S.E. and Pennington, N.** (1991), "Cognitive processes and knowledge as determinants of auditor expertise ", *Journal of Accounting Literature*, 10, 1-50.
- Chung, J. and Monroe, G.S.** (2000), "The effects of experience and task difficulty on accuracy and confidence assessments of auditors", *Accounting and Finance*, 40, 135-152.
- Cohen, J., Krishnamoorthy, G. and Wright, A.** (2000), "Corporate governance and the audit process", *Working Paper (Carroll School of Management, Boston College, MA)*.
- Committee on Corporate Governance**, (2001), "The code of corporate governance", Singapore.
- Coopers & Lybrand, (ed.)**, (1994), "Finland. A Guide for Businessmen and Investors" *Salmi, Virkkunen & Helenius Oy*, Helsinki.
- Daroca, F. and Holder, W.** (1985), "The use of analytical procedures in renew and audit engagements", *Auditing : A Journal of Practice and Theory*, Vol. 4, pp. 80-92.
- Davia, H., Coggins, P., Wideman, J. and Kastantin, J.** (1992), "Management Accountant's Guide to Fraud Discovery and Control", *John Wiley*, New York, NY.
- Davis, J.S. and Solomon, I.** (1989), "Experience, expertise and expert-performance research in public accounting", *Journal of Accounting Literature*, 8, 150-164.
- DeAngelo, L.** (1981a), "Auditor independence, 'low balling' and disclosure regulation", *Journal of Accounting and Economics*, 3(August), 113-127.
- DeAngelo, L.** (1981b), "Auditor size and audit quality", *Journal of Accounting and Economics*, 3(December), 183-199.
- Dechow, P.M., Sloan, R.G. and Sweeney, A.P.** (1996), "Causes and consequences of earnings manipulation : an analysis of firms subject to enforcement action by the SEC", *Contemporary Accounting Research*, 13, 1-36.
- DeMaris, A.** (1992), "Logit Modeling", *Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences*, CA.
- Dimitras, A.I., Zopounidis, C. and Hurson, Ch.** (1995), "A multicriteria decision aid method for the assessment of business failure risk", *Foundations of Computing and Decision Sciences*, Vol. 20, No. 2, pp. 99-112.

- Dopouch, N., Holthausen, R. and Leftwich, R.** (1987), "Predicting audit qualifications with financial and market variables", *Accounting Review*, 62(3), 431-454.
- Doumpos, M. and Zopounidis, C.** (1999), "A multicriteria discrimination method for prediction of financial distress : The case of Greece", *Multinational Finance Journal*, 3(2), 71-101.
- Duda, R.O., Hart, P.E. and Stork, D.G.** (2001), "Pattern classification", Wiley, New York.
- Eichenwald, K.** (2002), "Andersen trial yields evidence in Enron's fall", *The New York Times*, 17 June, p.A1.
- Einhorn, H. and Hogarth, R.** (1981), "Behavioral decision theory : processes of judgment and choice", *Annual Review of Psychology*, 32, 53-88.
- Einhorn, H.J.** (1976), "A synthesis : Accounting and behavioral science", *Journal of Accounting Research*, 14, 196-206.
- Elias, R.Z. and Johnston, J.G.** (2001), "Is there incremental information content in the going concern explanatory paragraph?", *Advances in Accounting*, 18, 105-117.
- Emby, C.** (1994), "Framing and presentation mode effects in professional judgment : Auditors' internal control judgments and substantive testing decisions", *Auditing : A Journal of Practice and Theory*, 13(Supplement), 102-115.
- Fanning, M.K. and Cogger, K.O.** (1998), "Neural detection of management fraud using published financial data", *International Journal of Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, Vol. 7, No. 1, pp. 21-41.
- Felix, W.L. and Kinney, W.R.** (1982), "Research in the auditor's opinion formulation process : State of the art", *The Accounting Review*, 57, 245-271.
- Fleming, P.D.** (1997), "The view from inside out : the impact of SAS No.82 on business and industry", *Journal of Accountancy*, April, p.35.
- Francis, J.R.** (2004) "What do we know about audit quality?", *The British Accounting Review*, 36, 345-368.
