

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
Η ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΕΛΕΓΚΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ
ΕΝΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ Ι. ΝΙΚΟΛΑΟΣ (ΜΔΕ-ΟΠ/0513)

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΧΡ. ΚΑΖΑΝΤΖΗΣ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2008



ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	7
Κεφάλαιο 1	8
Εισαγωγή.....	8
1. Έννοια του Κινδύνου.....	8
2. Ορισμός Ελεγκτικού Κινδύνου	10
3. Συστατικά Ελεγκτικού Κινδύνου	12
3.1 Εγγενής Κίνδυνος (Inherent risk)	13
3.1.1 Παράγοντες Εγγενή Κινδύνου	14
3.2 Κίνδυνος Μηχανισμού Ελέγχου (Control risk).....	16
3.3 Κίνδυνος Ανίχνευσης (Detection risk).....	18
3.4 Σχέση Μεταξύ των 3 Ειδών Κινδύνου	19
4. Μοντέλο Ελεγκτικού Κινδύνου.....	20
5. Επιθυμητό Επίπεδο Εμπιστοσύνης.....	24
6. Ουσιαστικότητα ή Σημαντικότητα (Materiality)	25
6.1 Έννοια Ουσιαστικότητας	26
6.2 Ατομική και Συνολική Ουσιαστικότητα	27
6.3 Επιμερισμός της Ουσιαστικότητας σε Λογαριασμούς.....	30
7. Στοιχεία Ελέγχου	31
7.1 Παράγοντες και Πηγές Στοιχείων Ελέγχου	34
8. Σχέση Ουσιαστικότητας και Στοιχείων Ελέγχου	35
9. Σχέση Ελεγκτικού Κινδύνου και Στοιχείων Ελέγχου	35
10. Αλληλεξάρτηση Ελεγκτικού Κινδύνου, Στοιχείων Ελέγχου και Ουσιαστικότητας	36
11. Ελεγκτικός κίνδυνος, Ουσιαστικότητα και Σχεδιασμός του Ελέγχου.....	37
12. Στρατηγικές Ελέγχου	39
12.1 Συστατικά Στρατηγικών Ελέγχου.....	39



12.1.1 Δειγματοληπτική Προσέγγιση.....	40
12.1.2 Προσέγγιση Χαμηλής Αξιολόγησης Κινδύνου Μηχανισμού Ελέγχου ..	41
13. Συμπεράσματα.....	41
Κεφάλαιο 2	42
Η Διαδικασία Ελέγχου: Εκτίμηση Εγγενή Κινδύνου.....	42
1. Προκαταρκτικές Φάσεις του Σχεδιασμού του Ελέγχου.....	43
2. Μελέτη της Επιχείρησης και του Κλάδου.....	45
3. Εφαρμογή Αναλυτικών Διαδικασιών	46
4. Ταξινόμηση των Σημαδιών Προειδοποίησης.....	48
4.1 Δείκτες Πιθανών Ουσιωδών Σφαλμάτων των Οικονομικών Αποτελεσμάτων ή Δείκτες Απάτης.....	49
4.2 Δείκτες Δυνάμεων που Επηρεάζουν τα Κέρδη ή τη Ρευστότητα.....	49
4.3 Δείκτες Πολυπλοκότητας του Ελέγχου.....	49
4.4 Δείκτες Πιθανής Απάτης.....	50
5. Ενσωμάτωση της Αξιολόγησης του Εγγενή Κινδύνου στον Έλεγχο	50
5.1 Έλεγχος: Κίνδυνος ή Διαδικασίες.....	50
5.2 Προκαταρκτικά Προγράμματα Ελέγχου	51
5.3 Προγραμματισμός Χρόνου-Προσωπικού.....	52
Κεφάλαιο 3	54
Η Διαδικασία Ελέγχου: Εκτίμηση Κινδύνου Μηχανισμού Ελέγχου.....	54
1. Αξιολόγηση Κινδύνου Μηχανισμού Ανίχνευσης.....	55
1.1 Μελέτη και Κατανόηση του Συστήματος Ελέγχου	56
1.1.1 Σημεία Ελέγχου.....	57
1.2 Καταγραφή Συστήματος Ελέγχου.....	57
1.3 Αξιολόγηση Κινδύνου Μηχανισμού Ελέγχου και Καταγραφή Συμπερασμάτων	59



2. Μείωση του Επιπέδου Κινδύνου Μηχανισμού Ελέγχου μέσω Δοκιμών	60
3. Επανεπεξεργασία	61
4. Παρατήρηση	62
5. Εξέταση Εγγράφων	62
6. Σχεδιασμός Δειγματοληπτικών Προγραμμάτων Ελέγχου	62
6.1 Ανάλυση Κινδύνου και Προσαρμογή των Κατώτερων Ορίων Ουσιαστικότητας	63
6.2 Ποιοτική Προσέγγιση στο Σχεδιασμό Δειγματοληψιών	63
6.3 Ποσοτική Προσέγγιση στο Σχεδιασμό Δειγματοληψιών	64
7. Σύνοψη της Αξιολόγησης του Ελεγκτικού Κινδύνου.....	66
8. Εφαρμογή Δειγματοληψιών στον Έλεγχο	68
8.1 Τύποι Δοκιμών Συστημάτων Ελέγχου	69
8.2 Στατιστική – Μη Στατιστική Δειγματοληψία.....	69
8.2.1 Στατιστική Δειγματοληψία για Δοκιμή των Συστημάτων Ελέγχου	70
8.2.2 Αποδεκτό Επίπεδο Κινδύνου Υποτίμησης του Κινδύνου Μηχανισμού Ελέγχου	72
8.2.3 Εξαγωγή του Δείγματος.....	73
8.2.4 Εξέταση του Δείγματος.....	74
8.2.5 Αξιολόγηση των Αποτελεσμάτων του Δείγματος.....	75
8.2.6 Σύνοψη.....	77
9. Στατιστική Δειγματοληψία και Ελεγκτικός Κίνδυνος.....	77
9.1 Ποσοτικοποίηση Κινδύνου Μηχανισμού Ελέγχου	77
9.2 Συσχετισμός Ποιοτικής και Ποσοτικής Αξιολόγησης.....	78
Κεφάλαιο 4.....	78
Η Διαδικασία Ελέγχου: Δειγματοληπτικοί Έλεγχοι	78
1. Δειγματοληψία Μεταβλητών	80
1.1 Μέσος Ανά Μονάδα.....	80



1.1.1 Μέγεθος Δείγματος	82
1.1.2 Τυπική Απόκλιση	82
1.1.3 Ακρίβεια.....	82
1.1.4 Αξιοπιστία.....	83
1.1.5 Εξίσωση Μεγέθους Δείγματος.....	83
1.1.6 Εξαγωγή Δείγματος και Αξιολόγηση των Αποτελεσμάτων.....	85
1.2 Διαφορική Εκτιμητική.....	86
1.3 Πιθανότητα Ανάλογη Προς Το Μέγεθος	90
1.3.1 Πλεονεκτήματα.....	90
1.3.2 Εφαρμογή.....	91
Κεφάλαιο 5.....	95
Η Διαδικασία Ελέγχου: Δειγματοληπτικοί Έλεγχοι	95
1. Δειγματοληπτικοί Έλεγχοι και Δοκιμές Συστημάτων Ελέγχου.....	97
1.1 Έλεγχος Κύκλου Εσόδων	97
1.1.1 Πρότυπο πρόγραμμα λογιστικού ελέγχου για τις συναλλαγές πωλήσεων στον κύκλο εσόδων.....	97
1.1.2 Πρότυπο πρόγραμμα λογιστικού ελέγχου για τις συναλλαγές μετρητών στον κύκλο εσόδων.....	99
1.1.3 Σημάδια Κινδύνου του Κύκλου Εσόδων	101
1.2 Έλεγχος Κύκλου Εξόδων.....	102
1.2.1 Πρότυπο πρόγραμμα λογιστικού ελέγχου για τον κύκλο εξόδων: Αγορές, Παραγωγή και Αποθέματα.....	102
1.2.2 Πρότυπο πρόγραμμα λογιστικού ελέγχου για τον κύκλο εξόδων: Εγκαταστάσεις.....	104
1.2.3 Πρότυπο πρόγραμμα λογιστικού ελέγχου για τον κύκλο εξόδων: Ασώματες Ακινητοποιήσεις και Έξοδα Έρευνας και Ανάπτυξης	107
1.2.4 Πρότυπο πρόγραμμα λογιστικού ελέγχου για τον κύκλο εξόδων: Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις και Λειτουργικά Έξοδα.....	108



1.2.5 Σημάδια Κινδύνου του Κύκλου Εξόδων.....	109
1.3 Έλεγχος Χρηματοοικονομικού και Επενδυτικού Κύκλου.....	109
1.3.1 Πρότυπο πρόγραμμα λογιστικού ελέγχου για τον χρηματοοικονομικό και επενδυτικό κύκλο: Επενδυτικές Συναλλαγές.....	109
1.3.2 Πρότυπο πρόγραμμα λογιστικού ελέγχου για τον χρηματοοικονομικό και επενδυτικό κύκλο: Δανειοληπτικές Συναλλαγές.....	110
1.3.3 Πρότυπο πρόγραμμα λογιστικού ελέγχου για τον χρηματοοικονομικό και επενδυτικό κύκλο: Συναλλαγές Καθαρής Θέσης	111
1.3.4 Σημάδια Κινδύνου του Χρηματοοικονομικού και Επενδυτικού Κύκλου	111
2. Ολοκλήρωση του Ελέγχου	112
Κεφάλαιο 6.....	113
1. Συμπεράσματα.....	113
2. Προβλήματα εφαρμογής της προσέγγισης του ελεγκτικού κινδύνου.....	117
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	11719
Βιβλιογραφία 1 ^{ου} Κεφαλαίου	1179
Βιβλιογραφία 2 ^{ου} Κεφαλαίου	11720
Βιβλιογραφία 3 ^{ου} Κεφαλαίου	11721
Βιβλιογραφία 4 ^{ου} & 5 ^{ου} Κεφαλαίου	11723



ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στον καθηγητή κ. Χρ. Καζαντζή για την παροχή των πολύτιμων επιστημονικών του συμβουλών και επισημάνσεων κατά την επίβλεψη της εργασίας μου.

Ευχαριστώ όλους τους καθηγητές του μεταπτυχιακού προγράμματος ΔΟΠ για τη συμβολή τους στην απόκτηση πολύ σημαντικών γνώσεων.

Επίσης, μέσα από την καρδιά μου, ευχαριστώ την οικογένειά μου και τη Δήμητρα για την αμέριστη συμπαράστασή και ενθάρρυνση που μου προσφέρουν όλα αυτά τα χρόνια για την επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών μου.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ



Κεφάλαιο 1

Εισαγωγή

Εισαγωγή

Η λέξη κίνδυνος είναι πλέον παρούσα σε κάθε έκφραση της οικονομίας και της επιχείρησης και δεν θα μπορούσε να εξαιρεθεί από την ανάλυση των οικονομικών καταστάσεων της εταιρείας, αφού πλέον αποτελεί έναν αποδεκτό όρο συνδεδεμένο με την ελεγκτική. Ο ελεγκτικός κίνδυνος ορίζεται ως ο κίνδυνος που αντιμετωπίζει ο ελεγκτής να οδηγηθεί σε λανθασμένα συμπεράσματα σχετικά με τις οικονομικές καταστάσεις και τα αποτελέσματα μιας εταιρείας. Παρόλο που ορίζεται ως εσφαλμένη γνώμη, ο ελεγκτικός κίνδυνος συχνά αποτελεί μια προσέγγιση των ελεγκτών κατά τη διεξαγωγή του ελέγχου.

Η προσέγγιση του ελεγκτικού κινδύνου (ή αλλιώς ανάλυση ρίσκου) τις τελευταίες δεκαετίες έχει γίνει η κυρίαρχη προσέγγιση από τις ελεγκτικές εταιρείες, καθώς αποτελεί έναν αποδοτικό και αποτελεσματικό τρόπο διεξαγωγής ενός ελέγχου. Η διάδοση της προήλθε από πιέσεις που αντιμετωπίζαν οι ελεγκτικές λόγω των αυξανόμενων προστίμων που επιβαλλόταν στους πελάτες τους και αναγκάστηκαν να κάνουν τους ελέγχους τους πιο αποτελεσματικούς.

Οι ελεγκτές λοιπόν πρέπει να γνωρίζουν τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν και να προσπαθούν να ελαχιστοποιήσουν τον κίνδυνο να θεωρήσουν σωστές οικονομικές καταστάσεις που έχουν παραποιηθεί.

1. Έννοια του Κινδύνου

Η έννοια του κινδύνου αποτελεί βασικό στοιχείο της ελεγκτικής, αφού έρχεται σε αντιπαράθεση με την έννοια του ελέγχου. Τα διάφορα συστήματα εσωτερικού ελέγχου εγκαθίστανται για την επιτυχία των στόχων που τίθενται, ενώ ο κίνδυνος την εμποδίζει. Ο κίνδυνος μπορεί να ελαχιστοποιηθεί με επαρκείς ελέγχους και όσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος, τόσο μεγαλύτερη είναι η ανάγκη για εσωτερικό έλεγχο. Ο έλεγχος έχει ξεκάθαρο στόχο την ελαχιστοποίηση του κινδύνου που αντιμετωπίζει ο οργανισμός.

Ο κίνδυνος σχετίζεται με πολλούς όρους, όπως: αλλαγή, ρίσκο, κερδοσκοπία, αβεβαιότητα, καθώς υπάρχουν πολλοί τύποι κινδύνου:

Λειτουργικός κίνδυνος (Operational risk): Αυτός είναι ο έμφυτος κίνδυνος που διέπει την κάθε λειτουργία ξεχωριστά.



Κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου (Control risk): Οι λειτουργίες της επιχείρησης που είναι από τη φύση τους επικίνδυνες χρειάζονται σωστό έλεγχο. Ο κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου παρουσιάζεται όταν τα συστήματα εσωτερικού ελέγχου δεν λειτουργούν σωστά ή δεν συμμορφώνονται και το επικίνδυνο σε αυτή την περίπτωση είναι ότι ο οργανισμός πιστεύει ότι ο εσωτερικός έλεγχος λειτουργεί σωστά. Αυτό συμβαίνει στην περίπτωση που τα συστήματα ελέγχου απαξιώνονται με την πάροδο του χρόνου ή όταν δεν αναθεωρούνται σωστά.

Υπολειμματικός κίνδυνος (Residual risk): Ένα ποσοστό λάθους και μη σωστής λειτουργίας παραμένει και μετά την εφαρμογή των ανάλογων συστημάτων ελέγχου από τη διοίκηση. Αυτό το ποσοστό κινδύνου είναι αποδεκτό από τον οργανισμό εξαιτίας του μεγάλου κόστους ελέγχου που χρειάζεται για την εξάλειψή του. Ο υπολειμματικός κίνδυνος ποσοτικοποιείται με ποικίλα τεστ και συγκρίνεται με το αποδεκτό επίπεδο που έχει οριστεί από τη διοίκηση.

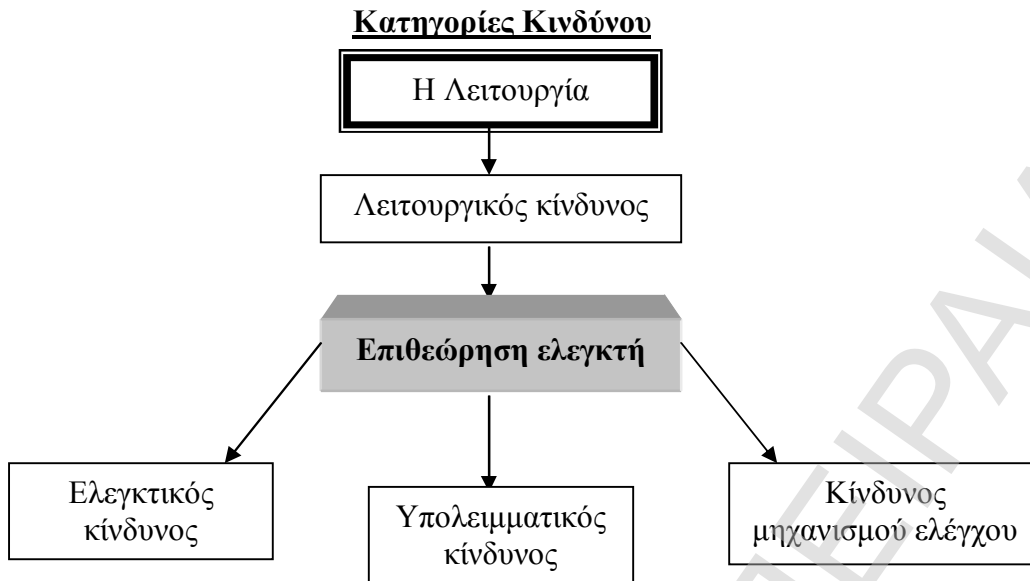
Ελεγκτικός κίνδυνος (Audit risk): Ελεγκτικός κίνδυνος παρουσιάζεται όταν τα συστήματα εσωτερικού ελέγχου δεν αναθεωρούνται σωστά, οι συστάσεις των ελεγκτών δεν εισακούγονται ή ο έλεγχος δεν διεξάγεται επιστημονικά με παράλειψη περιοχών αυξημένου κινδύνου.

Η σχέση μεταξύ των παραπάνω κατηγοριών κινδύνου είναι εμφανής και η συγκέντρωση όλων αυτών των πηγών κινδύνου σε μια λειτουργία μπορεί να επηρεάσει αρνητικά όλο τον οργανισμό. Σταδιακά μπορούμε να εξετάσουμε το αυξανόμενο επίπεδο κινδύνου με το συνδυασμό των 4 κατηγοριών του:

- Η λειτουργία είναι από τη φύση της επικίνδυνη
- Δεν εφαρμόστηκαν κατάλληλα συστήματα ελέγχου
- Ως αποτέλεσμα το επίπεδο του υπολειμματικού κινδύνου ήταν υψηλό
- Η λειτουργία δεν συμπεριλαμβάνεται στην επιθεώρηση του εσωτερικού ελεγκτή.

Ο εσωτερικός έλεγχος σχεδιάζεται για να ελαχιστοποιεί τον ελεγκτικό και τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου και να αφήνει ένα αποδεκτό επίπεδο υπολειμματικού κινδύνου. Διαγραμματικά οι παραπάνω κατηγορίες ελέγχου παρουσιάζονται:





2. Ορισμός Ελεγκτικού Κινδύνου

Ο ελεγκτικός κίνδυνος ορίζεται ως «ο κίνδυνος που αντιμετωπίζουν οι ελεγκτές να μην μπορέσουν να σχηματίσουν σωστά συμπεράσματα σχετικά με οικονομικές καταστάσεις που είναι ανακριβείς». Η ανακρίβεια αυτή μπορεί να αποτελεί αποτέλεσμα λάθους ή απάτης. Λάθη είναι *ακούσια σφάλματα* και κατηγοριοποιούνται σε παραλείψεις (*omissions*, συναλλαγές που αποκλείονται από τις οικονομικές καταστάσεις) και *commissions* (λανθασμένες συναλλαγές που συμπεριλαμβάνονται στις οικονομικές καταστάσεις). Τα λάθη μπορούν να προκύψουν από τη μη καταγραφή μιας συναλλαγής, από την εγγραφή μιας συναλλαγής με λάθος ποσό, ή χρεώνοντας και πιστώνοντας τον λάθος λογαριασμό. Τα λάθη μπορούν να ελαχιστοποιηθούν από την διεξαγωγή αποτελεσματικού εσωτερικού ελέγχου.

Οι ανακρίβειες που προέρχονται από τη διενέργεια απάτης, είναι *εκούσια σφάλματα* και πραγματοποιούνται με κατάχρηση ή ψευδείς οικονομικές αναφορές. **Κατάχρηση** είναι η παράνομη μεταφορά περιουσιακών στοιχείων της εταιρείας σε κάποιον ή κάποιους από τους υπαλλήλους της, που τις περισσότερες φορές πραγματοποιείται με κάποια μορφή απόκρυψης. Ένα παράδειγμα μπορεί να είναι ένας υπάλληλος, που κάνει κατάχρηση μη εγγεγραμμένων πληρωμών ενός πελάτη, προσπαθώντας να αποκρύψει αυτές τις πληρωμές, περνώντας τον πελάτη στο λογαριασμό επισφαλών πελατών. **Οι ψευδείς οικονομικές αναφορές** έχουν σχέση με εκούσιες ενέργειες της διοίκησης να παρουσιάσει ανακρίβειες στις οικονομικές της καταστάσεις, ώστε να εξαπατήσει αυτούς που θα τις χρησιμοποιήσουν.



Οι παραπονημένες οικονομικές αναφορές προέρχονται από ενέργειες, όπως:

1. Παραποίηση ή αλλαγή των λογιστικών εγγραφών ή των υποστηρικτικών εγγράφων από όπου προετοιμάζονται οι οικονομικές καταστάσεις της εταιρείας.
2. Διαστρέβλωση ή εκούσια παράλειψη λογιστικών γεγονότων, συναλλαγών και σημαντικών πληροφοριών.
3. Εκούσια λανθασμένη εφαρμογή των λογιστικών αρχών που σχετίζονται με ποσά, ιεράρχηση και τρόπο παρουσίασης οικονομικών δεδομένων.

Εξ' ορισμού, ο ελεγκτικός κίνδυνος έχει 2 μορφές:

1. Κίνδυνος 1: Ο ελεγκτής να προβεί σε διορθώσεις, ενώ τα οικονομικά αποτελέσματα δεν είχαν σοβαρά λάθη.
2. Κίνδυνος 2: Ο ελεγκτής να μην προβεί σε διορθώσεις, ενώ τα οικονομικά αποτελέσματα ήταν ουσιωδώς παραποιημένα.

Η εμφάνιση του πρώτου κινδύνου είναι σχεδόν απίθανη, αφού πάντα πριν τη διόρθωση ο ελεγκτής εξετάζει την αιτία των σφαλμάτων που ανακάλυψε και θα έβρισκε τα λάθος συμπεράσματά του στη διαδικασία της αξιολόγησης του ελέγχου. Έτσι αναφερόμενοι στον ελεγκτικό κίνδυνο, ορίζουμε το δεύτερο είδος κινδύνου και αποτελεί το συμπληρωματικό του επιπέδου εμπιστοσύνης των συμπερασμάτων του ελεγκτή. Δηλαδή αν ο ελεγκτικός κίνδυνος ορίζεται στο 5% (να υπάρχει σφάλμα μετά τα συστήματα εσωτερικού ελέγχου και των ενεργειών του ελεγκτή), τότε τα συμπεράσματα του ελεγκτή βγαίνουν σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95% (ότι δεν υπάρχει παραποίηση στα οικονομικά αποτελέσματα).

Ο ελεγκτής πρέπει υπεύθυνα να έχει προετοιμάσει τον έλεγχο της εταιρείας, ώστε να μπορέσει να ανακαλύψει ανακρίβειες ουσιώδεις για τις λογιστικές καταστάσεις. Ο ελεγκτικός κίνδυνος πρέπει να λαμβάνεται υπόψη τόσο στο στάδιο του προγραμματισμού του ελέγχου, όσο και στην αξιολόγηση των στοιχείων. Τα επίπεδα αυτού του κινδύνου μπορούν να είναι ίδια και στα 2 αυτά στάδια του ελέγχου, παρόλο που ο σχεδιασμός και προγραμματισμός αποτελεί ένα μεγάλο κομμάτι του ελεγκτικού χρόνου. Ως μέρος του προγραμματισμού του, ο ελεγκτής πρέπει να εκτιμήσει τον κίνδυνο ανακρίβειας των οικονομικών καταστάσεων λόγω απάτης και να συμπεριλάβει την εκτίμηση αυτή στο σχεδιασμό των ελεγκτικών διαδικασιών που θα διεξάγει.



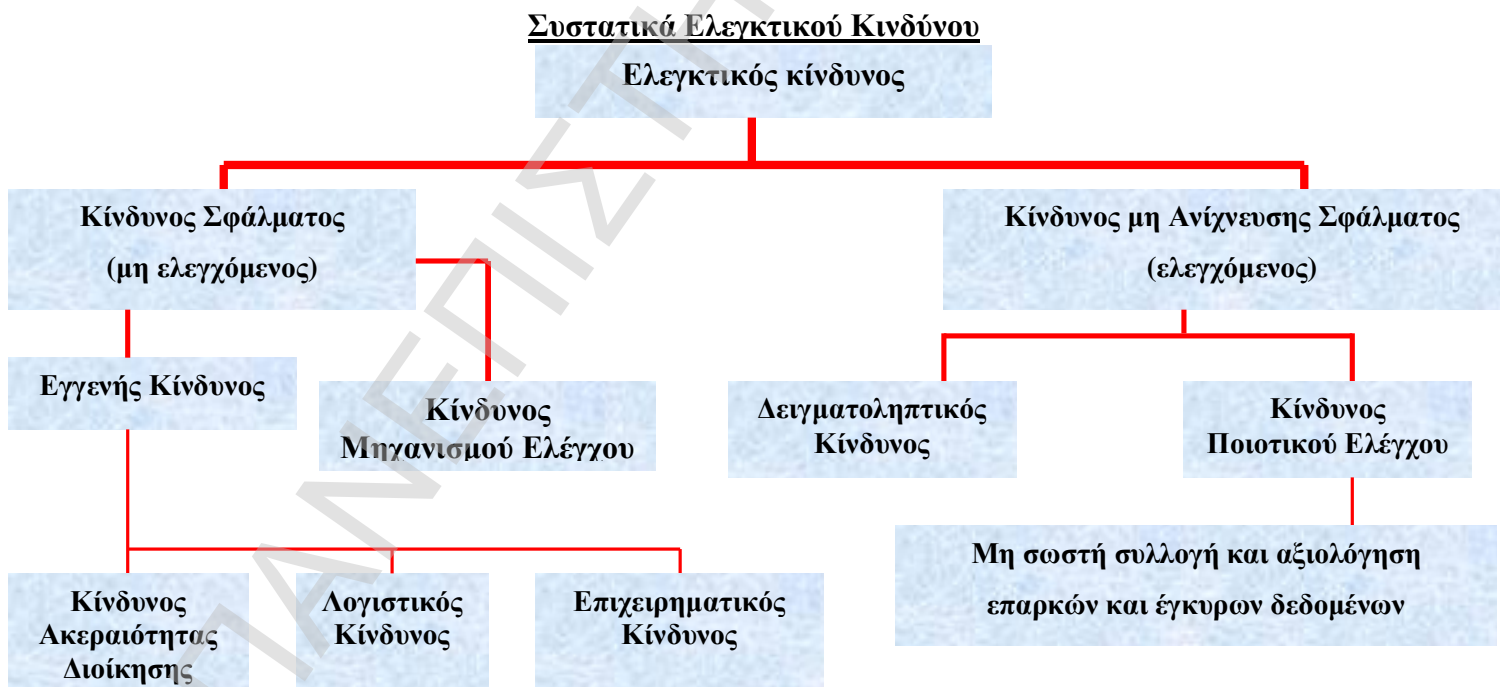
Παρακάτω θα αναλύσουμε τον ελεγκτικό κίνδυνο και θα διαπιστώσουμε πως η ανάλυση του ελεγκτικού κινδύνου μειώνει την πιθανότητα μη ανίχνευσης ουσιωδών σφαλμάτων και απάτης στις οικονομικές και λογιστικές καταστάσεις.

Οι ελεγκτές πρέπει:

1. να κατανοήσουν τα συστήματα εσωτερικού ελέγχου και τις υπάρχουσες λογιστικές αρχές, ώστε να σχεδιάσουν και να αναπτύξουν έναν αποτελεσματικό έλεγχο και
2. να εκτιμήσουν σωστά τα στοιχεία του ελεγκτικού κινδύνου, σχεδιάζοντας κατάλληλες διαδικασίες για τη μείωσή τους σε αποδεκτό επίπεδο.

3. Συστατικά Ελεγκτικού Κινδύνου

Ο κίνδυνος ανακρίβειας των οικονομικών αποτελεσμάτων, δηλαδή ο ελεγκτικός κίνδυνος, μπορεί να αναλυθεί σε 3 συστατικά: εγγενής κίνδυνος, κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου και κίνδυνος ανίχνευσης. Για τις ενέργειες, όμως, του ελεγκτή μπορούμε να τον χωρίσουμε σε 2 κατηγορίες: 1) τον κίνδυνο παρουσίας σφαλμάτων στα οικονομικά αποτελέσματα με τα υπάρχοντα συστήματα εσωτερικού ελέγχου και 2) τον κίνδυνο μη ανίχνευσης, από τον ελεγκτή, σοβαρών σφαλμάτων που υπάρχουν στα οικονομικά αποτελέσματα.



3.1 Εγγενής Κίνδυνος (Inherent risk)

Ορίζεται ως η «ευαισθησία ενός ισχυρισμού να οδηγηθεί σε μια λανθασμένη διατύπωση, όταν δεν υπάρχει κανένας σχετικός έλεγχος». Πιο συγκεκριμένα λογιστικά, είναι η ευαισθησία κάποιων λογαριασμών ή μιας κατηγορίας συναλλαγών που έχουν να διατυπωθούν λάθος, είτε χωριστά είτε όταν αθροίζονται με άλλους ανακριβείς λογαριασμούς, ανεξάρτητα από το αν υπάρχουν σχετικοί εσωτερικοί έλεγχοι. Ουσιαστικά αποτελεί την πιθανότητα και τον κίνδυνο ουσιαστικού σφάλματος στις οικονομικές καταστάσεις, όταν απουσιάζουν συστήματα εσωτερικού ελέγχου. Αυτό το είδος κινδύνου σχετίζεται με την ακεραιότητα της διοίκησης, τον προσανατολισμό της προς αξιόπιστες οικονομικές αναφορές και την πολυπλοκότητα της επιχείρησης. Αν οι οικονομικές αναφορές παρουσιάζονται με αξιοπιστία και ακεραιότητα η πιθανότητα ψευδών οικονομικών αναφορών μειώνεται σε μεγάλο βαθμό.

Ο εγγενής κίνδυνος μπορεί για ορισμένες επιχειρήσεις να είναι μεγαλύτερος σε σχέση με άλλες και είναι κάτι που υπάρχει ανεξάρτητα από τον έλεγχο στα οικονομικά αποτελέσματα. Ο ελεγκτής το μόνο που μπορεί να κάνει είναι να δεχτεί την ύπαρξή του και να τον εκτιμήσει. Συνήθως αρκετοί εκτιμούν αυτό τον κίνδυνο στο 100%, όταν συμπεραίνουν ότι ο χρόνος εκτίμησης του επιπέδου του εγγενή κινδύνου είναι μεγαλύτερος από τον χρόνο των δειγματοληπτικών διαδικασιών που θα προέκυπταν με μια ακριβής εκτίμηση του εγγενή κινδύνου.

Ο εγγενής κίνδυνος αυξάνεται με χαρακτηριστικά της επιχείρησης, που καθιστούν έναν έλεγχο πολύπλοκο, αυξάνοντας έτσι την πιθανότητα μη ανίχνευσης ανακριβειών στα οικονομικά αποτελέσματα. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι συμμετοχές της επιχείρησης, αλλά και συμμετοχές άλλων προς αυτή, δικαιοχρησίες, leasing, και όλα τα περίπλοκα συμβόλαια και συμφωνίες, που κάνουν δύσκολη την ελεγκτική διαδικασία.

Επίσης, επιχειρήσεις που έχουν περάσει στο στάδιο της πώσης κύκλου ζωής τους παρουσιάζουν μεγαλύτερο κίνδυνο ψευδών οικονομικών αναφορών, καθώς υπάρχει αβεβαιότητα στην ικανότητά τους να επιβιώσουν σαν οικονομικές οντότητες. Η αυξημένη πιθανότητα ψευδών οικονομικών αναφορών οφείλεται στην πίεση των διοικήσεων για παρουσίαση σταθερών κερδών, τη στιγμή που μειώνονται, οδηγώντας έτσι στη χρήση λογιστικών αρχών που μεγιστοποιούν τα μερίσματα ή κατηγοριοποιούν τις ζημιές σε έκτακτες. Τέλος, τα μειωμένα έσοδα οδηγούν σε



προβλήματα ρευστότητας κάτι που μπορεί να παραβιάζει περιοριστικούς όρους σε συμβόλαια δανεισμού.

3.1.1 Παράγοντες Εγγενή Κινδύνου

Η εκτίμηση του εγγενή κινδύνου είναι μεγάλης σημασίας και γίνεται στο στάδιο του σχεδιασμού του ελέγχου. Ο ελεγκτής ουσιαστικά εκτιμά την ευαισθησία που έχουν κάποιοι λογαριασμοί να διατυπωθούν λανθασμένα, οπότε πρέπει να λάβει υπόψη του τους παράγοντες που οδηγούν σε ανακρίβειες των οικονομικών αποτελεσμάτων. Πρακτικά οι παράγοντες ταξινομούνται σε 2 κατηγορίες:

- Ø Παράγοντες που αυξάνουν την πιθανότητα λάθους στις οικονομικές καταστάσεις που εμφανίζονται γενικά στην επιχείρηση
- Ø Παράγοντες που αυξάνουν την πιθανότητα λάθους στις οικονομικές καταστάσεις που εμφανίζονται σε συγκεκριμένου λογαριασμούς ή συναλλαγές

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τον κίνδυνο και εμφανίζονται στην επιχείρηση είναι:

1. Πιέσεις από τη διοίκηση
2. Η ακεραιότητα της διοίκησης
3. Η γνώση και η εμπειρία της διοίκησης, αλλά και οι αλλαγές στη σύστασή της
4. Η φύση της επιχείρησης
5. Παράγοντες που επηρεάζουν τον κλάδο δραστηριοποίησης της επιχείρησης

Οι πρώτοι 2 παράγοντες σχετίζονται με την πιθανότητα η διοίκηση να παραποιήσει εκούσια τα οικονομικά αποτελέσματα. Το περιβάλλον και οι συνθήκες κάτω από τις οποίες λειτουργεί η επιχείρηση μπορεί να παρακινούν τη διοίκηση στην παραποίηση των αποτελεσμάτων. Η ακεραιότητα της διοίκησης είναι δύσκολο να εκτιμηθεί και ο ελεγκτής πρέπει να χρησιμοποιήσει την εμπειρία του και τις γνώσεις του σχετικά με την επιχείρηση. Η γνώση και η εμπειρία της διοίκησης, αλλά και οι αλλαγές στη σύστασή της, που είναι ο τρίτος παράγοντας, βοηθούν στην εκτίμηση της ακεραιότητας.

Οι 2 τελευταίοι παράγοντες σχετίζονται με το περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιείται η επιχείρηση. Ο πέμπτος παράγοντας αναγνωρίζει ότι ορισμένες



επιχειρήσεις είναι πιο ευαίσθητες στις αλλαγές του οικονομικού κύκλου, ενώ ο έκτος εκτιμά ότι στοιχεία, όπως ο πληθωρισμός, τα επιτόκια και το συνάλλαγμα, επηρεάζουν σημαντικά την ικανότητα μιας επιχείρησης προς επιβίωση. Η εκτίμηση όλων των παραπάνω παραγόντων βοηθά τον ελεγκτή να συμπεράνει τον εγγενή κίνδυνο που αντιμετωπίζει σε ένα συγκεκριμένο έλεγχο. Μπορεί η επιχείρηση να δραστηριοποιείται σε ένα κλάδο ευάλωτο στις αλλαγές του οικονομικού περιβάλλοντος, πράγμα που αυξάνει τον εγγενή κίνδυνο, αλλά η παρουσία έμπειρης διοίκησης να τον ελαχιστοποιεί. Έτσι, ο ελεγκτής ανάλογα με τους υφιστάμενους παράγοντες, κατατάσσει τον έλεγχο σε χαμηλού, μέτριου ή υψηλού εγγενή κινδύνου και προετοιμάζει ανάλογα τις διαδικασίες.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τον κίνδυνο και εμφανίζονται σε συγκεκριμένους λογαριασμούς ή συναλλαγές είναι:

1. Λογαριασμοί που είναι ευαίσθητοι λόγω φύσης σε ανακρίβειες, π.χ. λογαριασμοί προβλέψεων και εκτιμήσεων.
2. Περίπλοκες συναλλαγές
3. Αποτίμηση λογαριασμών που βασίζονται στην προσωπική κρίση
4. Στοιχεία του πάγιου ενεργητικού ευαίσθητα σε κατάχρηση
5. Ποιότητα των λογιστικών συστημάτων
6. Ολοκλήρωση ασυνήθιστων και περίπλοκων συναλλαγών, συνήθως στο κλείσιμο του λογιστικού έτους
7. Συναλλαγές που δεν υπάγονται στη συνηθισμένη επεξεργασία.

Όλοι οι παραπάνω παράγοντες μπορούν να ομαδοποιηθούν σε 3 κατηγορίες, όπως εμφανίζονται στο παραπάνω σχήμα:

- 1) Κίνδυνος Ακεραιότητας Διοίκησης
- 2) Λογιστικός Κίνδυνος
- 3) Επιχειρηματικός Κίνδυνος

Αυτοί οι παράγοντες οδηγούν την προσοχή του ελεγκτή σε συγκεκριμένους λογαριασμούς και συναλλαγές και βοηθούν στη λήψη των ανάλογων μέτρων. Για την εκτίμησή τους χρειάζεται ένας έμπειρος ελεγκτής με σαφή γνώση της επιχείρησης και τις περισσότερες φορές την εκτίμησή του εγγενή κινδύνου αναλαμβάνει κάποιο υψηλού επιπέδου μέλος της ελεγκτικής ομάδας.

Τα συστήματα εσωτερικού ελέγχου εφαρμόζονται για να συμβάλουν στη μείωση του εγγενή κινδύνου. Υπάρχει όμως και ο κίνδυνος τα συστήματα αυτά να μη



λειτουργήσουν σωστά και αυτό αποτελεί τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου, που θα εξετάσουμε παρακάτω.

3.2 Κίνδυνος Μηχανισμού Ελέγχου (Control risk)

Ο κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου είναι ο κίνδυνος που υπάρχει όταν «μια ανακρίβεια ενός ισχυρισμού δεν εμποδίζεται ή δεν ανιχνεύεται έγκαιρα από τον εσωτερικό έλεγχο της οντότητας». Πιο συγκεκριμένα, λογιστικά, είναι ο κίνδυνος να μην εμποδιστεί, ανιχνευθεί ή διορθωθεί σε κατάλληλο χρόνο από τα συστήματα του εσωτερικού ελέγχου, μια ανακρίβεια σε ένα λογαριασμό ή σε μια τάξη συναλλαγών, που είναι ουσιώδεις για τις λογιστικές καταστάσεις. Παραδείγματα, όπως η μη επαρκής επιθεώρηση των συναλλαγών, τα ανεπαρκή έγγραφα και η έλλειψη διαρκούς απογραφής, συμβάλουν στην πιθανότητα λογιστικού λάθους ή απάτης. Οι αρχές της ελεγκτικής επιβάλλουν στον ελεγκτή να εκτιμούν και τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου.

Ως μέρος της διαδικασίας, ο ελεγκτής οφείλει να καταγράφει και να εκτιμά τα συστήματα εσωτερικού ελέγχου της επιχείρησης. Η καταγραφή γίνεται συνήθως με αναφορές και διαγράμματα ροής, ενώ η εκτίμηση των συστημάτων ελέγχου με ερωτηματολόγια προς το προσωπικό της εταιρείας. Αν η διοίκηση της εταιρείας έχει μεγάλο ενδιαφέρον, αλλά και κατάλληλη εμπειρία, για τη σωστή υιοθέτηση συστημάτων εσωτερικού ελέγχου, τότε υπάρχει μεγάλη πιθανότητα για ένα σύστημα εσωτερικού ελέγχου με σωστή λειτουργία. Όμως ένας βαθμός κινδύνου μηχανισμού ελέγχου θα υπάρχει πάντα, γιατί σε όλα τα συστήματα υπάρχουν και περιορισμοί, όπως ο ανθρώπινος παράγοντας.

Με βάση αυτή την αξιολόγηση, ο ελεγκτής κάνει μια προκαταρκτική εκτίμηση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου, που βασίζεται στην υποκειμενική του κρίση. Αν μετά την αρχική του εκτίμηση θεωρεί ότι υπάρχουν συστήματα εσωτερικού ελέγχου και μπορεί να βασιστεί σε αυτά, περνάει στο επόμενο βήμα, που είναι η διεξαγωγή δοκιμών πάνω σε αυτά τα συστήματα ελέγχου. Αν ο κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου είναι υψηλός, δηλαδή ο ελεγκτής δεν μπορεί να βασίζεται στα υπάρχοντα συστήματα ελέγχου, τότε για να αποκομίσει στοιχεία χρειάζεται δειγματοληπτικό έλεγχο επαλήθευσης. Ύστερα από τις δοκιμές των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου, ο ελεγκτής κρίνει αν η αρχική του εκτίμηση για το επίπεδο του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου ήταν σωστή. Αν οι δοκιμές εμφάνισαν περισσότερα



λάθη σε σχέση με το επίπεδο του κινδύνου που εκτιμήθηκε, ίσως θα ήταν επιβεβλημένη μια επανεκτίμηση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου. Συμπερασματικά, ο ελεγκτής καταγράφει το σύστημα εσωτερικού ελέγχου που χρησιμοποιείται, δοκιμάζει την αξιοπιστία και εγκυρότητά του και τέλος δίνει μια τελική εκτίμηση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου.

Ο κίνδυνος για τον ελεγκτή είναι ότι τα οικονομικά αποτελέσματα μπορεί να περιέχουν απαιτήσεις που είναι ανασφαλείς. Το αξιοσημείωτο είναι ότι τα συστήματα ελέγχου μπορεί να απέτυχαν να αναγνωρίσουν τον εγγενή κίνδυνο αυτών των απαιτήσεων, που μπορεί να τις καθιστά ανασφαλείς, και σε αυτό το σημείο πριν ο ελεγκτής επέμβει ο ελεγκτικός κίνδυνος είναι μεγάλος. Πρακτικά ο ελεγκτής ψάχνει να αναγνωρίσει τους εγγενείς κινδύνους και να αξιολογήσει τα συστήματα ελέγχου, για να διαπιστώσει αν επαρκούν για να ελαχιστοποιήσουν τον εγγενή κίνδυνο. Σε περίπτωση όμως που και ο εγγενής κίνδυνος και ο κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου είναι μεγάλοι, ο ελεγκτής διεξάγει δειγματοληπτικό έλεγχο επαλήθευσης για να μειώσει τον ελεγκτικό κίνδυνο. Ας δώσουμε ένα παράδειγμα: Ας φανταστούμε μια αποθήκη, όπου φυλάγονται κοσμήματα. Λόγω της φύσης τους (μικρά κινητά αντικείμενα) περιμένει ο ελεγκτής να διαπιστώσει ότι τα συστήματα ελέγχου εξασφαλίζουν την ασφαλή φύλαξή τους. Σε περίπτωση που δεν αναφέρονται δαπάνες σε ανθρώπινο δυναμικό φύλαξης της αποθήκης και οι εγγραφές κίνησης του αποθέματος των κοσμημάτων δεν είναι ενημερωμένες, ο κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου είναι αυξημένος και ο ελεγκτής θα πρέπει να προχωρήσει σε δειγματοληπτικό έλεγχο.