- Frederick, D.M. and Libby, R.** (1986), "Expertise and auditors' judgment of conjunctive events", *Journal of Accounting Research*, 24, 270-290.
- Gadbury, A.** (1997), "Board focus – the governance debate", *Egon Zehnder International*.
- Gehrlein, W.V. and Wagner, B.J.** (1997), "Nontraditional approaches to the statistical classification and regression problems", (Special issue), *Annals of Operations Research*, 74.
- Gibbins, M.** (1984), "Propositions about the psychology of professional judgment in public accounting", *Journal of Accounting Research*, 22(1), 103-125.
- Gibbins, M. and Emby, C.** (1985), "Evidence on the nature of professional judgment in public accounting", *Auditing Research Symposium 1984*, Office of Accounting Research, College of Commerce and Business Administration, Champagne, Illinois, 181-212.

- Gibbins, M. and Swieringa, R.J.** (1995), "Twenty years of judgment research in accounting and auditing", *A.H. Ashton and R.H. Ashton, eds., "Judgment and decision making research in accounting and auditing", Cambridge University Press, New York.*
- Goodwin, J. and Seow, J.L.** (1998), "Disclosures relating to board members", *SES Journal*, August, 6-12.
- Goodwin, J. and Seow, J.L.** (2000), "Corporate governance in Singapore : perceptions of investors, directors and auditors", *Accounting and Business Review*, 7(1), 39-68.
- Goodwin, J. and Seow, J.L.** (2002), "The influence of corporate governance mechanisms on the quality of financial reporting and auditing : Perceptions of auditors and directors in Singapore", *Accounting and Finance*, 42, 195-223.
- Green, B.** (1991), "Identifying management irregularities through preliminary analytical procedures", *unpublished doctoral dissertation*, Kent State University, Kent, OH.
- Green, B.P. and Choi, J.H.** (1997), "Assessing the risk of management fraud through neural-network technology", *Auditing : A Journal of Practice and Theory*, Vol. 16, No. 1, pp. 14-28.
- Green, W. and Trotman, K.T.** (1998), "The impact of source and timing of inherited explanations on auditor judgment", *Working paper*, University of New South Wales, Sydney, NSW.
- Hamer, M.** (1983), "Failure prediction : sensitivity of classification accuracy to alternative statistical methods and variable sets", *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 2, No. 4, pp. 289-307.
- Heiman, V.** (1990), "Auditors' assessments of the likelihood explanations in analytical review", *The Accounting Review*, 65, 875-90.
- Hoffman, V.B.** (1997), "Discussion of the effects of SAS No. 82 on auditors attention to fraud risk-factors and audit planning decisions", *Journal of Accounting Research*, Vol. 35, No. 5, pp. 99-104.
- Hogarth, R. and Einhorn, H.** (1992), "Order effects in belief updating : The Belief-Adjustment model", *Cognitive Psychology*, 24, 1-55.
- Hollman, V.P. and Patton, J.M.** (1997), "Accountability, the dilution effect and conservatism in auditors fraud judgments", *Journal of Accounting Research*, Vol. 35, No. 2, pp. 227-37.
- Hosmer, D.W. and Lemeshow, S.** (2000), "Applied Logistic Regression", *2th edition*, John Wiley, New York.
- Houghton, K.A.** (1983), "Audit reports : Their Impact on the loan decision process and outcome : An experiment", *Accounting and Business Research*, 14, 15-20.
- Humphrey, C. and Moizer, P.** (1990), "From techniques to ideologies : an alternative perspective on the audit function", *Crit Perspect Accounting*, 1(30), 217-38.
- Hunton, J.E. and McEwen, R.A.** (1997), "An assessment of the relation between analysts' earnings forecast accuracy, motivational incentives and cognitive information search strategy", *The Accounting Review*, 72, 497-515.

- IFAC**, (1994a), “International Standards on Auditing, 210 Terms of audit engagements”, *International Federation of Accountants*.
- IFAC**, (1994b), “International Standards on Auditing, 240 Fraud and error”, *International Federation of Accountants*.
- Independence Standards Board**, 2000, “Exposure Draft”, *Statement of independence concepts : a conceptual framework for auditor independence*, New York.