Ο ελεγκτής μπορεί να επηρεάσει τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου προτείνοντας στη διοίκηση βελτιώσεις στα υπάρχοντα συστήματα εσωτερικού ελέγχου. Και εδώ όμως υπάρχουν περιορισμοί που αφορούν την έκταση εφαρμογής των προτάσεων από τη διοίκηση, αλλά και ότι ο κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου μειώνεται σταδιακά και σε μελλοντική περίοδο. Ο ελεγκτής λοιπόν δεν αλλάζει το βαθμό του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου, αλλά μπορεί να το εκτιμήσει καλύτερα ερευνώντας σε μεγαλύτερο βαθμό τα συστήματα εσωτερικού ελέγχου, με γνώμονα πάντα τη σχέση χρόνος – κόστος. Γενικά ισχύει ότι χρειάζεται περισσότερη έρευνα, όταν χρειάζεται χαμηλότερο επίπεδο κινδύνου μηχανισμού ελέγχου.

Ο εγγενής κίνδυνος και ο κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου μαζί δείχνουν την πιθανότητα παραποίησης ή ανακρίβειας των οικονομικών αποτελεσμάτων, ενώ



επηρεάζουν και την αξιοπιστία των στοιχείων που λαμβάνονται από τον έλεγχο. Πριν όμως αποφασίσει ο ελεγκτής τη φύση, το χρόνο και την έκταση του δειγματοληπτικού ελέγχου, πρέπει να αναλύσει σωστά τους 2 αυτούς παράγοντες και να εκτιμήσει την πιθανότητα απάτης.

Έχει παρατηρηθεί ότι υπάρχει συχνά μια αλληλεξάρτηση μεταξύ εγγενή και κινδύνου μηχανισμού ελέγχου. Αυτό συμβαίνει γιατί παράγοντες που επηρεάζουν τον εγγενή κίνδυνο, όπως η ακεραιότητα της διοίκησης, μπορεί να επηρεάζουν τη στάση της σχετικά με την υιοθέτηση συστημάτων εσωτερικού ελέγχου και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να επηρεάζει και τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου. Για αυτό πολλές φορές γίνεται μια συνδυασμένη εκτίμηση του επιπέδου των 2 αυτών κατηγοριών κινδύνου.

3.3 Κίνδυνος Ανίχνευσης (Detection risk)

Ο κίνδυνος ανίχνευσης είναι «ο κίνδυνος να μην ανιχνευθεί από τον ελεγκτή μια ουσιώδης ανακρίβεια που υπάρχει σε ένα λογαριασμό ή σε μια τάξη συναλλαγών».

Ο ελεγκτής μετά την εκτίμηση του εγγενή και του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου πρέπει να αποφασίσει για τις δειγματοληπτικές διαδικασίες που θα διεξάγει, οι οποίες θα μειώσουν τον ελεγκτικό κίνδυνο στο ελάχιστο. Η αναλυτική επιθεώρηση, τα αποδεικτικά κίνησης λογαριασμών, η επιλογή και ο έλεγχος επικίνδυνων σημείων με υψηλά τα 3 είδη κινδύνου, τα τεστ σε 100% δείγμα και τα δειγματοληπτικά τεστ είναι μερικές από τις ενέργειες ενός ελεγκτή, προσανατολισμένες προς τη μείωση του κινδύνου. Η έκτασή και ο αριθμός τους οφείλει να είναι τα κατάλληλα, ώστε να μειώσουν τον κίνδυνο ανίχνευσης στα αποδεκτά επίπεδα του ελεγκτικού κινδύνου. Ο ελεγκτής αποφασίζει ποιες από τις παραπάνω διαδικασίες θα ακολουθήσει με γνώμονα την εκτίμηση του σχετικά με την αξιοπιστία αλλά και το κόστος της κάθε κατηγορίας τεστ. Ανεξάρτητα από το επίπεδο των κινδύνων μηχανισμού ελέγχου και εγγενή που μπορεί να είναι πολύ χαμηλά, ο ελεγκτής πρέπει πάντα να κάνει άμεσες δοκιμές και δειγματοληπτικούς ελέγχους σε συναλλαγές και λογαριασμούς.

Ο κίνδυνος ανίχνευσης αποτελείται από:

- Ø **Δειγματοληπτικό κίνδυνο (Sampling Risk):** Είναι ο κίνδυνος μη ανίχνευσης σφαλμάτων στα οικονομικά αποτελέσματα, επειδή δεν εξετάστηκαν όλα τα



υπάρχοντα στοιχεία. Αυτό σημαίνει ότι ένας λογαριασμός ή συναλλαγή που περιείχε σοβαρότατο σφάλμα δεν συμπεριλήφθηκε στο δείγμα από το οποίο προέκυψαν τα συμπεράσματα για όλο τον πληθυσμό. Ο δειγματοληπτικός κίνδυνος αναφέρεται και στον κίνδυνο το δείγμα που επιλέχθηκε να μην ήταν αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού. Αυτό το είδος κινδύνου είναι μετρήσιμο με στατιστικές μεθόδους.

Ø **Κίνδυνος Ποιοτικού Ελέγχου (Quality Control Risk):** Είναι ο κίνδυνος μη ανίχνευσης σφαλμάτων στα οικονομικά αποτελέσματα, επειδή ο ελεγκτής δεν συνέλλεξε επαρκή δεδομένα ή/και δεν τα αξιολόγησε σωστά. Αυτό το είδος κινδύνου αναφέρεται στο ανθρώπινο σφάλμα και όπως και στην περίπτωση κινδύνου μηχανισμού ελέγχου πάντα θα υπάρχει ένας βαθμός κινδύνου λόγω του ανθρώπινου παράγοντα.

Ο ελεγκτής πρέπει να προβεί σε ενέργειες που θα μειώσουν τον δειγματοληπτικό κίνδυνο και τον κίνδυνο ποιοτικού ελέγχου με οικονομικό τρόπο, στο επιθυμητό επίπεδο.

3.4 Σχέση Μεταξύ των 3 Ειδών Κινδύνου

Ο κίνδυνος ανίχνευσης έχει άμεση σχέση με τον ελεγκτικό κίνδυνο. Για ένα καθορισμένο επίπεδο ελεγκτικού κινδύνου, υπάρχει μια αντίστροφη σχέση μεταξύ των εκτιμώμενων επιπέδων του εγγενή και του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου και του αποδεκτού επιπέδου του κινδύνου ανίχνευσης. Όσο πιο χαμηλά είναι τα εκτιμώμενα επίπεδα των εγγενή και του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου τόσο πιο υψηλό είναι το αποδεκτό επίπεδο του κινδύνου ανίχνευσης, διασφαλίζοντας το επιθυμητό επίπεδο του ελεγκτικού κινδύνου. Ο εγγενής και ο κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου σχετίζονται με τις συνθήκες λειτουργίας της επιχείρησης, ενώ ο κίνδυνος ανίχνευσης εξαρτάται από τον ελεγκτή. Συμπερασματικά, ο ελεγκτής ελέγχει και τον ελεγκτικό κίνδυνο, προσαρμόζοντας τον κίνδυνο ανίχνευσης ανάλογα με τους εγγενή και κινδύνου μηχανισμού ελέγχου.

Στην απεικόνιση των σχέσεων μεταξύ των 3 ειδών κινδύνου μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε αριθμητικούς όρους, όπως ποσοστά, ή ποιοτικούς όρους, όπως διαβάθμιση χαμηλού, μέτριου και υψηλού κινδύνου. Σε κάθε περίπτωση η κατανόηση των σχέσεων που απεικονίζονται παρακάτω είναι ουσιαστική για τον καθορισμό του



αποδεκτού κινδύνου ανίχνευσης. Παρακάτω βλέπουμε τη μήτρα κινδύνου ανίχνευσης, που δείχνει τα επιθυμητά επίπεδα του κινδύνου ανίχνευσης.

Η διοίκηση προσπαθεί να εξαλείψει τον εγγενή κίνδυνο εφαρμόζοντας συστήματα εσωτερικού ελέγχου, προς αποφυγή σφαλμάτων. Για αυτό αρκετές φορές ο εγγενής και ο κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου συσχετίζονται.

Πίνακας Αποδεκτού Κινδύνου Ανίχνευσης

		<i>ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ</i>		
		<i>ΕΛΕΓΧΟΥ</i>		
		Υψηλός	Μέτριος	Χαμηλός
<i>ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΓΓΕΝΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</i>	Υψηλός	Χαμηλότατο	Χαμηλό	Μέτριο
	Μέτριος	Χαμηλό	Μέτριο	Υψηλό
	Χαμηλός	Μέτριο	Υψηλό	Υψηλότατο



4. Μοντέλο Ελεγκτικού Κινδύνου

Η ανάλυση του ελεγκτικού κινδύνου ασχολείται και με τα 3 είδη κινδύνου. Αποτελεί μια προσέγγιση ελέγχου που προσπαθεί να αναγνωρίσει τα σημεία που παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη πιθανότητα σφάλματος ή απάτης και αυτά με τη μεγαλύτερη πολυπλοκότητα. Όταν αυτά αναγνωριστούν, πρέπει να αξιολογηθεί ο ελεγκτικός κίνδυνος και να τους δοθεί η ανάλογη προσοχή. Παρακάτω θα δούμε πως μπορούμε να ποσοτικοποιήσουμε τον ελεγκτικό κίνδυνο.



Ο ελεγκτικός κίνδυνος μπορεί να αποδοθεί σαν η συνδυασμένη πιθανότητα των 3 ειδών κινδύνου. Η ισότητα που ακολουθεί δίνει την παραπάνω ερμηνεία του ελεγκτικού κινδύνου:

$$EAK = EK \times KME \times KA$$

Όπου:

EAK = Ελεγκτικός κίνδυνος

EK = Εγγενής κίνδυνος

KME = Κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου

KA = Κίνδυνος ανίχνευσης

Ο συνολικός ελεγκτικός κίνδυνος είναι το επίπεδο του κινδύνου, το οποίο ο ελεγκτής θεωρεί αποδεκτό. Κανονικά χρειάζεται να ορίζεται χαμηλά, γιατί με βάση το συμπληρωματικό αυτού του επιπέδου σχηματίζεται η ελεγκτική γνώμη. Αν δηλαδή ο ελεγκτικός κίνδυνος ορίζεται στο 5%, η ελεγκτική απόφαση θα βγει σε επίπεδο σημαντικότητας 95%, ότι δεν υπάρχει παραποίηση στα οικονομικά αποτελέσματα. Πάντα όμως κατά τον ορισμό του ελεγκτικού κινδύνου ο ελεγκτής πρέπει να διατηρεί μια ισορροπία μεταξύ του κόστους λανθασμένων συμπερασμάτων και του πρόσθετου κόστους παραπάνω ελεγκτικών ενεργειών. Ένας κανόνας για τον ελεγκτή είναι να ορίζει τον ελεγκτικό κίνδυνο κάτω από το 10%.

Σκεπτόμενος συντηρητικά, ο ελεγκτής μπορεί να θέσει το αρχικό επίπεδο του εγγενή κινδύνου στο 100%. Αυτό γιατί μπορεί να θεωρήσει την παντελή έλλειψη συστημάτων εσωτερικού ελέγχου και επομένως η πιθανότητα εσφαλμένων οικονομικών καταστάσεων και αποτελεσμάτων είναι 100%. Είναι ένας ισχυρισμός που έχει βάση, όταν οι συναλλαγές δεν έχουν εγκριθεί, τα περιουσιακά στοιχεία της επιχείρησης δεν είναι ασφαλισμένα και λείπουν έγγραφα συναλλαγών.

Ο κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου εκτιμάται από τον ελεγκτή με βάση τη μελέτη και την αξιολόγηση των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου της επιχείρησης. Ο κίνδυνος ανίχνευσης είναι το ελεγχόμενο μεταβλητό στοιχείο της παραπάνω ισότητας ελεγκτικού κινδύνου και αποφασίζεται από την αξιολόγηση των 2 ειδών κινδύνου. Συγκεκριμένα, ο κίνδυνος ανίχνευσης καθορίζεται με τα εκτιμώμενα επίπεδα των 2 άλλων ειδών κινδύνου από κοινού με το αποδεκτό επίπεδο του ελεγκτικού κινδύνου, έτσι ώστε η συνδυασμένη πιθανότητα των 3 ειδών κινδύνου να δίνει το επιθυμητό επίπεδο ελεγκτικού κινδύνου. Το επίπεδο του κινδύνου ανίχνευσης είναι αντιστρόφως ανάλογο με την έκταση των δειγματοληπτικών ελέγχων και ορισμένες φορές



υποδιαιρείται σε *κίνδυνο λεπτομέρειας δοκιμών* (tests of detail risk) και σε *κίνδυνο αναλυτικής επισκόπησης* (analytical review risk):

$$KA = K\Delta \times KAE$$

Με δεδομένη την συνάρτηση του ελεγκτικού κινδύνου, ως συνδυασμένη πιθανότητα 3 κινδύνων και με δεδομένο ότι ο κίνδυνος ανίχνευσης είναι το μοναδικό στοιχείο που ελέγχεται αυξάνοντας ή μειώνοντας την έκταση των δειγματοληπτικών ελέγχων, η συνάρτηση μπορεί να επαναπροσδιοριστεί με βάση την εξαρτημένη μεταβλητή:

$$KA = EAK / (EK \times KME)$$

Και αν ο εγγενής κίνδυνος καθοριστεί στο 100%, η εξίσωση απλοποιείται:

$$KA = EAK / KME$$

Ο κίνδυνος ανίχνευσης σχετίζεται άμεσα με επίπεδο εμπιστοσύνης που θέλει να έχει ο ελεγκτής από τους δειγματοληπτικούς του ελέγχους. Αν χρειάζεται χαμηλό κίνδυνο ανίχνευσης, τότε επιβάλλεται να εξετάσει περισσότερους λογαριασμούς και συναλλαγές. Όσο επεκτείνει τον αριθμό των συναλλαγών και των λογαριασμών που εξετάζει, τόσο μεγαλύτερο θα είναι το επίπεδο εμπιστοσύνης ότι οι λογαριασμοί είναι έγκυροι. Το επίπεδο σημαντικότητας των δοκιμών του ελεγκτή εκφράζεται ως ποσοστό 100%-KA. Δηλαδή αν ο κίνδυνος που απαιτείται είναι χαμηλός (λόγω υψηλού κινδύνου μηχανισμού ελέγχου) π.χ. 10%, τότε τα τεστ και οι δειγματοληπτικές διαδικασίες του ελεγκτή πρέπει να του δώσουν επίπεδο σημαντικότητας ή εμπιστοσύνης 90%, πράγμα που σημαίνει ότι ο ελεγκτής χρειάζεται να είναι 90% σίγουρος ότι το δείγμα των λογαριασμών και των συναλλαγών που χρησιμοποιήθηκαν είναι αντιπροσωπευτικό του συνόλου των λογαριασμών. Αυτό λοιπόν αποτελεί έναν οδηγό για την έκταση των τεστ που πρέπει να διενεργούν οι ελεγκτές για να επιτύχουν το επιθυμητό επίπεδο ελεγκτικού κινδύνου.

Αν ο ελεγκτής θεωρεί αποδεκτό ένα επίπεδο ελεγκτικού κινδύνου στο 5%, δηλαδή 95% επίπεδο σημαντικότητας, ότι δεν υπάρχει παραποίηση στα οικονομικά αποτελέσματα και έχει εκτιμήσει τους εγγενή και κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου σε 75% και 50% αντίστοιχα, τότε ο κίνδυνος ανίχνευσης είναι:

$$KA = 0.05 / 0.75 \times 0.5 = 0.133, \text{ ή } 13.3\%$$



Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι ο ελεγκτής πρέπει να αποφασίσει και να καθορίσει την έκταση των δοκιμών και των δειγματοληψιών, ώστε να μειώσει τον κίνδυνο ανίχνευσης στο 13.3% και επομένως να επιτύχει το επιθυμητό επίπεδο ελεγκτικού κινδύνου 5%, ή 95% επίπεδο σημαντικότητας, ότι δεν υπάρχει παραποίηση στα οικονομικά αποτελέσματα. Αν το επίπεδο ελεγκτικού κινδύνου ήταν 1%, τότε ο κίνδυνος ανίχνευσης θα έπρεπε να ήταν 2.67%, ή αλλιώς το επίπεδο εμπιστοσύνης που θα λάμβανε ο ελεγκτής από τα τεστ του θα έπρεπε να είναι 97.33%. Σε περίπτωση που τα συστήματα εσωτερικού ελέγχου δεν ήταν τόσο αξιόπιστα, ο κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου θα μπορούσε να ήταν 70% και ο κίνδυνος ανίχνευσης θα έπρεπε να ήταν 9.5% για να επιτύχουμε το 5% επίπεδο ελεγκτικού κινδύνου, κάτι που θα σήμαινε περισσότερα τεστ και πιο ευρεία δειγματοληψία.

Με δεδομένη την εξίσωση, κάποιος μπορεί να θεωρήσει εύκολη την εκτίμηση του ελεγκτικού κινδύνου, πολλαπλασιάζοντας τις 3 κατηγορίες κινδύνου. Κάτι τέτοιο αποτελεί λάθος, αφού η εκτίμηση των 3 τύπων κινδύνου είναι καθαρά υποκειμενική υπόθεση. Η αρχή, όμως, που ισχύει είναι ότι αν το επιθυμητό επίπεδο του ελεγκτικού κινδύνου είναι χαμηλό και οι 2 κίνδυνοι υψηλοί, τότε χρειάζεται χαμηλό κίνδυνο ανίχνευσης. Επίσης, σε περίπτωση που η διοίκηση υιοθετήσει συστήματα εσωτερικού ελέγχου, ο κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου μειώνεται, ενώ και ο ελεγκτής μπορεί να προσανατολίσει έμμεσα τη διοίκηση προς αυτή την κατεύθυνση, συμβουλεύοντας την για τη βελτίωση των συστημάτων εσωτερικού της ελέγχου.

Τέλος, αν το εκτιμηθέν επίπεδο του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου είναι διαφορετικό από το πραγματικό, τότε το μοντέλο μπορεί να εφαρμοστεί ξανά με χρησιμοποιώντας το πραγματικό επίπεδο του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου κινδύνου. Το αναθεωρημένο επίπεδο του κινδύνου ανίχνευσης χρησιμοποιείται στον καθορισμό των δειγματοληπτικών διαδικασιών.



Υπολογισμός κινδύνου ανίχνευσης σε επίπεδο σημαντικότητας 95%

$EAK = EK \times KME \times KA$	100%-KA (Επίπεδο Εμπιστοσύνης Ελέγχων)	Σχόλια
$5\% = 100\% \times 50\% \times 10\%$	90%	Χρειάζεται χαμηλό KA, γιατί EK και KME είναι υψηλά. Επομένως επιβάλλεται υψηλό επίπεδο εμπιστοσύνης ελέγχων και περισσότερες δειγματοληψίες.
$5\% = 100\% \times 30\% \times 16.7\%$	83.3%	Ο EK είναι πάλι υψηλός, αλλά λόγω καλύτερων συστημάτων ελέγχου ο KME είναι χαμηλότερος, με αποτέλεσμα χαμηλότερο επίπεδο εμπιστοσύνης ελέγχων και λιγότερα τεστ.
$5\% = 50\% \times 40\% \times 25\%$	75%	Ο EK είναι χαμηλότερος, αλλά η επιχείρηση θεωρεί ότι λόγω χαμηλού EK δεν χρειάζονται αυστηρά συστήματα ελέγχου. Επομένως έχουμε αυξημένο KME, αλλά παρόλα αυτά το επίπεδο εμπιστοσύνης ελέγχων είναι ακόμα χαμηλότερο.

5. Επιθυμητό Επίπεδο Εμπιστοσύνης

Το επιθυμητό επίπεδο ασφαλείας είναι το υποκειμενικά καθορισμένο επίπεδο εμπιστοσύνης, που επιθυμεί ο ελεγκτής για τη σωστή παρουσίαση των οικονομικών αποτελεσμάτων. Όσο υψηλότερο είναι το επίπεδο ασφαλείας, τόσο πιο σίγουρος είναι ο ελεγκτής ότι τα οικονομικά αποτελέσματα που ερεύνησε δεν περιέχουν σφάλματα.

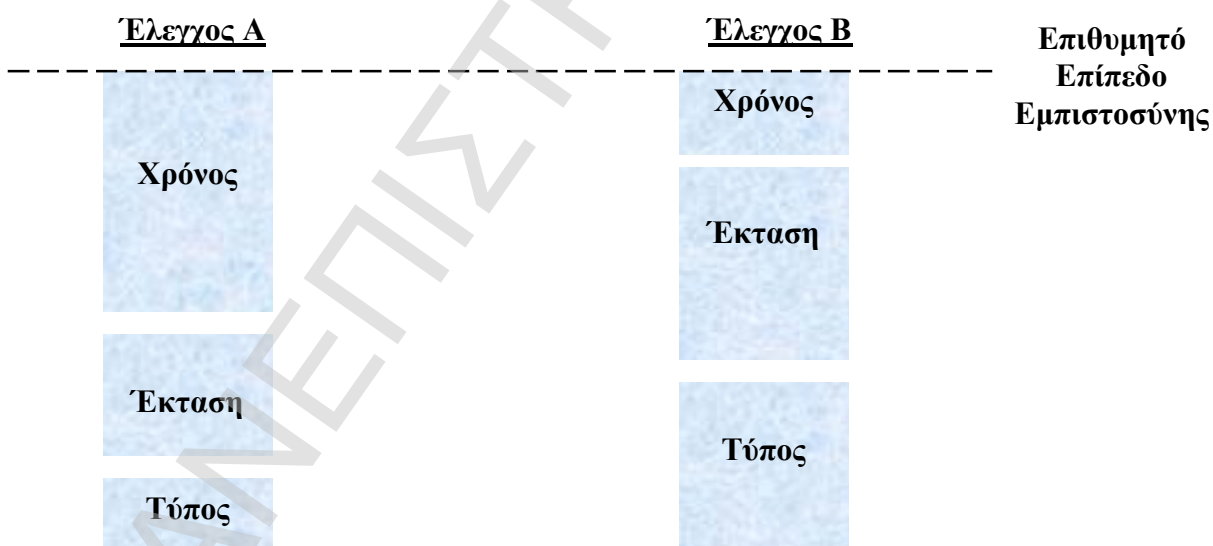
Ο ελεγκτής δεν μπορεί να εγγυηθεί την πλήρη απουσία σφαλμάτων από τις οικονομικές καταστάσεις, οπότε επίπεδο εμπιστοσύνης 100% δεν υπάρχει. Το επίπεδο εμπιστοσύνης που επιθυμεί ο ελεγκτής είναι συμπληρωματικό του επιθυμητού επιπέδου ελεγκτικού κινδύνου και είναι πάντα υψηλό. Συνήθως θέλουμε ένα επίπεδο εμπιστοσύνης 95%, αλλά επειδή πολλές φορές δεν μπορούμε να το εκφράσουμε ποσοτικά, το ορίζουμε ποιοτικά.



Όσο μεγαλύτερη είναι η επιχείρηση σε όρους εσόδων και κερδών, τόσο περισσότεροι θα στηρίζονται στα οικονομικά της αποτελέσματα για τη λήψη αποφάσεων. Ένας παράγοντας λοιπόν του επιθυμητού επιπέδου εμπιστοσύνης είναι ο αριθμός των χρηστών των αναθεωρημένων οικονομικών καταστάσεων, αλλά και η σημαντικότητά τους. Δηλαδή ο κύκλος εργασιών μπορεί να είναι μικρός, αλλά να εξετάζεται από μια άλλη εταιρεία η εξαγορά της επιχείρησης, οπότε χρειάζεται χαμηλός ελεγκτικός κίνδυνος. Ο ελεγκτής στον καθορισμό του επιπέδου εμπιστοσύνης πρέπει να λαμβάνει υπόψη του τους εξής παράγοντες:

- Ø Τη ρευστότητα
- Ø Την έκθεση στον οικονομικό κίνδυνο και την ικανότητα αποπληρωμής δανείων
- Ø Την έκθεση στον επιχειρηματικό κίνδυνο και την ικανότητα επιβίωσης σε μια ξαφνική αλλαγή του οικονομικού κύκλου
- Ø Τα κέρδη ή της ζημιές και τις συνεχόμενες χρονιές που εμφανίστηκαν
- Ø Την ικανότητα της διοίκησης και τα σημάδια βελτίωσης ή κάμψης

Ο ελεγκτής, όπως προαναφέραμε μπορεί να ρυθμίσει τον κίνδυνο ανίχνευσης, ώστε ο χρόνος, η έκταση και οι τύποι των δοκιμών που θα κάνει να δίνουν το επιθυμητό επίπεδο εμπιστοσύνης.



6. Ουσιαστικότητα ή Σημαντικότητα (Materiality)

Για να αποφασίσει ο ελεγκτής αν θα κάνει μια ρύθμιση στον ισολογισμό της εταιρείας ή της κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης, οφείλει να λάβει υπόψη του και την ουσιαστικότητα του σφάλματος. Επίσης, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και



ποιοτικοί παράγοντες, όταν οι ανακρίβειες στις οικονομικές καταστάσεις δεν είναι ουσιαστικές.

6.1 Έννοια Ουσιαστικότητας

Ουσιαστικότητα ορίζεται ως «το ύψος και το ποσό των ανακρίβειών των οικονομικών καταστάσεων, πέρα από το οποίο επηρεάζονται οι ενέργειες, οι αποφάσεις και τα συμπεράσματα ενός καλόπιστου χρήστη των οικονομικών αποτελεσμάτων». Ο ελεγκτής σχεδιάζει, διενεργεί και αξιολογεί τον έλεγχο βασιζόμενος στην έννοια της ουσιαστικότητας.

Στη φάση του σχεδιασμού και προγραμματισμού του ελέγχου, η έννοια της ουσιαστικότητας σχετίζεται με την ανάπτυξη κατάλληλων διαδικασιών ελέγχου. Η ουσιαστικότητα συγκεκριμένων τάξεων λογαριασμών βοηθά στην επιλογή συγκεκριμένου τύπου και έκτασης αποδεικτικών στοιχείων, που θα χρειαστεί να μαζέψουμε από τη διαδικασία του ελέγχου. Κατά τη διαδικασία του ελέγχου, ο ελεγκτής αποφασίζει αν οι ανιχνευμένες ανακρίβειες στα οικονομικά αποτελέσματα είναι ουσιαστικές και ανάλογα προχωρεί σε διορθώσεις. Τέλος, στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του ελέγχου, με βάση τις ανακρίβειες που ανιχνεύθηκαν, ο ελεγκτής αποφασίζει αν χρειάζεται αναθεώρηση των ουσιαστικών επιπέδων και αν αποκομίσθηκαν επαρκείς πληροφορίες.

Στην επιλογή του επιπέδου, το οποίο καθορίζει αν μια ανακρίβεια είναι ουσιαστική, ο ελεγκτής ενεργεί με βάση την επίδραση των σφαλμάτων στους οικονομικούς δείκτες κέρδους και ρευστότητας, που οδηγούν τους χρήστες των οικονομικών καταστάσεων σε επενδυτικές και δανειοληπτικές αποφάσεις. Το επίπεδο ουσιαστικότητας ορίζεται σε συνάρτηση με δείκτες, όπως: μικτό κέρδος, ποσοστό λειτουργικών εσόδων προς καθαρές πωλήσεις, κέρδη ανά μετοχή, καθαρή θέση, κ.α. Επειδή οι δείκτες αυτοί βασίζονται και στον ισολογισμό, αλλά και στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης, κατά την εκτίμηση των ουσιαστικών επιπέδων πρέπει να δίνεται βαρύτητα και στις 2 οικονομικές καταστάσεις.

Όπως και στην εκτίμηση των 3 τύπων κινδύνου, έτσι και η εκτίμηση των ουσιαστικών επιπέδων βασίζεται στην υποκειμενική κρίση του ελεγκτή. Στη φάση του σχεδιασμού του ελέγχου γίνονται προκαταρκτικές εκτιμήσεις σχετικά με τα ουσιαστικά επίπεδα, οι οποίες συνήθως βασίζονται στο χαμηλότερο συνολικό επίπεδο των σφαλμάτων που θεωρούνται ουσιαστικά για κάθε μια από τις οικονομικές



καταστάσεις. Τα επίπεδα αυτά ονομάζονται *κατώτερα όρια ουσιαστικότητας* (materiality thresholds). Για παράδειγμα, αν το ποσό σφάλματος των 100.000€ θεωρείται ουσιαστικό για τα καθαρά έσοδα και το ποσό των 200.000€ για την καθαρή θέση της επιχείρησης, ο ελεγκτής επιλέγει το ποσό των 200.000€ ως κατώτερο όριο για ανακρίβειες που επηρεάζουν τον ισολογισμό και το ποσό των 100.000€ ως το κατάλληλο κατώτερο όριο για όλα τα υπόλοιπα σφάλματα.

Η αντιμετώπιση της έννοιας της ουσιαστικότητας διαφέρει στην αξιολόγηση του ελέγχου σε 2 σημεία σε σχέση με το σχεδιασμό του. Πρώτον, τα ουσιαστικά επίπεδα μπορούν να αλλάξουν μεταξύ των 2 αυτών σταδίων και δεύτερον ποιοτικοί παράγοντες που προκύπτουν κατά την εφαρμογή των ελεγκτικών προγραμμάτων επηρεάζουν την εκτίμηση της ουσιαστικότητας. Δεδομένων των παραπάνω ποσών, ας θεωρήσουμε ότι η έρευνα του ελεγκτή ανίχνευσε διορθώσεις, που μείωσαν τα καθαρά έσοδα 300.000€. Το αρχικό λοιπόν κατώτερο όριο των 100.000€ άλλαξε και ο ελεγκτής πρέπει να ερευνήσει την επάρκεια των ελεγκτικών στοιχείων, που προήλθαν από την έρευνα, σε συνάρτηση με το αναθεωρημένο κατώτερο όριο ουσιαστικότητας. Αυτό μας δείχνει ότι σε περίπτωση που ο ελεγκτής κατά τη φάση του σχεδιασμού υποψιάζεται υπερεκτίμηση των κερδών, πρέπει να θέσει χαμηλότερα τα κατώτερα όρια για την αποφυγή υποέλεγχου. Παραδείγματα ποιοτικών παραγόντων που επηρεάζουν την εκτίμηση της ουσιαστικότητας είναι οι παράνομες πληρωμές, η απάτη και απρόοπτα γεγονότα. Μια παράνομη πληρωμή ενός ασήμαντου ποσού, που ανιχνεύθηκε από τη διαδικασία ελέγχου, από μόνη της μπορεί να μην επηρεάζει τα οικονομικά αποτελέσματα, αλλά μπορεί να οδηγήσει σε πρόστιμα και δικαστικές διαμάχες, οδηγώντας σε επιπλέον σημαντικά έξοδα. Επίσης, η απάτη δεν μπορεί να ποσοτικοποιηθεί, αλλά μπορεί να βοηθήσει στην κρίση των κατώτερων ορίων ουσιαστικότητας, αφού δείχνει την ακεραιότητα της διοίκησης. Η αλήθεια είναι ότι ο ελεγκτής δεν μπορεί να συμπεριλάβει όλους τους ποιοτικούς παράγοντες στο σχεδιασμό των ελεγκτικών διαδικασιών, αλλά θα τους συναντήσει κατά τη διάρκεια των δειγματοληπτικών ελέγχων και στο τέλος θα αξιολογήσει την επίδρασή τους στις οικονομικές καταστάσεις.

6.2 Ατομική και Συνολική Ουσιαστικότητα

Τα κατώτερα όρια ουσιαστικότητας μπορούν να ταξινομηθούν σε *ατομική και συνολική ουσιαστικότητα* (individual item, aggregate materiality). Η ατομική



ουσιαστικότητα αναφέρεται στην επίδραση που έχει μια και μοναδική ανακρίβεια στα οικονομικά αποτελέσματα. Μαζί με την ατομική ουσιαστικότητα ο ελεγκτής πρέπει να λαμβάνει υπόψη του και την συνολική ουσιαστικότητα, που είναι η συνολική επίδραση 2 ή περισσότερων σφαλμάτων στα οικονομικά αποτελέσματα, το καθένα από τα οποία δεν είναι ουσιώδες. Μπορεί ο ελεγκτής να βρει ασήμαντα σφάλματα σε λογαριασμούς εξόδων, όπως λάθος εγγραφές, αλλά η συνολική τους επίδραση στα λειτουργικά έξοδα να είναι τεράστια.

Επειδή η συνολική ουσιαστικότητα είναι εξέχουσας σημασίας, αλλά και σωρευτική, ο ελεγκτής θέτει και δεύτερο κατώτερο όριο σημαντικότητας, ορίζοντας ένα καινούργιο επίπεδο διαφορετικό από αυτό της ατομικής ουσιαστικότητα, το οποίο χρησιμοποιεί για να συμπεριλάβει τις προτάσεις του για πιθανές και όχι για αναγκαίες διορθώσεις. Η συγκέντρωση αυτών των πιθανών διορθώσεων γίνεται σε ένα ειδικό έγγραφο, που χρησιμοποιείται από τον ελεγκτή στο στάδιο της αξιολόγησης για να υπολογίσει τη συνολική επίδραση των σφαλμάτων.

Αν το κατώτερο όριο ουσιαστικότητας των καθαρών εσόδων είναι 100.000€ ο ελεγκτής μπορεί να θέσει ένα χαμηλότερο όριο ατομικής ουσιαστικότητας, π.χ. 10.000€ και να συγκεντρώσει σε ένα ξεχωριστό έγγραφο κάθε σφάλμα, που επηρεάζει τα καθαρά έσοδα, μεγαλύτερο από 10.000€ και μικρότερο από 100.000€ για να αξιολογήσει αργότερα τη συνολική τους επίδραση. Αν η συνολική επίδραση των πιθανών διορθώσεων ξεπερνάει το κατώτατο όριο (100.000€), ο ελεγκτής πρέπει να παρουσιάσει και να συμπεριλάβει τις διορθώσεις στις οικονομικές καταστάσεις, ενώ στην αντίθετη περίπτωση τα σφάλματα αγνοούνται. Τα παρακάτω όρια είναι ενδεικτικά:

Κατώτερα Όρια Ουσιαστικότητας

	Επίδραση στα καθαρά έσοδα	Επίδραση στον ισολογισμό	Ελεγκτική διόρθωση
Ατομική Ουσιαστικότητα	$\geq 100.000\text{€}$	$\geq 300.000\text{€}$	Απαραίτητη
Συνολική Ουσιαστικότητα	$\geq 10.000\text{€}$	$\geq 30.000\text{€}$	Πιθανή
Μικρότερη της Συνολικής	$< 10.000\text{€}$	$< 30.000\text{€}$	Καμία



Η ουσιαστικότητα του ισολογισμού, αφορά λάθη που δεν επηρεάζουν τα καθαρά έσοδα, αφού κυρίως πρόκειται για εγγραφές σε λάθος λογαριασμούς, και για αυτό τα κατώτατα όρια στις διορθώσεις του ισολογισμού είναι μεγαλύτερα από αυτά των καθαρών εσόδων. Ο ορισμός του κατώτατου ορίου επαφίεται στην προσωπική κρίση του ελεγκτή με βάση την προκαταρκτική εκτίμηση του ελεγκτικού κινδύνου και ο κανόνας είναι ότι όσο περισσότερα σφάλματα περιμένει ότι θα ανιχνεύσει ο ελεγκτής, τόσο χαμηλότερα θα θέσει το κατώτερο όριο συνολικής ουσιαστικότητας. Αν οι προβλέψεις κατά τη διαδικασία ελέγχου μεταβληθούν τα όρια πρέπει να αυξηθούν ή να μειωθούν αναλόγως. Π.χ. η αρχική πρόβλεψη ελάχιστων σφαλμάτων, ακολουθείται από την ανίχνευση αρκετών λαθών, κάτι που οδηγεί στην μείωση του κατώτερου ορίου συνολικής ουσιαστικότητας.

Η ουσιαστικότητα πρέπει να βρίσκει εφαρμογή, όχι μόνο σε ύψος λογαριασμών, αλλά και σε συναλλαγές. Ένα παράδειγμα είναι ότι στο τέλος του έτους που ελέγχεται, μπορεί ένας λογαριασμός να εμφανίζει μηδαμινό υπόλοιπο, αλλά στη διάρκεια του έτους να παρουσίασε κινήσεις μεγάλων ποσών. Αν ο ελεγκτής μείνει μόνο στο υπόλοιπο, δεν θα έχει δώσει την αρμόζουσα ελεγκτική προσοχή.

Η ουσιαστικότητα εμφανίζεται και όταν τα σφάλματα που ανιχνεύονται έρχονται σε αντιπαράθεση με αυτά που προβάλλονται μέσω εξισώσεων. Ο ελεγκτής εξετάζει ένα δείγμα των συναλλαγών και των κινήσεων των λογαριασμών και με βάση αυτό το δείγμα εξάγει συμπεράσματα για όλο τον πληθυσμό. Έτσι σε περίπτωση που ανιχνευθεί ένα σφάλμα 20.000€ σε ένα δείγμα ενός λογαριασμού εξόδων, δεν είναι ουσιώδες, αλλά η προβολή αυτού του δείγματος στον πληθυσμό, μπορεί να δώσει προβαλλόμενο σφάλμα 150.000€ που είναι μεγαλύτερο από το όριο, άσχετα αν το προβαλλόμενο σφάλμα είναι πραγματικό ή όχι.

Η εκτίμηση του επιπέδου της ουσιαστικότητας βασίζεται τόσο σε ποσοτικές, όσο και σε ποιοτικές πληροφορίες των σφαλμάτων. Στην εκτίμηση της ποσοτικής σημασίας ενός σφάλματος είναι σημαντικό να σχετίζεται με το ποσό των οικονομικών καταστάσεων που εξετάζονται. Ένας γενικός κανόνας, όταν ένα ποσό έχει επίδραση στα κέρδη:

- 1) Ένα ποσό ίσο ή μεγαλύτερο του 10% του κέρδους είναι ουσιώδες
- 2) Ένα ποσό ίσο ή μικρότερο του 5% του κέρδους μπορεί να θεωρηθεί μη ουσιώδες



- 3) Για ένα ποσό μεταξύ 5% και 10% του κέρδους αποφασίζει ο ελεγκτής αν είναι ουσιώδες

Για τον καθορισμό ενός ποσού ως ουσιώδες ή όχι πρέπει να γίνεται σύγκριση με κάποια ποσά βάσης, όπως συσχετισμός με μέσα ποσά προηγούμενων ετών.

Ενδεικτικά ουσιώδη κατώτατα όρια

ΒΑΣΗ	ΟΡΙΑ
<i>Πωλήσεις</i>	0.5%
<i>Μικτό Κέρδος</i>	2%
<i>Κέρδος Προ Φόρων</i>	5%
<i>Σύνολο Ενεργητικού</i>	0.5%

Ποιοτικές πληροφορίες που μπορούν να επηρεάσουν την ουσιαστικότητα είναι:

- Ø Μια ανεπαρκής περιγραφή της λογιστικής πολιτικής, σε βαθμό που παραπλανεί τους χρήστες των οικονομικών αποτελεσμάτων
- Ø Μια αλλαγή λογιστικής μεθόδου, που μπορεί να επηρεάσει ουσιαστικά τα αποτελέσματα των επόμενων ετών
- Ø Η πιθανότητα «σπασίματος» ενός μακροχρόνιου συμβολαίου με ότι οικονομικές επιπτώσεις επιφέρει.

6.3 Επιμερισμός της Ουσιαστικότητας σε Λογαριασμούς

Όταν η προκαταρκτική εκτίμηση της ουσιαστικότητας από τον ελεγκτή ποσοτικοποιείται, μπορεί να γίνει ένας επιμερισμός της ουσιαστικότητας των οικονομικών αποτελεσμάτων σε κάθε λογαριασμό ξεχωριστά. Επειδή τα περισσότερα σφάλματα λογαριασμών που επηρεάζουν την κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης, επηρεάζουν και τον ισολογισμό και επειδή εμφανίζονται λιγότεροι λογαριασμοί στον ισολογισμό, πολλοί ελεγκτές κάνουν τον επιμερισμό με βάση τους λογαριασμούς του ισολογισμού.

Επιμερισμός Ουσιαστικότητας

ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ	ΠΟΣΟ ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΟ
<i>Διαθέσιμα</i>	500.000€	5%
<i>Πιστωτές</i>	1.500.000€	15%
<i>Αποθέματα</i>	3.000.000€	30%
<i>Εργοστασιακός Εξοπλισμός</i>	5.000.000€	50%
<i>Σύνολο</i>	10.000.000€	100%



Ας θεωρήσουμε τα παραπάνω ποσά που εμφανίζονται στον ισολογισμό μιας εταιρείας και αν υποθέσουμε ότι η εκτίμηση της οικονομικής ουσιαστικότητας είναι το 1% του συνόλου του ισολογισμού, δηλ. 100.000€ας εξετάσουμε τους παρακάτω επιμερισμούς:

ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ	ΕΠΙΜΕΡΙΣΜΟΣ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ			
	ΕΠΙΜΕΡΙΣΜΟΣ Α	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΕΠΙΜΕΡΙΣΜΟΣ Β	ΠΟΣΟΣΤΟ
<i>Διαθέσιμα</i>	5.000€	5%	2.000€	2%
<i>Πιστωτές</i>	15.000€	15%	10.000€	10%
<i>Αποθέματα</i>	30.000€	30%	20.000€	20%
<i>Εργοστασιακός Εξοπλισμός</i>	50.000€	50%	68.000€	68%
<i>Σύνολο</i>	100.000€	100%	100.000€	100%

Ο πρώτος επιμερισμός έγινε με βάση τα ποσοστά του ισολογισμού και με την υπόθεση ότι ο εγγενής κίνδυνος είναι ανάλογος με το ποσό των λογαριασμών και την πιθανότητα σφάλματος. Στον δεύτερο επιμερισμό το μεγαλύτερο ποσό ήταν στον εργοστασιακό εξοπλισμό, όπου τα σφάλματα θα είναι λίγα, και με βάση τις προβλέψεις απαξίωσης, οι χρήστες δεν περιμένουν τα ποσά να είναι ακριβή και για αυτό και η αύξηση του ποσού, ενώ είχαμε μείωση για τα διαθέσιμα, αφού κάθε σφάλμα μπορεί να επηρεάσει σημαντικά τη ρευστότητα.