- Johnson, P., Jamal, K. and Berryman, R.** (1991), “Effects of framing on auditors’ decisions”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, October, 75-105.
- Joyce, E.J. and Libby, R.** (1982), “Behavioral studies of audit decision making”, *Journal of Accounting Literature*, 1, 103-121.
- Kida, T.** (1984), “The impact of hypothesis testing strategies on auditors’ use of judgment data”, *Journal of Accounting Research*, 22, 332-340.
- Knapp, M.** (1996), “Contemporary Auditing : Issues and Cases”, *West Publishing Co*, New York.
- Knutson, P.H.** (1994), “In the public interest” – Is it enough?, *CPA Journal*, 64(1), 32-34.
- Koonce, L.** (1993), “A cognitive characterisation of audit analytical review”, *Auditing : A Journal of Practice and Theory*, 12, 57-76.
- Koskela, M.** (1990), “Auditing in small and middle-sized companies”, *Working Paper, D : 125 (in Finnish)*, Helsinki School of Economics.
- Koskela, M.** (1993), “The public information of auditing in Finland”, *Working Paper, W : 59 (in Finnish)*, Helsinki School of Economics.
- Kreutzfeldt, R. and Wallace, W.** (1986), “Error characteristics in audit populations : their profile and relationship to environment factors”, *Auditing : A Journal of Practice and Theory*, Vol. 6, pp. 20-43.
- Lendez, A.M. and Korevec, J.J.** (1999) “How to Prevent and Detect Financial Statement Fraud”, *The Journal of Corporate Accounting and Finance*, Autumn.
- Levitt, A.** (1998), “The numbers game”, <http://www.rutgers.edu/accounting/raw/aa/newsarc/pr101898.htm>.
- Levitt, A.** (2000a), “Renewing the covenant with investors”, *Speech at New York University Center for Law and Business*, <http://www.sec.gov/news/speeches/spch370.htm>.
- Levitt, A.** (2000b), “Chairman’s, statement on market structure initiatives, auditor independence rules”, <http://www.sec.gov/news/extra/levonai.htm>.
- Libby, R.** (1981), “Accounting and human information processing : Theory and applications”, *Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ*.
- Libby, R.** (1983), “Determinants of performance in accounting decisions”, *Accounting Research Convocation, The University of Alabama*.
- Libby, R.** (1985), “Availability and the generation of hypotheses in analytical review”, *Journal of Accounting Research*, 23, 646-665.

- Libby, R.** (1995), "The role of knowledge and memory in audit judgment", *A.H. Ashton, and R.H. Ashton, eds., "Judgment and decision making research in accounting and auditing", Cambridge University Press, New York.*
- Libby, R. and Frederick. D.M.** (1990), "Experience and the ability to explain audit findings", *Journal of Accounting Research*, 28, 348-367.
- Libby, R. and Lewis, B.L.** (1977), "Human information processing research in accounting : The state of the art", *Accounting, Organizations and Society*, 2, 245-268.
- Libby, R. and Lewis, B.L.** (1982), "Human information processing research in accounting : The state of the art in 1982", *Accounting, Organizations and Society*, 7, 231-286.
- Libby, R. and Luft, J.** (1993), "Determinants of judgment performance in accounting settings : ability, knowledge, motivation and environment", *Accounting, Organizations and Society*, 18, 425-450.
- Libby, R. and Trotman, K.T.** (1993), "The review process as a control for differential recall of evidence in auditor judgment", *Accounting, Organizations and Society*, 18, 559-574.
- Lichtenstein, S. and Fischhoff, B.** (1977), "Do those who know more also know more about how much they know?, The calibration of probability judgments", *Organizational Behavior and Human Performance*, 20, 159-183.
- Loebbecke, J., Eining, M. and Willingham, J.** (1989), "Auditor's experience with material irregularities : frequency, nature and detectability", *Auditing : A Journal of Practice and Theory*, Vol. 9, pp. 1-28.
- Mancino, J.** (1997), "The auditor and fraud", *Journal of Accountancy*, April, pp.32-36.
- Mautz, R.K. and Sharaf, H.A.** (1961), "The philosophy of auditing", *American Accounting Association*, Sarasota.