7. Στοιχεία Ελέγχου

Τα στοιχεία που αποκομίζουμε από τη διεξαγωγή του ελέγχου χωρίζονται σε 6 κατηγορίες:

- 1) **Φυσικά στοιχεία (Physical Evidence):** Περιλαμβάνουν οτιδήποτε μπορεί να μετρηθεί, εξεταστεί, παρατηρηθεί ή επιθεωρηθεί. Η παρατήρηση του συστήματος εσωτερικού ελέγχου είναι ένα παράδειγμα αποκόμισης φυσικών στοιχείων, που βοηθούν στην επιλογή του τύπου, της έκτασης και του χρόνου της δειγματοληψίας.
- 2) **Στοιχεία που λαμβάνονται μέσω επιβεβαίωσης (Confirmation Evidence):** Περιλαμβάνουν οτιδήποτε μπορεί να επιβεβαιωθεί (ιδιοκτησία, αξιολόγηση) από τρίτους, εξωτερικούς προς την επιχείρηση. Το πιο κοινό παράδειγμα είναι οι λογαριασμοί εισπρακτέοι.
- 3) **Γραπτά στοιχεία (Documentary Evidence):** Περιλαμβάνουν τις λογιστικές εγγραφές και όλα τα υποστηρικτικά έγγραφα των συναλλαγών



και των γεγονότων αυτών των εγγραφών. Σε σχέση με τα στοιχεία επιβεβαίωσης, τα γραπτά στοιχεία είναι εσωτερικά της επιχείρησης, ενώ σε σχέση με τα φυσικά είναι επαγωγικά και όχι πραγματικά στοιχεία, δηλ. δεν αρκούν από μόνα τους για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Η σημαντική συμβολή των γραπτών στοιχείων στη διεξαγωγή ελέγχου είναι η ιχνηλασιμότητα. Η ιχνηλασιμότητα βοηθά στην παρακολούθηση, λογιστικά, μιας συναλλαγής ή ενός γεγονότος. Η μελέτη και η αξιολόγηση του εσωτερικού ελέγχου από τον ελεγκτή βασίζεται σε γραπτά στοιχεία.

4) Μαθηματικά στοιχεία (Mathematical Evidence): Περιλαμβάνουν αποτελέσματα υπολογισμών του ελεγκτή. Είναι μια άμεση μορφή στοιχείων, αφού ο ελεγκτής κάνει υπολογισμούς πάνω στα δεδομένα. Μια σημαντική κατηγορία μαθηματικών στοιχείων είναι ο επιμερισμός και οι αυξήσεις (επιτόκια, απαξίωση, φόροι, κέρδη).

5) Αναλυτικά στοιχεία (Analytical Evidence): Περιλαμβάνουν στατιστικούς ελέγχους των οικονομικών πληροφοριών που γίνονται μελετώντας και συγκρίνοντας τις συσχετίσεις μεταξύ των δεδομένων. Συλλέγονται κατά τη διαδικασία του σχεδιασμού του ελέγχου, αλλά και κατά την αξιολόγησή του. Κατά το σχεδιασμό, ο στόχος είναι η ανεύρεση σημείων υψηλού κινδύνου και επιτυγχάνεται με την αναγνώριση ανεξήγητων ανωμαλιών στις σχέσεις των οικονομικών δεδομένων. Στη φάση της αξιολόγησης, ο ελεγκτής χρησιμοποιεί τα αναλυτικά στοιχεία για να εξετάσει αν είναι λογικά τα αποτελέσματα των λογαριασμών και των συναλλαγών. Ορισμένες εφαρμογές που οδηγούν σε αναλυτικά στοιχεία είναι:

Ø **Ανάλυση τάσης (Trend Analysis):** Εξετάζει τις αλλαγές στα οικονομικά δεδομένα με την πάροδο του χρόνου. Βοηθάει ότι με βάση τις τάσεις των προηγούμενων ετών, μπορούμε να προβάλλουμε τις μελλοντικές ή στο να συσχετίσουμε σημαντικά δεδομένα των οικονομικών αποτελεσμάτων.

Ø **Κοινή ανάλυση μεγέθους (Common Size Analysis):** Εκφράζει όλα τα περιεχόμενα των οικονομικών καταστάσεων, ως ποσοστά μιας κοινής βάσης. Αυτό βρίσκει εφαρμογή, όταν ο ελεγκτής κάνει προβλέψεις ή εξετάζει μεταβολές σε σχέση με τον προϋπολογισμό, με βάση αυτά τα ποσοστά.



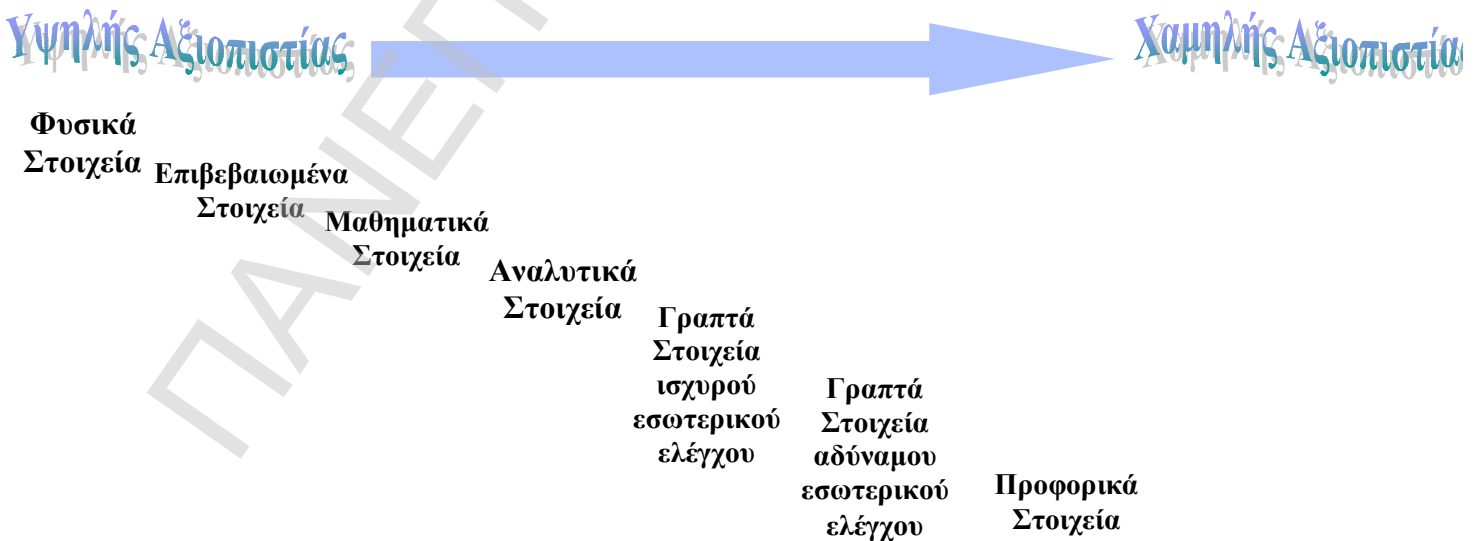
Ø **Ανάλυση δεικτών (Ratio Analysis):** Συγκρίνει σχέσεις μεταξύ λογαριασμών. Αυτό είναι εξέχουσας σημασίας, όταν οι δείκτες της εταιρείας συγκρίνονται με αυτούς άλλων εταιρειών. Τέτοιοι δείκτες είναι:

- *Δείκτες ρευστότητας*, που είναι δείκτες της ικανότητας της επιχείρησης να αποπληρώνει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της.
- *Δείκτες κέρδους*, που δείχνουν τη λειτουργική αποδοτικότητα.
- *Δυναμικοί δείκτες*, που δείχνουν την οικονομική ευελιξία της επιχείρησης.
- *Διοικητικοί δείκτες στοιχείων ενεργητικού*, που δείχνουν πόσο αποτελεσματικά ελέγχει η διοίκηση το ενεργητικό.

6) **Προφορικά στοιχεία (Hearsay Evidence):** Αποτελούν στοιχεία που αποκομίζονται μέσω ερωτήσεων του ελεγκτή στο προσωπικό της επιχείρησης. Είναι η λιγότερο αξιόπιστη μορφή στοιχείων ελέγχου και χρειάζονται περαιτέρω επεξεργασία. Είναι όμως ενδεικτικά της λειτουργίας της επιχείρησης.

Κάποια στοιχεία είναι πιο αξιόπιστα από άλλα. Τα φυσικά, μαθηματικά και τα επιβεβαιωμένα είναι άμεσα στοιχεία, που λαμβάνονται μέσω παρατήρησης, υπολογισμών και τρίτων. Τα γραπτά και προφορικά στοιχεία είναι μορφές έμμεσων στοιχείων και δεν οδηγούν σε άμεσα συμπεράσματα. Όμως μπορεί να είναι πιο κατάλληλα για τη διεξαγωγή ορισμένων ελέγχων. Τέλος, πρέπει να αναφερθεί ότι τα στοιχεία μπορεί να είναι σε γραπτή ή ηλεκτρονική μορφή.

Αξιόπιστία Στοιχείων Ελέγχου



7.1 Παράγοντες και Πηγές Στοιχείων Ελέγχου

Οι ελεγκτές εξετάζουν μέρος μόνο των στοιχείων που είναι διαθέσιμο και το συλλέγουν από διάφορες πηγές. Πέντε παράγοντες υποδεικνύουν τα στοιχεία που είναι κατάλληλα προς συλλογή:

- 1) Σχετικότητα, που δείχνει πόσο σχετικό είναι ένα στοιχείο με ένα συγκεκριμένο στόχο που προσπαθεί να επιτύχει ο ελεγκτής.
- 2) Αξιοπιστία, που δείχνει την εμπιστοσύνη του ελεγκτή ότι το στοιχείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εξαγωγή συμπερασμάτων.
- 3) Διαθεσιμότητα, που δείχνει πόσο γρήγορα μπορεί να είναι διαθέσιμο προς αξιοποίηση ένα στοιχείο.
- 4) Ενημέρωση, που δείχνει ότι ένα στοιχείο πρέπει να είναι ενημερωμένο με τις τελευταίες εξελίξεις στην επιχείρηση.
- 5) Κόστος, που μετριέται πάντα σε σχέση με το χρόνο απόκτησης ενός στοιχείου και της δυνατότητας αξιοποίησής του.

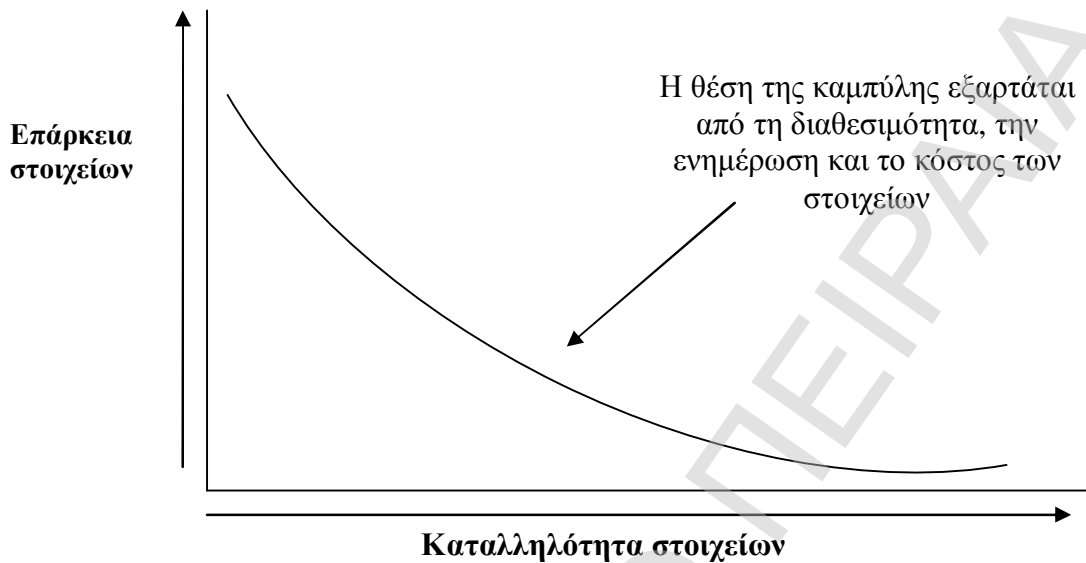
Οι παραπάνω παράγοντες, εκτός της σχετικότητας, φαίνεται ότι εξαρτώνται άμεσα από την πηγή που συλλέγονται τα στοιχεία. Οι πηγές των στοιχείων είναι 3: προσωπική γνώση, εσωτερικές και εξωτερικές.

	Πηγές Στοιχείων Ελέγχου		
	Προσωπική Γνώση	Εξωτερικές	Εσωτερικές
Παραδείγματα	<i>Παρατήρηση Υπολογισμοί</i>	<i>Επιβεβαίωση μέσω τρίτων Έγγραφα τρίτων</i>	<i>Λογιστικές εγγραφές Συνεντεύξεις</i>
Αξιοπιστία	<i>Υψηλή</i>	<i>Υψηλή-Μέτρια</i>	<i>Χαμηλή</i>
Διαθεσιμότητα	<i>Άμεση</i>	<i>Όχι Άμεση</i>	<i>Άμεση</i>
Ενημέρωση	<i>Ενημερωμένα</i>	<i>Μη ενημερωμένα</i>	<i>Ενημερωμένα</i>
Κόστος	<i>Υψηλό</i>	<i>Υψηλό-Μέτριο</i>	<i>Χαμηλό</i>

Κάτω από δεδομένες συνθήκες υπάρχει μια σχέση υποκατάστασης μεταξύ της ποσότητας των στοιχείων που συλλέγονται (επάρκεια) και της αξιοπιστίας και σχετικότητάς τους (καταλληλότητάς). Όσο περισσότερα στοιχεία συλλέγονται, τόσο λιγότερο σχετικά είναι με τους στόχους του ελέγχου και άρα λιγότερο αξιόπιστα. Ο



ελεγκτής επιλέγει τον κατάλληλο συνδυασμό, ώστε να συλλέγονται επαρκή και αξιόπιστα στοιχεία, σε μικρό χρόνο και με το χαμηλότερο δυνατό κόστος.



8. Σχέση Ουσιαστικότητας και Στοιχείων Ελέγχου

Η ουσιαστικότητα είναι από τους παράγοντες που επηρεάζει την κρίση του ελεγκτή για την αποτελεσματικότητα και την επάρκεια των στοιχείων του ελέγχου. Η σχέση μεταξύ της ουσιαστικότητας και των στοιχείων ελέγχου είναι αντιστρόφως ανάλογη, δηλ. όσο χαμηλότερο είναι το επίπεδο ουσιαστικότητας, τόσο περισσότερα στοιχεία πρέπει να συλλεγούν από τη διαδικασία του ελέγχου. Χρειάζονται δηλαδή περισσότερα στοιχεία για να υπάρξει η βεβαιότητα ότι τα σφάλματα στα ποσά που υπάρχουν στις εγγραφές δεν ξεπερνούν τις 100.000€ σε σχέση με τα στοιχεία που χρειάζονται για την βεβαιότητα του ορίου των 200.000€ Αυτό είναι λογικό γιατί όσα λάθη υπάρχουν, είναι πιο σημαντικά σε ένα όριο των 100.000€ παρά σε ένα όριο 200.000€. Επίσης πρέπει να ειπωθεί, ότι όσο πιο σημαντικός είναι ένας λογαριασμός, τόσο περισσότερα στοιχεία του λογαριασμού πρέπει να συλλεγούν και να εξεταστούν. Δηλαδή χρειάζονται περισσότερα στοιχεία για τον λογαριασμό αποθεμάτων, αν αντιπροσωπεύει το 30% του ενεργητικού, σε σχέση με το αν αντιπροσώπευε το 10% του ενεργητικού.

9. Σχέση Ελεγκτικού Κινδύνου και Στοιχείων Ελέγχου

Όπως η ουσιαστικότητα, έτσι και ο ελεγκτικός κίνδυνος είναι ένας από τους παράγοντες που επηρεάζουν την κρίση του ελεγκτή σχετικά με την επάρκεια των

στοιχείων. Υπάρχει μια αντίστροφη σχέση μεταξύ του ελεγκτικού κινδύνου και της ποσότητας των στοιχείων που χρειάζονται για να υποστηρίξει ο ελεγκτής τα συμπεράσματά του. Όσο πιο χαμηλό είναι το επίπεδο ελεγκτικού κινδύνου που απαιτείται, τόσο περισσότερα στοιχεία είναι αναγκαία. Αυτή η αντίστροφη σχέση ισχύει και για τον κίνδυνο ανίχνευσης. Συμπερασματικά, ο εγγενής και ο κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου σχετίζονται άμεσα με την ποσότητα των στοιχείων που χρειάζονται. Λιγότερα στοιχεία χρειάζονται για χαμηλά επίπεδα αυτών των κινδύνων, γιατί το αποδεκτό επίπεδο του κινδύνου ανίχνευσης θα είναι υψηλό.

10. Αλληλεξάρτηση Ελεγκτικού Κινδύνου, Στοιχείων Ελέγχου και Ουσιαστικότητας

Έχουμε αναφέρει ότι υπάρχει μια αντίστροφη σχέση μεταξύ ουσιαστικότητας και των στοιχείων ελέγχου και επίσης μια αντίστροφη σχέση μεταξύ του επιπέδου του ελεγκτικού κινδύνου και της απαιτούμενης ποσότητας των στοιχείων ελέγχου. Το παρακάτω σχήμα εκφράζει την αλληλεξάρτηση μεταξύ των 3 αυτών εννοιών.

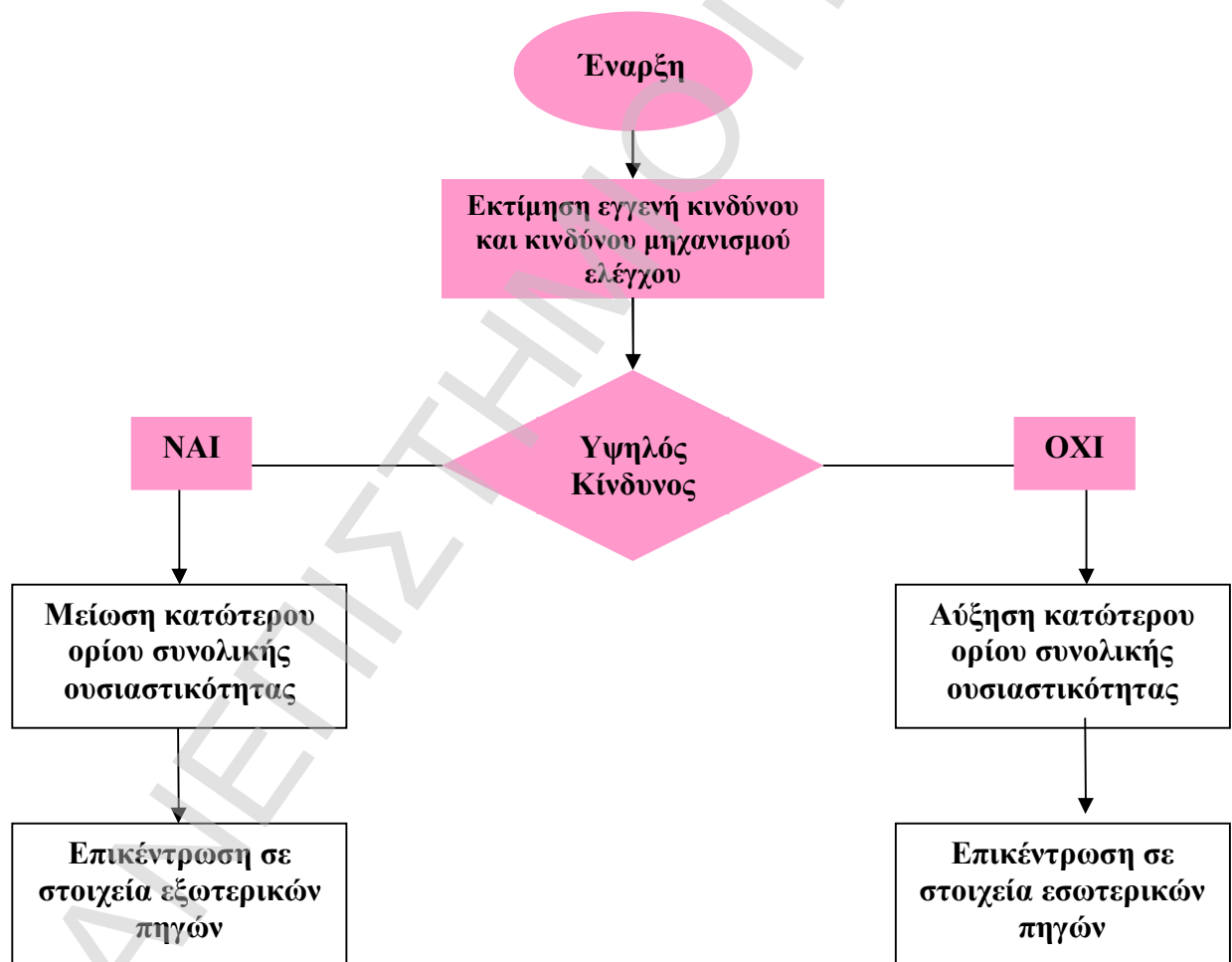


Για παράδειγμα, αν κρατήσουμε το επίπεδο ελεγκτικού κινδύνου σταθερό και μειώσουμε το επίπεδο ουσιαστικότητας, η ποσότητα των στοιχείων ελέγχου πρέπει να αυξηθεί για να ολοκληρώνεται το σχήμα. Παρομοίως, αν κρατήσουμε το επίπεδο ουσιαστικότητας σταθερό και μειώσουμε την ποσότητα των στοιχείων ελέγχου, το επίπεδο του ελεγκτικού κινδύνου αυξάνεται.

Συμπερασματικά, αν θέλουμε να μειώσουμε τον ελεγκτικό κίνδυνο, μπορούμε να προβούμε σε 3 ενέργειες:

1. Αύξηση του επιπέδου ουσιαστικότητας, ενώ συλλέγουμε πάλι την ίδια ποσότητα στοιχείων.
2. Αύξηση της ποσότητας των στοιχείων ελέγχου με σταθερή την ουσιαστικότητα.
3. Αυξήσεις και στα συλλεγμένα στοιχεία και στην ουσιαστικότητα.

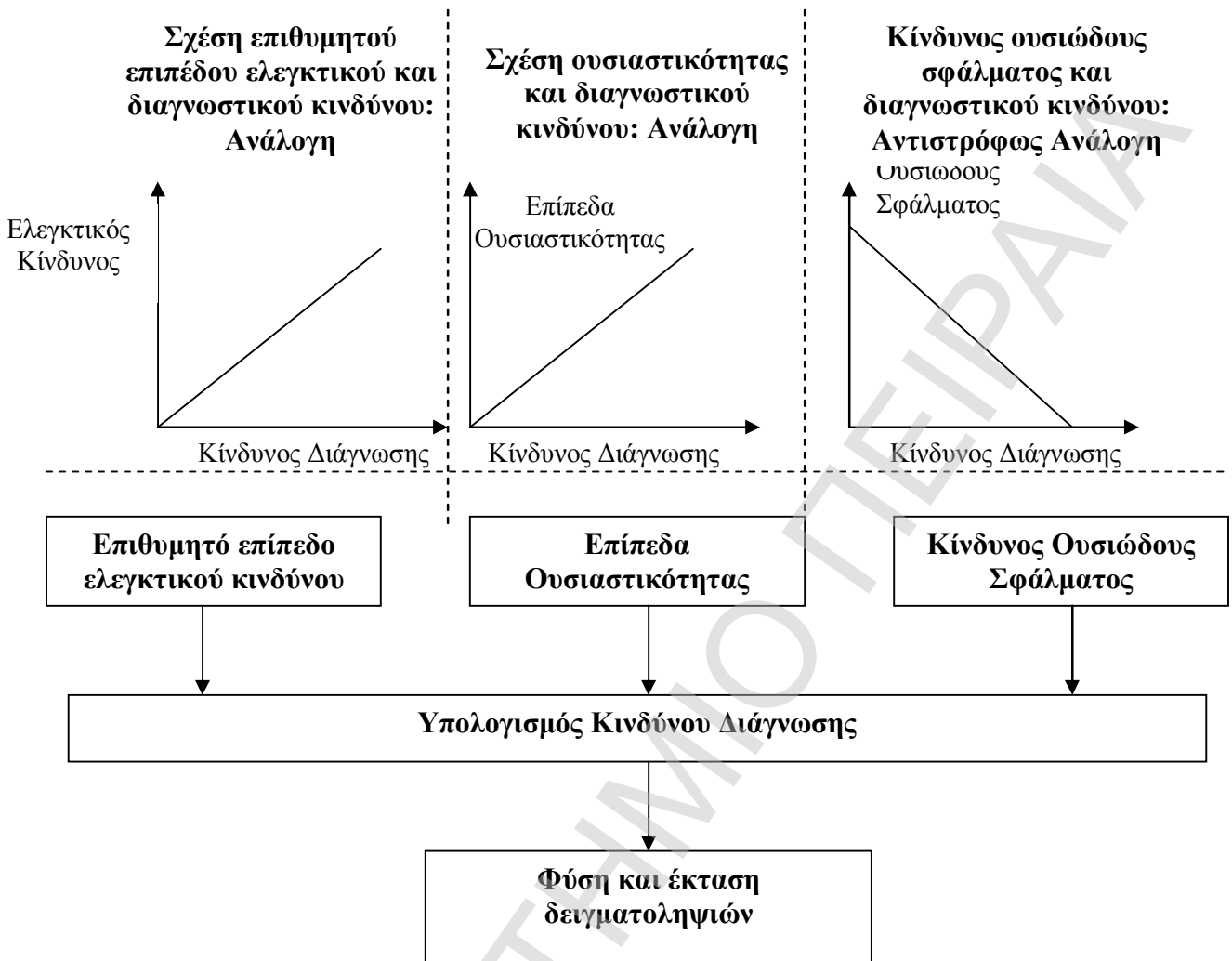
Ο ελεγκτής οφείλει να συνδυάσει και τις 3 αυτές έννοιες για τη δημιουργία ενός πλάνου του ελέγχου. Αυτό φαίνεται διαγραμματικά παρακάτω:



11. Ελεγκτικός κίνδυνος, Ουσιαστικότητα και Σχεδιασμός του Ελέγχου

Είναι προφανές ότι η εκτίμηση του ελεγκτή για τον εγγενή κίνδυνο και για τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου, έχει άμεσο αποτέλεσμα στο σχεδιασμό των ελεγκτικών διαδικασιών. Το ίδιο άμεσο αποτέλεσμα έχει και η ουσιαστικότητα τόσο σε συνολικό,

όσο και σε μεμονωμένο επίπεδο.



Δειγματοληψία και διαγνωστικός κινδύνου: Αντιστρόφως Ανάλογη

Δειγματοληπτικές Διαδικασίες

Συμπερασματικά, αν το επίπεδο του ελεγκτικού κινδύνου είναι χαμηλό, τα κατώτερα όρια ουσιαστικότητας είναι χαμηλά και ο κίνδυνος εμφάνισης ενός ουσιώδους σφάλματος στις οικονομικές καταστάσεις είναι μεγάλος, ο κίνδυνος



ανίχνευσης προγραμματίζεται και σχεδιάζεται να είναι χαμηλός, οπότε ανάλογα οι δειγματοληπτικές διαδικασίες πρέπει να είναι εκτεταμένες.

12. Στρατηγικές Ελέγχου

Σκοπός των ελεγκτών στο σχεδιασμό και στην εκτέλεση του ελέγχου είναι η μείωση του ελεγκτικού κινδύνου σε ένα αποδεκτό χαμηλό επίπεδο, για να μπορούν να υποστηρίξουν ότι οι οικονομικές καταστάσεις δίνουν μια αληθινή εικόνα της επιχείρησης. αυτό επιτυγχάνεται με τη συλλογή και αξιολόγηση στοιχείων, που αφορούν τις δημοσιευμένες οικονομικές καταστάσεις μιας επιχείρησης.

Οι σχέσεις μεταξύ των στοιχείων, της ουσιαστικότητας και των 3 ειδών κινδύνου, που αναφέρθηκαν πιο πάνω, οδηγούν τους ελεγκτές στην επιλογή εναλλακτικών ελεγκτικών στρατηγικών στο σχεδιασμό του ελέγχου ομάδων λογαριασμών.

12.1 Συστατικά Στρατηγικών Ελέγχου

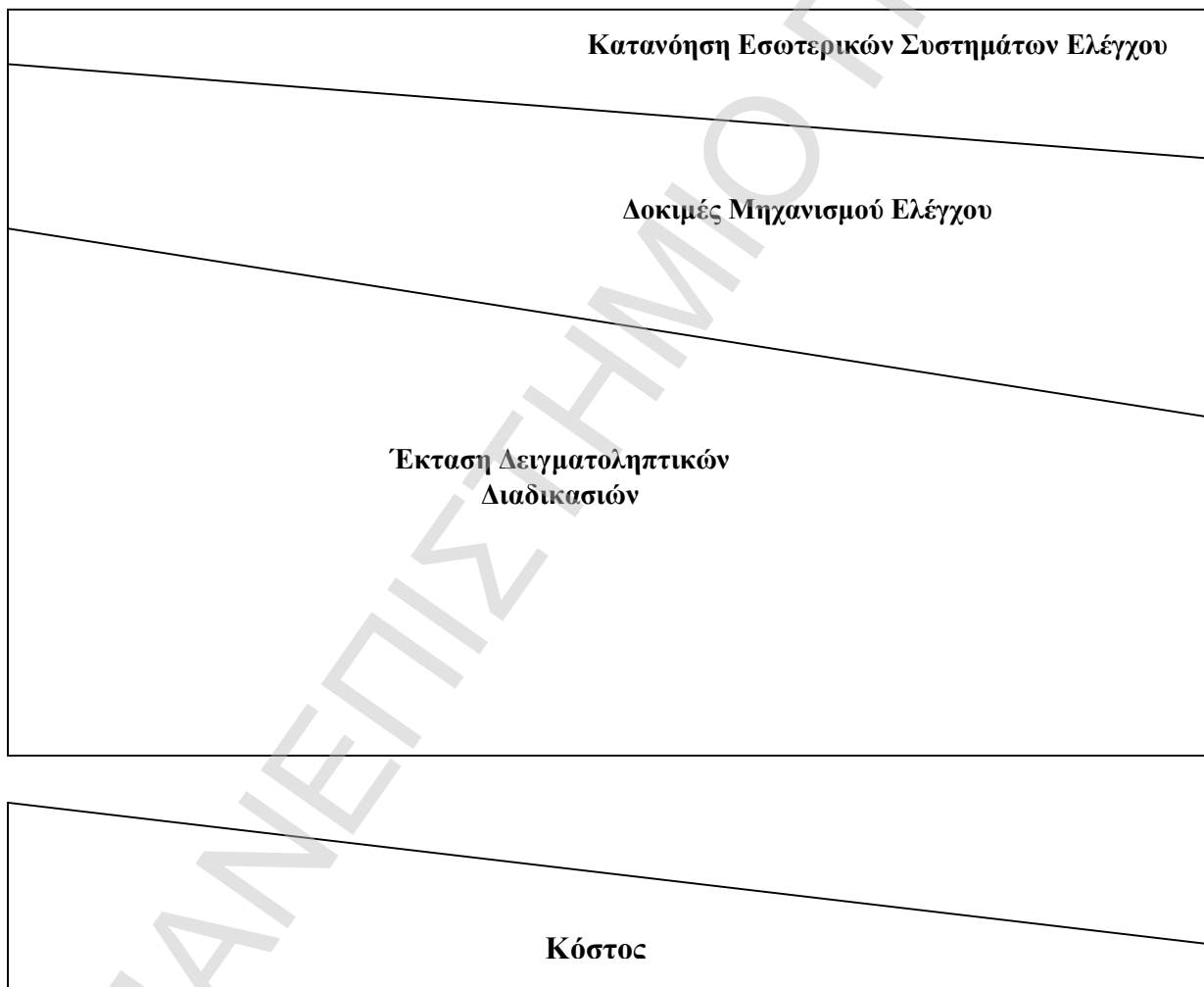
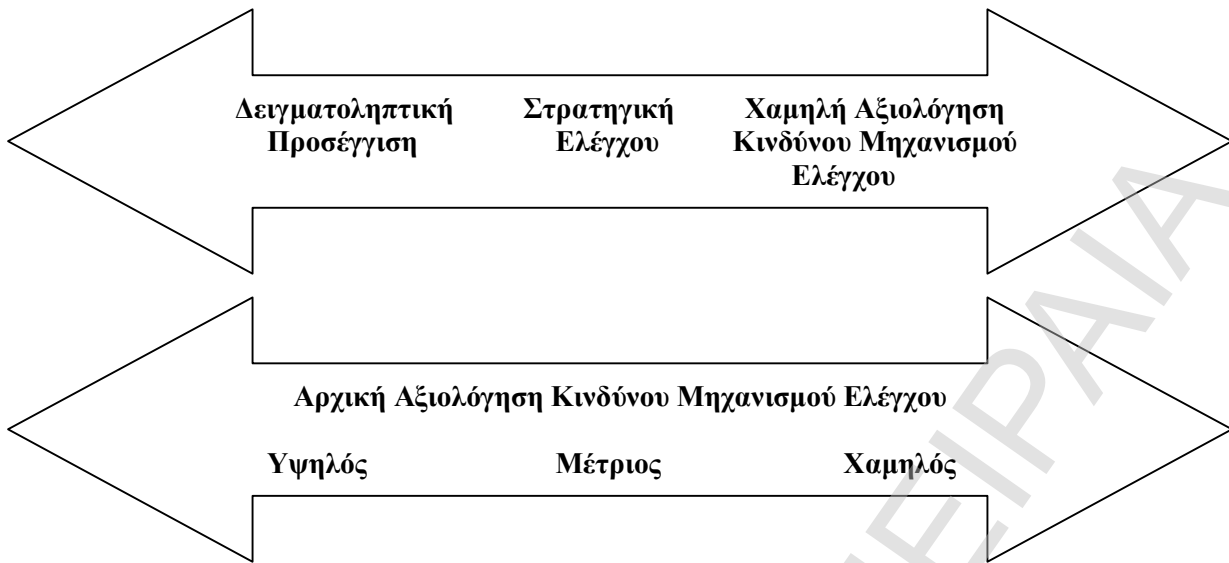
Για την ανάπτυξη στρατηγικών, οι ελεγκτές διευκρινίζουν 4 στοιχεία:

- Αρχική αξιολόγηση του επιπέδου του ελεγκτικού κινδύνου
- Έκταση κατανόησης των λογιστικών και εσωτερικών συστημάτων ελέγχου
- Δοκιμές που χρειάζονται για την αξιολόγηση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου
- Οι δειγματοληπτικές διαδικασίες που χρειάζονται για τη μείωση του ελεγκτικού κινδύνου σε αποδεκτό επίπεδο

Μια ελεγκτική στρατηγική δεν αποτελείται από ένα λεπτομερές πλάνο διαδικασιών, αλλά είναι η αρχική κρίση του ελεγκτή για την προσέγγιση του ελέγχου. Για παράδειγμα, στην έναρξη του ελέγχου τα 2 τελευταία στοιχεία, δεν είναι μια λίστα από συγκεκριμένες διαδικασίες, αλλά περισσότερο ένα συμπέρασμα σχετικά με την έμφαση που πρέπει να δοθεί.

Με βάση τα 4 στοιχεία, οι ελεγκτές μπορούν να ακολουθήσουν 2 εναλλακτικές στρατηγικές, την δειγματοληπτική προσέγγιση και την προσέγγιση χαμηλής αξιολόγησης του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου. Αυτές οι 2 στρατηγικές, αντιπροσωπεύουν τα δύο άκρα όλων των πιθανών στρατηγικών και φαίνονται στα παρακάτω σχήματα.





12.1.1 Δειγματοληπτική Προσέγγιση

Σε αυτή την προσέγγιση, οι ελεγκτές καθορίζουν τα στοιχεία της στρατηγικής του ελέγχου, ως εξής:



- Υψηλή αρχική αξιολόγηση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου
- Ελάχιστη κατανόηση και γνώση των συστημάτων λογιστικής και εσωτερικού ελέγχου
- Προγραμματισμός ελάχιστων ή μηδαμινών δοκιμών του μηχανισμού ελέγχου
- Εκτεταμένες δειγματοληπτικές διαδικασίες, οι οποίες βασίζονται στο χαμηλό αποδεκτό όριο του κινδύνου ανίχνευσης

Αυτή η προσέγγιση επιλέγεται όταν είναι γνωστό προκαταβολικά ότι δεν υπάρχουν συστήματα εσωτερικού ελέγχου ή δεν είναι αποτελεσματικά. Ακόμα μπορεί να επιλεγεί, επειδή το κόστος των διαδικασιών που χρειάζονται για την κατανόηση των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου και της αξιολόγησης αυτών των συστημάτων αποδεικνύεται μεγαλύτερο σε σχέση με το κόστος επιπλέον δειγματοληψιών. Συνήθως αυτό βρίσκει εφαρμογή σε λογαριασμούς με σπάνιες συναλλαγές.

12.1.2 Προσέγγιση Χαμηλής Αξιολόγησης Κινδύνου Μηχανισμού Ελέγχου

Σε αυτή την προσέγγιση, οι ελεγκτές καθορίζουν τα στοιχεία της στρατηγικής του ελέγχου, ως εξής:

- Μέτρια ή χαμηλή αρχική αξιολόγηση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου
- Απόκτηση εκτεταμένης κατανόησης και γνώσης των συστημάτων λογιστικής και εσωτερικού ελέγχου
- Προγραμματισμός πολυάριθμων δοκιμών του μηχανισμού ελέγχου
- Περιορισμένες δειγματοληπτικές διαδικασίες, οι οποίες βασίζονται στο υψηλό αποδεκτό όριο του κινδύνου ανίχνευσης

Αυτή η προσέγγιση επιλέγεται όταν υπάρχουν αποτελεσματικά σχεδιασμένα συστήματα εσωτερικού ελέγχου. Επίσης επιλέγεται όταν το κόστος των δοκιμών του μηχανισμού ελέγχου είναι μικρότερο από το κόστος των εκτεταμένων δειγματοληπτικών διαδικασιών. Συνήθως αυτό βρίσκει εφαρμογή σε λογαριασμούς που εμφανίζουν συναλλαγές ρουτίνας.

13. Συμπεράσματα

Τρία βασικά σημεία προγραμματισμού ενός ελέγχου είναι: α) η αρχική εκτίμηση του επιπέδου της ουσιαστικότητας, β) η εξέταση του ελεγκτικού κινδύνου και γ) η ανάπτυξη στρατηγικών ελέγχου. Η ουσιαστικότητα εξετάζεται και σε επίπεδο



ισολογισμού, αλλά και σε επίπεδο λογαριασμών και μπορεί να εκφραστεί και σε ποσοτικούς ή μη οικονομικούς όρους. Όπως αναφέραμε υπάρχει μια αντιστρόφως ανάλογη σχέση μεταξύ της ουσιαστικότητας και των στοιχείων που χρειάζονται για τον έλεγχο.

Ο ελεγκτικός κίνδυνος αποτελείται από 3 συστατικά: α) Τον εγγενή και τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου, που δεν μπορούν να επηρεαστούν από τον ελεγκτή και β) τον κίνδυνο διάγνωσης, με τον έλεγχο του οποίου κρατείται ο ελεγκτικός κίνδυνος σε αποδεκτά επίπεδα. Όπως και η ουσιαστικότητα, ο ελεγκτικός κίνδυνος μπορεί να εκφραστεί και σε ποσοτικούς ή μη οικονομικούς όρους, ενώ υπάρχει μια αντιστρόφως ανάλογη σχέση μεταξύ αυτού και των στοιχείων που χρειάζονται για τον έλεγχο.

Τέλος, οι ελεγκτές μπορούν να ακολουθήσουν 2 εναλλακτικές στρατηγικές, την δειγματοληπτική προσέγγιση και την προσέγγιση χαμηλής αξιολόγησης του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου, οι οποίες αντιπροσωπεύουν τα δύο άκρα όλων των πιθανών στρατηγικών για τη διενέργεια ενός ελέγχου.

Κεφάλαιο 2

Η Διαδικασία Ελέγχου: Εκτίμηση Εγγενή Κινδύνου

ΕΝΑΡΞΗ



Εκτίμηση
Κινδύνου
Μηχανισμού
Ελέγχου

Ο εγγενής κίνδυνος, όπως αναφέρθηκε νωρίτερα είναι η πιθανότητα σφάλματος στις οικονομικές καταστάσεις με απουσία εσωτερικού ελέγχου. Ο εγγενής κίνδυνος αποτελείται από την εκτίμηση της πιθανότητας για απάτη και των χαρακτηριστικών της επιχείρησης και του κλάδου. Τα παραπάνω στην αύξηση της πολυπλοκότητας του ελέγχου και της αβεβαιότητας και έχουν ως αποτέλεσμα την εμφάνιση ουσιωδών σφαλμάτων στις οικονομικές καταστάσεις. Η εκτίμηση του εγγενή κινδύνου γίνεται με προκαταρκτικές ενέργειες, με μελέτη της επιχείρησης και του κλάδου της και με αναλυτικές διαδικασίες.

1. Προκαταρκτικές Φάσεις του Σχεδιασμού του Ελέγχου

Ο σχεδιασμός του ελέγχου, ασχολείται με την διατύπωση αρχικών προγραμμάτων ελέγχου. Ένα ελεγκτικό πρόγραμμα παρουσιάζει τις ενέργειες που ακολουθούνται για τη διεξαγωγή του ελέγχου. Το ελεγκτικό πρόγραμμα σχεδιάζεται



με βάση το επιθυμητό επίπεδο ελεγκτικού κινδύνου, που προκύπτει από την εκτίμηση των εγγενή και κινδύνου μηχανισμού ελέγχου και απάτης. Η εκτίμηση του εγγενή κινδύνου εστιάζεται στην πιθανότητα ψευδών οικονομικών αναφορών και ελεγκτικής πολυπλοκότητας. Η προκαταρκτική φάση διευκολύνει την εκτίμηση του εγγενή κινδύνου με τους παρακάτω τρόπους:

1. Η έρευνα στο προσωπικό της επιχείρησης βοηθά στην ανίχνευση σημείων υψηλού κινδύνου

Στην αρχική αυτή φάση, ο ελεγκτής ρωτάει το προσωπικό της επιχείρησης, του οποίου οι απαντήσεις τον βοηθούν να εστιάσει σε περιοχές υψηλού κινδύνου. Π.χ. μέσω της έρευνας στο προσωπικό, ο ελεγκτής μπορεί να ανακαλύψει την ύπαρξη πλεονάζουσας δυναμικότητας και ισχυρού ανταγωνισμού από εισαγωγές. Με βάση αυτό ο ελεγκτής θα περιμένει συμπίεση των κερδών, ενώ σε αντίθετη περίπτωση αυξάνεται η πιθανότητα απάτης ή σφάλματος. Όταν υπάρχει αύξηση των κερδών με βάση αυτά τα στοιχεία, ο ελεγκτής πρέπει να μειώσει τα κατώτερα όρια ουσιαστικότητας και να στηριχθεί περισσότερο σε εξωτερικά και όχι εσωτερικά δεδομένα.