- McConomy, B. and Bujaki** (2000) "Corporate governance", *CMA Management*, 74(8), 10-13.
- McMillan, J. and White, R.** (1993), "Auditors' belief revisions and evidence search : The effect of hypothesis frame, confirmation bias and professional skepticism", *The Accounting Review*, 68(3), 443-465.
- McMullen, D.A.** (1996), "Audit committee performance : an investigation of the consequences associated with audit committees", *Auditing : A Journal of Practice and Theory*, 15(1), 87-103.
- Menard, S.** (1995), "Applied Logistic Regression Analysis", *Sage University Papers, Series on Quantitative Applications in the Social Sciences*, Thousand Oaks, CA.
- Mendenhall, W. and Sincish, T.** (1993), "A Second Course in Business Statistics : Regression Analysis, 4th ed., Macmillan, New York, NY.
- Millstein, I.M.** (1999), "Introduction to the report and recommendations of the Blue Ribbon Committee on improving the effectiveness of audit committees", *Business Lawyer*, 54(3), 1057-1066.

- Moeckel, C.L. and Plumlee, R.D.** (1989), "Auditors' confidence in recognition of audit evidence", *The Accounting Review*, 64(4), 653-666.
- Negakis, C.** (1995), "Robustness of Greece business failure prediction models", *International Review of Economics and Business*, Vol. 42, No. 3, pp. 203-15.
- Ng, B.P.T.** (1997), "Disclosure of audit committees by listed companies in Singapore", *SES Journal*, December, 36-41.
- O'Keefe, T.B. and Westort, P.J.** (1992), "Conformance to GAAS reporting standards in municipal audits and the economics of auditing : the effects of audit firm size, CPA examination performance and competition", *Research in Accounting Regulation*, 6, 39-77.
- Palmrose, Z.** (1987), "Litigation and independent auditors : the role of business failures and management fraud", *Auditing : A Journal of Practice and Theory*, Vol. 6, No. 2, pp. 90-102.
- Payne, J.W., Bettman, J.R. and Johnson, E.J.** (1990), "The adaptive decision maker : effort and accuracy in choice", *R.M. Hogarth, ed., "Insights in decision making"*, University of Chicago Press.
- Persons, O.** (1995), "Using financial statement data to identify factors associated with fraudulent financing reporting", *Journal of Applied Business Research*, Vol. 11, No. 3, pp. 38-46.
- Rabinowitz, A.M.** (1996), "Rebuilding public confidence in auditors and organizational controls", *CPA Journal*, 66(1), 30-34.
- Ricchiute, D.N.** (1998), "Auditing and assurance services", 5th Edition, *South-Western College Publishing*, Cincinnati, Ohio.
- Rich, J.S., Solomon, I. and Trotman, K.T.** (1997a), "The audit review process : A characterization from the persuasion perspective", *Accounting, Organizations and Society*, 22, 481-505.
- Rich, J.S., Solomon, I. and Trotman, K.T.** (1997b), "Multi-Auditor judgment/decision making research : A decade later", *Journal of Accounting Literature*, 16, 86-126.
- Riistama, V.** (1994), "The theory and practice of auditing", *Ekonomia* (in Finnish).
- Riistama, V.** (1995), "Auditing Foundations", *Ekonomia* (in Finnish).
- Schilit, H.** (1993), "Financial Shenanigans : How to Detect Accounting Gimmicks and Fraud in Financial Reports", *McGraw-Hill*, New York, NY.
- SEC**, 2000, "The Commission's proposal to modernize the rules governing the independence of the accounting profession", <http://www.sec.gov/news/extra/faqaud.htm>.
- SES**, (1996b), *Stock Exchange of Singapore news release accompanying the issue of Chapter 9B*, November.
- Simnett, R.** (1994), "The impact of information selection and task predictability on the confidence and calibration of auditors", *Pacific Accounting Review*, 4(2), 193-218.

- Simnett, R.** (1996), "The effect of information selection, information processing and task complexity on predictive accuracy of auditors", *Accounting, Organizations and Society*, 21(7/8), 699-717.