Οι συζητήσεις με το προσωπικό βοηθούν και στην ανίχνευση σημείων υψηλής πολυπλοκότητας, κάτι που βοηθάει στην αλλαγή των ελεγκτικών προγραμμάτων ανάλογα.

2. Η χρήση του προσωπικού βοηθά τον ελεγκτή να εστιάσει σε περιοχές υψηλού ελεγκτικού κινδύνου

Ο ελεγκτής συμφωνεί πολλές φορές με την επιχείρηση για τη συμμετοχή του προσωπικού στη διαδικασία του ελέγχου, βοηθώντας τον έτσι να αφιερώσει περισσότερο χρόνο σε περιοχές υψηλού ελεγκτικού κινδύνου. Κάθε ελεγκτική ενέργεια, που στερείται ελεγκτικής κρίσης, μπορεί να ανατεθεί στο προσωπικό, με την προϋπόθεση ότι είναι ικανό να εκτελέσει τις ενέργειες και ότι ο ελεγκτής θα επιθεωρήσει και θα αξιολογήσει την εργασία.

3. Η αποδοχή των διαδικασιών ελέγχου από την επιχείρηση βοηθάει στην ανάλυση κινδύνου

Σε περίπτωση που η εκτίμηση του κινδύνου για πιθανά σφάλματα ή απάτες είναι τεράστια, η ελεγκτική εταιρεία μπορεί να εξετάσει την αποχώρησή της από τη



σύμβαση με την επιχείρηση. Η διενέργεια του ελέγχου δεν μπορεί να γίνει σε ένα περιβάλλον μιας αναξιόπιστης διοίκησης και χρειάζεται την καθολική αποδοχή των αρχών του ελέγχου και την ενεργή βοήθεια της.

2. Μελέτη της Επιχείρησης και του Κλάδου

Μια αναλυτική μελέτη της επιχείρησης και του κλάδου δραστηριοποίησής της, βοηθά τον ελεγκτή να κατανοήσει καλύτερα τον οργανισμό και τις λειτουργίες του. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τον εντοπισμό των περιοχών που εμφανίζουν την μεγαλύτερη πιθανότητα σφάλματος, αλλά και πολυπλοκότητα.

Ø Ταξινόμηση επιχειρηματικών και κλαδικών πληροφοριών

Οι πληροφορίες που συλλέγονται μπορούν να ταξινομηθούν σε 3 κατηγορίες:

- ***Πληροφορίες που αφορούν την οικονομία***

Η γνώση των οικονομικών συνθηκών που επικρατούν βοηθάει σημαντικά την ανάλυση του ελεγκτικού κινδύνου. Μια πτώση του οικονομικού κύκλου μπορεί να δημιουργήσει ανασφαλείς πελάτες, δυσκολία είσπραξης των απαιτήσεων και ίσως προβλήματα ρευστότητας. Έτσι σημαντικό είναι να δίνεται σημασία στην ποιότητα και όχι στην ποσότητα σύνθεσης του χαρτοφυλακίου της επιχείρησης.

- ***Πληροφορίες που αφορούν τον κλάδο***

Συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του κλάδου που δραστηριοποιείται η επιχείρηση μπορούν να βοηθήσουν στην εκτίμηση του εγγενή κινδύνου. Στους σημερινούς «υψηλής τεχνολογίας» κλάδους ξοδεύονται υψηλά ποσά για έρευνα και ανάπτυξη. Πολλές φορές σε τέτοιους κλάδους γίνεται εσφαλμένη κεφαλαιοποίηση εξόδων σαν έρευνας και ανάπτυξης, για την εμφάνιση μεγαλύτερων κερδών.

Επίσης προσοχή πρέπει να δίνεται σε κυκλικούς και εποχικούς παράγοντες του κλάδου (μια επιχείρηση παγωτών αποκλείεται να έχει υψηλά κέρδη το χειμώνα), όπου η εμφάνιση υψηλών κερδών σε παραδοσιακά χαμηλές περιόδους εσόδων μπορεί να είναι αποτέλεσμα παραποίησης.

Σημαντικές είναι και οι πληροφορίες που δείχνουν αν ο κλάδος είναι εντάσεως κεφαλαίου ή εργασίας. Μία επιχείρηση ενός αυτοματοποιημένου κλάδου παρουσιάζει υψηλά πάγια κόστη, αλλά μετά την επίτευξη του νεκρού σημείου της, τα κέρδη αυξάνονται εκθετικά. Υπάρχει όμως και ο επιχειρηματικός κίνδυνος μιας περιόδου χαμηλών εσόδων, όπου τα κόστη λειτουργίας παραμένουν υψηλά ανεξάρτητα από το επίπεδο λειτουργίας.



Ο ανταγωνισμός του κλάδου και η ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης είναι 2 ακόμα πληροφορίες που εξετάζονται από έναν ελεγκτή. Σε έναν πλήρως ανταγωνιστικό κλάδο μπορεί να ανακύψουν προβλήματα σωστής αποτίμησης των αποθεμάτων, γιατί ο ίδιος ο κλάδος ωθεί τις επιχειρήσεις σε χαμηλότερες τιμές.

Οι ελεγκτές αρκετές φορές συναντούν λογιστικές πρακτικές, που εφαρμόζονται σε συγκεκριμένους μόνο κλάδους και πρέπει να ελέγξουν αν είναι σύμφωνες με τα πρότυπα. Το γεγονός ότι όλες οι επιχειρήσεις του κλάδου μπορεί να χρησιμοποιούν αυτές τις πρακτικές δεν τις καθιστά αποδεκτές από τα πρότυπα.

- **Πληροφορίες που αφορούν την επιχείρηση**

Εκτός από τις οικονομικές συνθήκες και την κατάσταση του κλάδου, ο ελεγκτής πρέπει να κατανοήσει και την ίδια την επιχείρηση, τη λειτουργία της και το είδος των συναλλαγών της, την επεξεργασία τους, την καταγραφή και αξιολόγησή τους και όλες τις πληροφορίες της επιχείρησης που μπορούν να επηρεάσουν τον εγγενή κίνδυνο. Η έρευνα στο προσωπικό της επιχείρησης και η συζήτηση με προηγούμενους ελεγκτές είναι 2 τρόποι που συνήθως χρησιμοποιούνται για τη συλλογή επιχειρηματικών πληροφοριών.

Η επικοινωνία με προηγούμενους ελεγκτές βοηθά στη γνώση της φύσης της επιχείρησης και στη συλλογή πληροφοριών σχετικά με την ακεραιότητα της διοίκησης και της σχέσης της με τον προηγούμενο ελεγκτή. Μάλιστα μαζί με την επικοινωνία εξετάζονται και παλαιότερες εκθέσεις και έγγραφα ελέγχου. Αυτή η επαφή των ελεγκτών πρέπει να γίνεται με τη συγκατάθεση της επιχείρησης και σε περίπτωση άρνησής της, ο ελεγκτής θα πρέπει να εξετάσει τους λόγους άρνησης και ίσως η εταιρεία ελέγχου να χρειαστεί να αποχωρήσει από τη σύμβαση.

Τέλος, άλλα μέσα συλλογής επιχειρηματικών δεδομένων είναι οι επισκέψεις σε τοποθεσίες της επιχείρησης και συζητήσεις με το προσωπικό, η επισκόπηση των οικονομικών καταστάσεων προηγούμενων ετών, των επιστροφών φόρου, της πολιτικής και εγχειριδίων διαδικασιών και των εγγράφων.

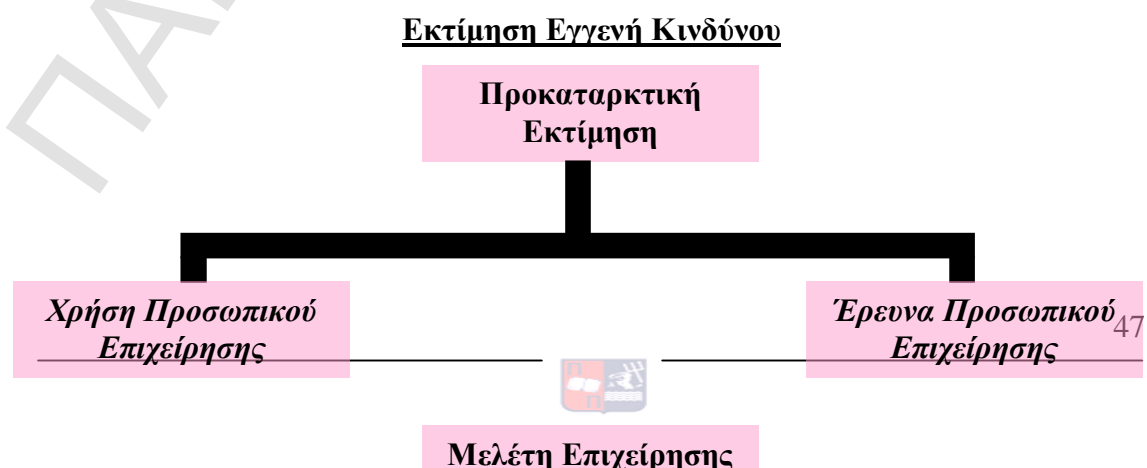
3. Εφαρμογή Αναλυτικών Διαδικασιών

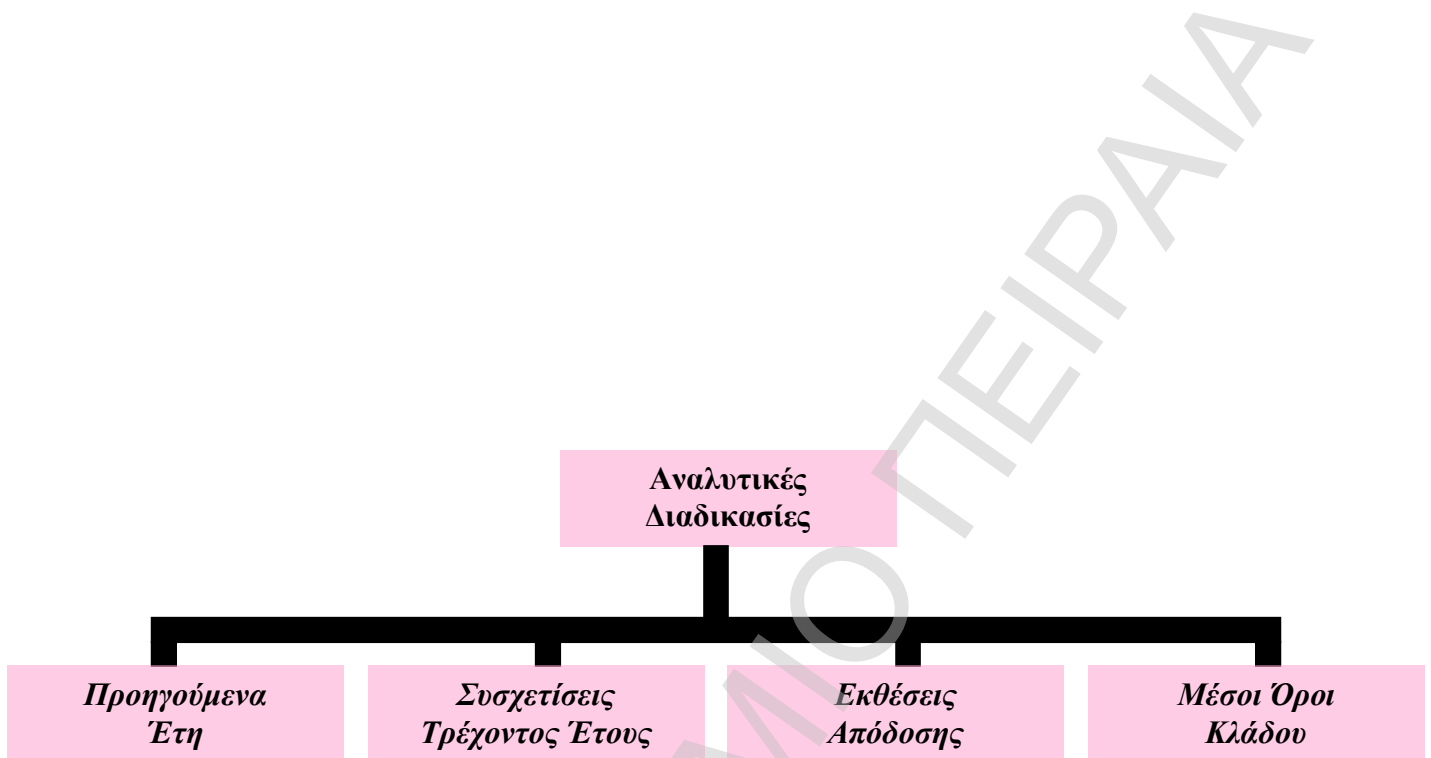
Οι αναλυτικές διαδικασίες χρησιμοποιούνται για να δείξουν τα κυριότερα σημεία ανωμαλιών και έτσι να συμβάλλουν στην αναγνώριση περιοχών υψηλού εγγενή κινδύνου. Οι αναλυτικές διαδικασίες που εφαρμόζονται συνήθως είναι η ανάλυση τάσης, η ανάλυση κοινού μεγέθους και η ανάλυση δεικτών.



Παρόλο που οι αναλυτικές διαδικασίες δεν οδηγούν από μόνες τους σε συμπεράσματα, είναι ένα μέσο ανίχνευσης σημαντικών ανωμαλιών στις οικονομικές καταστάσεις που προέρχονται από ουσιώδη σφάλματα ή απάτη. Όταν εφαρμόζονται στο σχεδιασμό του ελέγχου, παρέχουν τη βάση για μείωση των κατώτερων ορίων ουσιαστικότητας, όταν αναμένονται «φουσκωμένα» κέρδη. Το λογισμικό των υπολογιστών δίνει την δυνατότητα για πιο εκτεταμένη χρήση των αναλυτικών διαδικασιών. Π.χ. δίνεται η δυνατότητα να εκτιμηθεί ο κίνδυνος εφαρμόζοντας ανάλυση παλινδρόμησης, ώστε να προβλεφθεί το υπόλοιπο λογαριασμών και να αξιολογηθούν οι διαφορές μεταξύ προβλεπόμενων και πραγματικών ισοζυγίων. Αν κάποιος θέλει να προβλέψει το κόστος πωληθέντων, μπορεί να χρησιμοποιήσει την ανάλυση παλινδρόμησης για να καθορίσει το ιστορικό ποσοστό αλλαγής του κόστους πωληθέντων για κάθε αλλαγή του ύψους των πωλήσεων. Αν οι προβλεπόμενες διαφέρουν από τις πραγματικές διαφορές, τότε μπορεί να γίνει περαιτέρω χρήση του μοντέλου παλινδρόμησης, ώστε να ποσοτικοποιηθεί η σημαντικότητα της διαφοράς που προέκυψε.

Επίσης, αν η εφαρμογή αναλυτικών διαδικασιών δείξει μεταβολή των μηνιαίων πωλήσεων της επιχείρησης που δεν ανταποκρίνεται στο μοτίβο των μηνιαίων πωλήσεων του κλάδου, υπάρχει αυξημένη πιθανότητα ψευδών οικονομικών αποτελεσμάτων, που οδηγεί σε μικρότερη αξιοπιστία των εσωτερικών πηγών πληροφοριών.





4. Ταξινόμηση των Σημαδιών Προειδοποίησης

Στη διάρκεια της προκαταρκτικής φάσης του σχεδιασμού του ελέγχου, ο ελεγκτής καταγράφει όλους τους παράγοντες, που ονομάζονται **σημάδια προειδοποίησης** (warning signs) και είναι ενδεικτικά υψηλού ελεγκτικού κινδύνου. Εκεί που υπάρχει υψηλός ελεγκτικός κίνδυνος, τα έγγραφα του ελέγχου πρέπει να περιλαμβάνουν τους παράγοντες κινδύνου που αναγνωρίστηκαν και τις ανάλογες ενέργειες του ελεγκτή (μείωση των κατώτερων ορίων ουσιαστικότητας και σχεδιασμός των ελεγκτικών προγραμμάτων). Τα σημάδια προειδοποίησης μπορούν να ταξινομηθούν σε 5 ευρύτερες κατηγορίες:

- 1) Δείκτες πιθανών ουσιαστικών σφαλμάτων των οικονομικών αποτελεσμάτων ή απάτης
- 2) Δείκτες επιρροής των κερδών ή της ρευστότητας
- 3) Δείκτες πιθανών απαιτήσεων κοινοποίησης
- 4) Δείκτες ελεγκτικής πολυπλοκότητας
- 5) Δείκτες πιθανής διαστρέβλωσης των αποτελεσμάτων από τη διοίκηση

4.1 Δείκτες Πιθανών Ουσιωδών Σφαλμάτων των Οικονομικών Αποτελεσμάτων ή Δείκτες Απάτης

Τα πιο σημαντικά από τα σημάδια κινδύνου είναι οι δείκτες που εμφανίζουν την αυξημένη πιθανότητα σφάλματος ή απάτης στα οικονομικά αποτελέσματα, όπως μη κανονικές αναλογίες και τάσεις, και οδηγούν σε περαιτέρω έρευνα.

Μικρότερης σημασίας, αλλά εξίσου χρήσιμοι ως δείκτες πιθανών ανακρίβειών, είναι οι έλεγχοι υπό εξέλιξη και οι επιλογές αποζημίωσης και μετοχών που συνδέονται με εκθέσεις απόδοσης, οι οποίες συντάσσονται από τη διοίκηση. Αυτές οι επιλογές, που συνδέονται με αναφορές της διοίκησης, ενέχουν τον κίνδυνο οι μάνατζερ να επιλέγουν τις λογιστικές μεθόδους που μεγιστοποιούν τα κέρδη, το οποίο στη συνέχεια αυξάνει τα δικά τους εισοδήματα.

4.2 Δείκτες Δυνάμεων που Επηρεάζουν τα Κέρδη ή τη Ρευστότητα

Συγκεκριμένοι παράγοντες, οι οποίοι δεν μπορούν να ελεγχθούν, μπορούν να επηρεάσουν τα κέρδη και την ρευστότητα. Ανταγωνισμός από εισαγόμενα προϊόντα, νομοθεσία, πλεονάζουσα δυναμικότητα, μη ευέλικτες συμφωνίες πληρωμών. Αυτά είναι αντιπροσωπευτικά της συγκεκριμένης κατηγορίας δεικτών και πρέπει να εξετάζονται στον σχεδιασμό του ελέγχου για 2 λόγους:

1. Η αποτίμηση του ενεργητικού και πιθανές αθετήσεις πληρωμών χρειάζονται προσαρμογές των οικονομικών καταστάσεων από τον ελεγκτή
2. Η παρούσα και η προβαλλόμενη επίδραση στο κεφάλαιο μπορεί να είναι τόσο σημαντική, ώστε να υπάρχει αμφιβολία σχετικά με τη βιωσιμότητα της επιχείρησης.

Υπό αυτές τις προϋποθέσεις, ο ελεγκτής πρέπει να περιλαμβάνει μια επεξηγηματική παράγραφο στην αναφορά του ελέγχου, αναφέροντας τυχόν αμφιβολίες σχετικά με τους παραπάνω δείκτες, για πληροφόρηση των χρηστών των οικονομικών καταστάσεων.

4.3 Δείκτες Πολυπλοκότητας του Ελέγχου

Συλλέγοντας πληροφορίες για την επιχείρηση και τον κλάδο της, μπορεί να έρθουν στο φως συνθήκες που υποδεικνύουν μια πολύπλοκη κατάσταση. Για παράδειγμα, συγκεκριμένοι τύποι αποθεμάτων χρειάζονται ειδική αποτίμηση. Η γρήγορη αναγνώριση των συνθηκών αυτών επιτρέπει στον ελεγκτή να τροποποιήσει



τον έλεγχο ανάλογα με την πολυπλοκότητα που θα συναντήσει. Άλλο ένα παράδειγμα ειδικών συνθηκών είναι όταν μια επιχείρηση ακολουθεί λογιστικές πρακτικές, που είναι σύμφωνες με τα λογιστικά πρότυπα, αλλά συναντιούνται σπάνια. Σε κάθε περίπτωση, αναγνώριση των πολύπλοκων συνθηκών σημαίνει αποτελεσματικότερο σχεδιασμό του ελέγχου.

4.4 Δείκτες Πιθανής Απάτης

Σημάδια, που θέτουν υπό αμφισβήτηση την ακεραιότητα της διοίκησης, πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη. Ο ελεγκτής αποφασίζει αν οι υποψίες, που προέρχονται από τους δείκτες, έχουν βάση και ανάλογα μπορεί να υπαναχωρήσει από τον έλεγχο, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα, με κοινοποίηση προς όλους τους ενδιαφερόμενους των παράνομων πράξεων και άλλων στοιχείων.