- Smith, J.F. and Kida, T.** (1991), "Heuristics and biases : Expertise and task realism in auditing", *Psychological Bulletin* , 109, 472-489.
- Solomon, I.** (1987), "Multi-Auditor judgment /decision making research", *Journal of Accounting Literature*, 6, 1-25.
- Solomon, I. and Shields, M.D.** (1995), "Judgment and decision research in auditing", *A.H. Ashton, and R.H. Ashton, eds., "Judgment and decision making research in accounting and auditing", Cambridge University Press, New York.*
- Spathis, C.** (2002) "Detecting False Financial Statements Using Published Data : Some Evidence from Greece", *Managerial Auditing Journal*, Vol. 17, No 4, pp. 179-191.
- Spathis, C., Doumpos, M., Zopounidis, C.** (2003), "Using client performance measures to identify pre-engagement factors associated with qualified audit reports in Greece", *The International Journal of Accounting*, 38, 267-284.
- Spathis, Ch., Doumpos, M. and Zopounidis, C.** (2002), "Detecting falsified financial statements : A comparative study using multicriteria analysis and multivariate statistical techniques", *European Accounting Review*, 11(3), 509-535.
- Stice, J.** (1991), "Using financial and market information to identify pre-engagement market factors associated with lawsuits against auditors", *The Accounting Review*, Vol. 66, No. 3, pp. 516-33.
- Summers, S.L. and Sweeney, J.T.** (1998), "Fraudulently misstated financial statements and insider trading : an empirical analysis", *The Accounting Review*, Vol. 73, No. 1, pp. 131-46.
- Sundgren, S.** (1997), "Can audit reports benefit failure prediction?", *Velkakierre Marraskuu*, 18/1997 (in Finnish).
- Theodosiou, P.** (1991), "Alternative models for assessing the financial condition of business in Greece", *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 18, No. 5, pp. 697-720.
- Trotman, K.T.** (1996), "Research methods for judgment and decision making studies in auditing", *Coopers & Lybrand and Accounting Association of Australia and New Zealand*, Melbourne.
- Tversky, A. and Kahneman, D.** (1981), "The framing of decisions and the rationality of choice", *Science*, 211, 453-458.
- Van Wallendael, L.** (1989), "The quest for limits on noncomplementarity in opinion revision", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 385-405.
- Viitanen, J.** (1995), "Expectation gap – everyday life for auditors also in Finland", *Tilintarkastus – Revision*, 39(2), 175-80 (in Finnish).
- Vranas, A.S.** (1992), "The significance of financial characteristics in predicting business failure : an analysis in the Greek context", *Foundations of Computing and Decision Sciences*, Vol. 17, No. 4, pp. 257-75.

- Wallace, W.A.** (1980), "The economic role of the audit in free and regulated markets", *Touche Ross and Co*, New York.
- Waller, W.S. and Felix, W.L.** (1984), "Cognition and the auditor's opinion formulation process : A schematic model of interactions between memory and current audit evidence", *S. Moriarity and E. Joyce, eds, "Decision making and accounting", Current research*, The University of Oklahoma, Norman, 27-48.
- Wright, A. and Ashton, R.** (1989), "Identifying audit adjustments with attention-direction procedures", *The Accounting Review*, Vol. 64, No. 4, pp. 79-83.
- Wright, A. and Wright, S.** (1997), "An examination of factors affecting the decision to waive audit adjustments", *J Accounting, Auditing Fin*, 12(1), 15-36.
- Wright, W.F.** (1988), "Audit judgment consensus and experience", *K.R. Ferris, ed., "Behavioral accounting research : A critical analysis", Century VII Publishing Company*, Ohio.
- Zimbelman, M.F.** (1997), "The affects of SAS No. 82 on auditors attention to fraud risk-factors and audit planning decisions", *Journal of Accounting Research*, Vol. 35, No. 5, pp. 75-9.
- Zopounidis, C. and Doumpos, M.** (1999), "A multicriteria decision aid methodology for sorting decision problems : The case of financial distress", *Computational Economics*, 14(3), 197-218.
- Zopounidis, C. and Doumpos, M.** (2002), "Multicriteria classification and sorting methods : A literature review", *European Journal of Operational research*, 138(2), 229-246.