Παραδείγματα δεικτών που αμφισβητούν την ακεραιότητα της διοίκησης:

1. Αυξημένο ενδιαφέρον της διοίκησης σε πρακτικές που αυξάνουν το κέρδος ανά μετοχή
2. Αλλαγές στο λογιστικό σύστημα που επηρεάζουν τα κέρδη
3. Μια πολύπλοκη εταιρική δομή, που δεν έχει σχέση με το μέγεθος της εταιρίας
4. Άσχημη οικονομική κατάσταση μελών της διοίκησης
5. Πωλήσεις ακινήτων με πολύπλοκους ή ασυνήθιστους όρους
6. Υψηλό ποσοστό κύκλου εργασιών σε διοικητικές θέσεις
7. Ουσιώδεις συναλλαγές με συνεταίρους
8. Μεγάλες ή ασυνήθιστες συναλλαγές στο τέλος του λογιστικού έτους
9. Σημαντικό μέρος των πωλήσεων προέρχεται από μέλη της επιχείρησης
10. Σταδιακή υποβάθμιση της ποιότητας των κερδών

5. Ενσωμάτωση της Αξιολόγησης του Εγγενή Κινδύνου στον Έλεγχο

5.1 Έλεγχος: Κίνδυνος ή Διαδικασίες

Ένας έλεγχος, που διενεργείται με βάση τον κίνδυνο, πραγματοποιείται όταν αναλύεται προσεκτικά ο ελεγκτικός κίνδυνος, τα κατώτερα όρια ουσιαστικότητας καθορίζονται με βάση την αξιολόγηση του ελεγκτικού κινδύνου και μεγάλο μέρος



των πόρων, που είναι διαθέσιμοι για τον έλεγχο, καταναλώνονται σε περιοχές υψηλού κινδύνου.

Σε έναν έλεγχο, που διενεργείται με βάση τις διαδικασίες, χρησιμοποιούνται τυπικές διαδικασίες ανεξάρτητα από το επίπεδο ελεγκτικού κινδύνου και έχει 2 βασικά μειονεκτήματα. Πρώτον, έχει ως αποτέλεσμα την κατανάλωση παραπάνω πόρων από αυτούς που είναι αναγκαίοι σε περιοχές χαμηλού κινδύνου και λιγότερων από αυτούς που χρειάζονται σε περιοχές υψηλού κινδύνου. Δεύτερον, η μη συγκέντρωση των πόρων που απαιτούνται στις περιοχές υψηλού κινδύνου έχει ως αποτέλεσμα την αυξημένη πιθανότητα αποτυχίας εντοπισμού ουσιωδών λαθών.

5.2 Προκαταρκτικά Προγράμματα Ελέγχου

Με βάση τις συζητήσεις με τον πελάτη, τη μελέτη της επιχείρησης και του κλάδου, την εφαρμογή αναλυτικών διαδικασιών και τη μελέτη του εσωτερικού ελέγχου, καταρτίζονται προκαταρκτικά προγράμματα ελέγχου. Αυτά αντανakλούν το αποδεκτό επίπεδο ελεγκτικού κινδύνου από τον ελεγκτή, την αξιολόγηση του εγγενή και του κίνδυνου μηχανισμού ελέγχου και το αποτέλεσμά τους στον κίνδυνο ανίχνευσης.

Όπως προαναφέρθηκε, χαμηλό επίπεδο κινδύνου ανίχνευσης οδηγεί σε εκτεταμένες δειγματοληψίες, ενώ σε περίπτωση υψηλών επιπέδων και εγγενή και κινδύνου μηχανισμού ανίχνευσης, ο ελεγκτής οφείλει να διενεργεί και προκαταρκτικές δειγματοληπτικές δοκιμές. Αντιθέτως, ο συνδυασμός χαμηλού εγγενή και κινδύνου μηχανισμού ελέγχου περιορίζει τις δειγματοληπτικές δοκιμές σε ελάχιστα περισσότερες από τις αναλυτικές διαδικασίες.

Τα προγράμματα ενός ελέγχου και ο σχεδιασμός τους βασίζονται στα μοναδικά χαρακτηριστικά της επιχείρησης που ελέγχεται. Οι περιοχές κινδύνου, όπως εμφανίζονται από την αξιολόγηση του εγγενή κινδύνου επηρεάζουν τον προγραμματισμό του ελέγχου, όπως και τη μορφή των στοιχείων προς συλλογή. Ο ελεγκτής αποφασίζει τη φύση, το χρόνο και την έκταση των διαδικασιών ελέγχου που υποδεικνύονται από το επίπεδο ελεγκτικού κινδύνου. Στο σχεδιασμό ενός ελέγχου, ένας παράγοντας που λαμβάνεται σοβαρά υπόψη είναι η πιθανότητα για λάθος, όπως εμφανίζεται μετά την ανάλυση των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου. Στο συγκεκριμένο στάδιο του ελέγχου δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμα η δοκιμή των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου, παρά μόνο μια κατανόηση και καταγραφή τους,



καθώς και μια αρχική εκτίμηση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου. Αυτή η αρχική εκτίμηση υποβάλλεται και σε περαιτέρω δοκιμές από τον ελεγκτή και για αυτό τον λόγο τα προγράμματα που αναπτύσσονται με το τέλος του σχεδιασμού του ελέγχου ονομάζονται προκαταρκτικά προγράμματα ελέγχου. Τα προγράμματα, όπως διαμορφώνονται μετά τις δοκιμές των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου εμφανίζονται ως τελικά προγράμματα ελέγχου. Τα βήματα για την ολοκλήρωση του ελέγχου είναι:

1. Σχεδιασμός ελέγχου και αξιολόγηση κινδύνου
2. Τροποποίηση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου μέσω δοκιμών
3. Διενέργεια του ελέγχου με τη βοήθεια δειγματοληπτικών δοκιμών
4. Προετοιμασία των αναφορών του ελέγχου

Σε απλούς όρους το ελεγκτικό μοντέλο εκφράζεται ως Σχεδιασμός-Διενέργεια-Αναφορά.

5.3 Προγραμματισμός Χρόνου-Προσωπικού

Μετά την αρχική εκτίμηση του εγγενή και του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου και ύστερα από το προκαταρκτικό πρόγραμμα του ελέγχου, ο ελεγκτής πρέπει να καθορίσει τα χρονικά πλαίσια και το προσωπικό που χρειάζονται για τη διενέργεια του ελέγχου. Ο χρονικός προϋπολογισμός εκτιμά τις ώρες που χρειάζονται για να ολοκληρωθεί κάθε φάση του ελέγχου, ενώ αναλύει τις απαιτούμενες ώρες και σε επίπεδο ελέγχου και σε επίπεδο προσωπικού. Παράγοντες που καθορίζουν το χρονικό προϋπολογισμό είναι:

- Φύση της επιχείρησης
- Αξιολόγηση εγγενή κινδύνου
- Αρχική αξιολόγηση κινδύνου μηχανισμού ελέγχου
- Χρονικός προϋπολογισμός προηγούμενου έτους και κατά πόσο υλοποιήθηκε
- Προηγούμενη ελεγκτική εμπειρία των ελεγκτών με την επιχείρηση
- Ανάγκη χρησιμοποίησης ειδικού προσωπικού

Με την ολοκλήρωση του χρονικού προϋπολογισμού καθορίζεται το προσωπικό που θα πάρει μέρος στον έλεγχο. Καθώς ολοκληρώνονται μέρη του ελέγχου, σημαντικό είναι να γίνεται μια σύγκριση των πραγματικών με τα προϋπολογισμένα χρονικά πλαίσια για 2 λόγους: α) Βοηθάει στο χρονικό προϋπολογισμό του επόμενου έτους και β) σε περίπτωση καθυστερήσεων στον χρονικό προγραμματισμό, που οφείλονται στα εσωτερικά και λογιστικά συστήματα

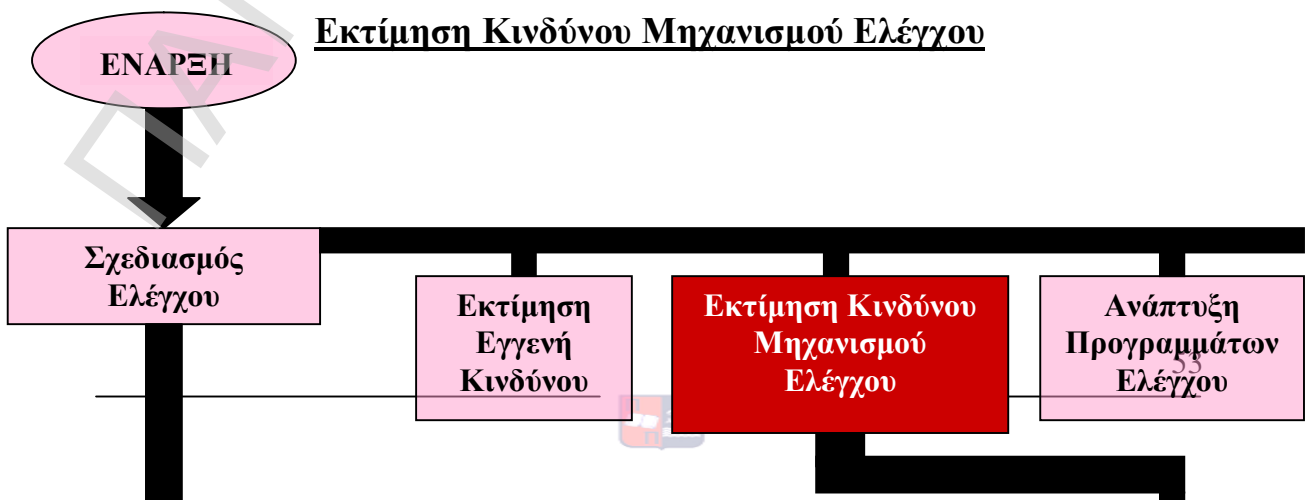


της επιχείρησης, οι επιπλέον ώρες που χρειάζονται μπορούν να χρεωθούν παραπάνω. Βέβαια, αν οι καθυστερήσεις οφείλονται σε μη έμπειρο ελεγκτικό προσωπικό τότε σε καμία περίπτωση δεν χρεώνεται παραπάνω ο πελάτης-επιχείρηση. Σε κάθε περίπτωση, ο χρονικός προϋπολογισμός του προηγούμενου έτους μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εναρκτήριο σημείο του τρέχοντος.

Κεφάλαιο 3

Η Διαδικασία Ελέγχου

Εκτίμηση Κινδύνου Μηχανισμού Ελέγχου



6 Συμπεράσματα

ΝΑΙ

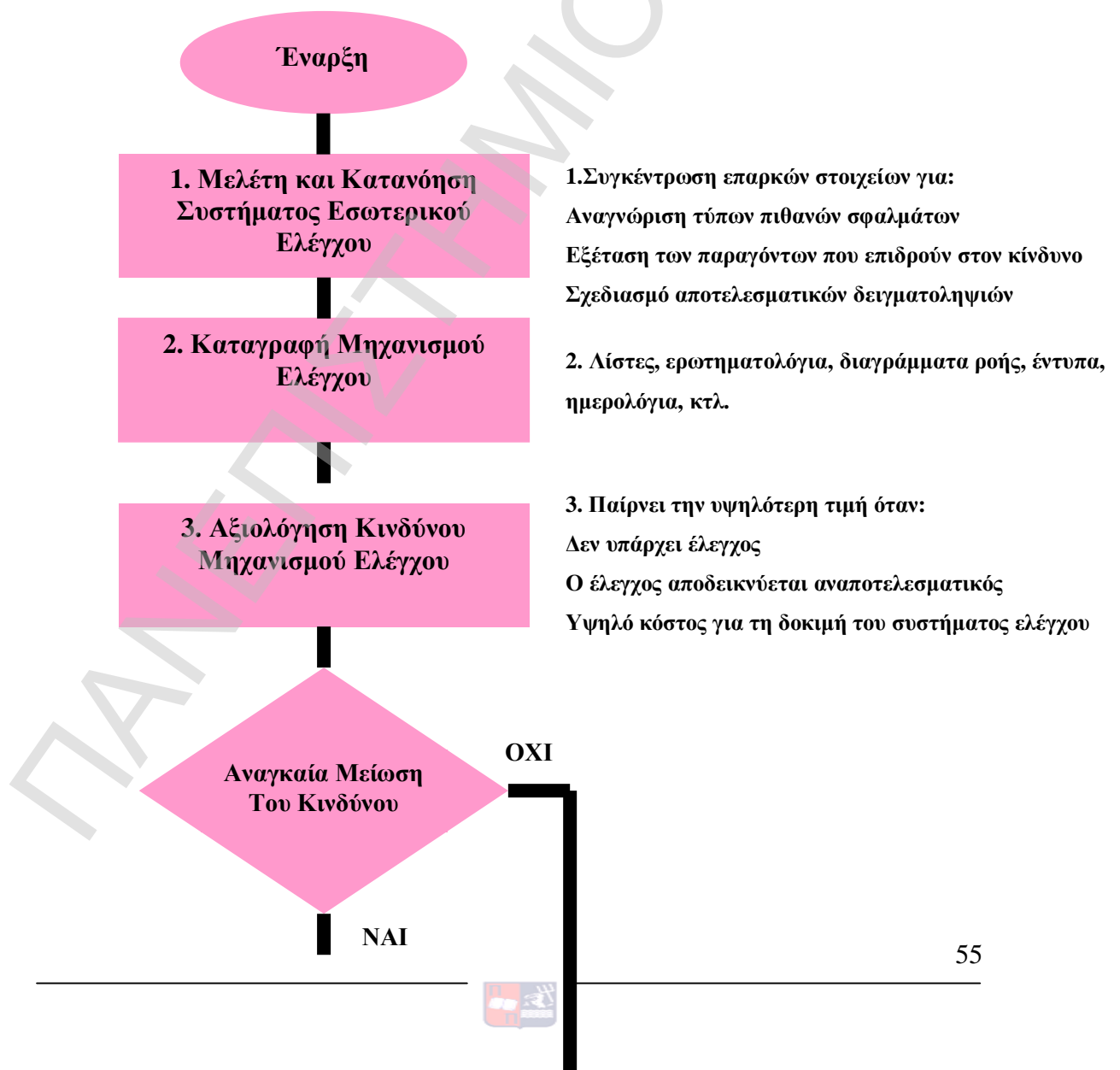
Για την αξιολόγηση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου, ο ελεγκτής πρέπει να έχει επαρκή κατανόηση των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου της επιχείρησης για να υπολογίσει την πιθανότητα ουσιωδών λαθών στις οικονομικές καταστάσεις. Η παρατήρηση και η επιχειρησιακή δομή βοηθούν στην μελέτη των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου, ενώ ο ελεγκτής μπορεί να μειώσει ακόμα περισσότερο τον κίνδυνο με δοκιμές των συστημάτων ελέγχου. Η αξιολόγηση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου παράλληλα με την αξιολόγηση του εγγενή κινδύνου αποτελούν τη βάση για τον καθορισμό του επιπέδου του κινδύνου αντίχρεωσης και σχεδιασμού

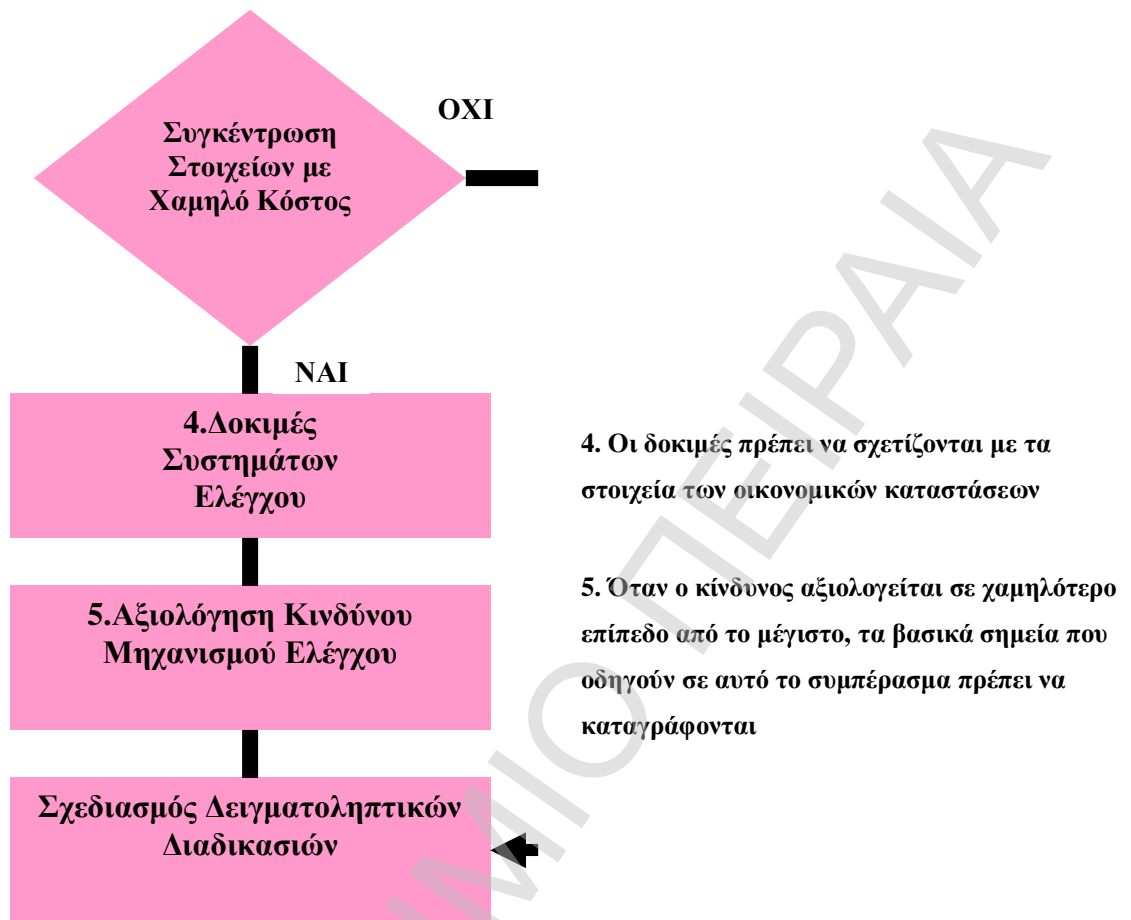
των δειγματοληψιών, καθώς και τη φύση, το χρόνο και την έκταση των διαδικασιών πραγματοποίησης του ελέγχου.

Το παραπάνω σχήμα διατυπώνει, ότι η αξιολόγηση του κινδύνου μηχανισμού ανίχνευσης, όπως και η αξιολόγηση του εγγενούς κινδύνου, γίνεται στο στάδιο σχεδιασμού του ελέγχου. Μόλις οι 2 τύποι κινδύνου αξιολογηθούν, τότε μόνο μπορεί ο ελεγκτής να καθορίσει το επίπεδο κινδύνου ανίχνευσης, που θα διατηρήσει τον ελεγκτικό κίνδυνο σε αποδεκτά επίπεδα. Αξιοσημείωτο είναι ότι σε περίπτωση που ο ελεγκτής προχωρεί σε δοκιμές των μηχανισμών εσωτερικού ελέγχου, η αξιολόγηση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου επεκτείνεται στο μεσαίο στάδιο του ελέγχου.

1. Αξιολόγηση Κινδύνου Μηχανισμού Ανίχνευσης

Το παρακάτω διάγραμμα δείχνει την προσέγγιση του ελεγκτή για την αξιολόγηση του κινδύνου μηχανισμού ανίχνευσης.





1.1 Μελέτη και Κατανόηση του Συστήματος Ελέγχου

Για το σχεδιασμό του ελέγχου είναι απαραίτητη η μελέτη του σχεδιασμού και της εφαρμογής του συστήματος αναφορών της επιχείρησης. Ο αντικειμενικός σκοπός της μελέτης ενός συστήματος αναφορών είναι η συλλογή στοιχείων για πιθανούς κινδύνους λαθών στις οικονομικές καταστάσεις. Για κάθε έναν από τους κύκλους συναλλαγών (πωλήσεων, εξόδων, χρηματοοικονομικό, επενδυτικό) ο ελεγκτής θα πρέπει:

- Να εξετάσεις τους τύπους λαθών ή απάτης που μπορούν να εμφανιστούν σε περίπτωση απουσίας ελέγχων
- Να αποφασίσει για τα απαραίτητα συστήματα οικονομικών αναφορών για την αποφυγή ή ανίχνευση τέτοιων λαθών ή απάτης
- Να εξετάσει αν σχεδιάστηκαν και λειτούργησαν τα απαραίτητα συστήματα ελέγχου
- Να αναγνωρίσει αδυναμίες του συστήματος

- Να σχεδιάσει δειγματοληπτικό πρόγραμμα για να εξετάσει τις αδυναμίες που αναγνώρισε

Η κατανόηση από τον ελεγκτή της λειτουργίας ενός συστήματος εσωτερικού ελέγχου προέρχεται σε μεγάλο βαθμό από τα αρχικά στάδια του ελέγχου.

1. Μελέτη της επιχειρησιακής δομής. Ο ελεγκτής αναγνωρίζει τα πρόσωπα που εμπλέκονται σε διάφορες ελεγκτικές και λογιστικές διαδικασίες.

2. Ύπαρξη αναγκαίων συστημάτων ελέγχου. Εδώ εξετάζονται οι διάφοροι τύποι συναλλαγών και οι μέθοδοι με τις οποίες αυτές οι συναλλαγές εξουσιοδοτούνται, πραγματοποιούνται και καταγράφονται. Ακόμα εξετάζεται και ο τρόπος επεξεργασίας των δεδομένων, καθώς και η επίβλεψη της διοίκησης.

1.1.1 Σημεία Ελέγχου

Για την εξέταση του σχεδιασμού και της εφαρμογής των διαδικασιών και των πολιτικών εσωτερικού ελέγχου, ο ελεγκτής οφείλει να αναγνωρίσει τα αναγκαία σημεία ελέγχου. Ένα **σημείο ελέγχου** υφίσταται οπουδήποτε στο σύστημα υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης λάθους κατά την απόκτηση και επεξεργασία δεδομένων.

Ο ελεγκτής ταξινομεί τους ελέγχους σε **ελέγχους ακριβείας** και σε **ελέγχους προστασίας**, ώστε να αναγνωρίσει σωστά τα σημεία ελέγχου. Οι έλεγχοι ακριβείας σχετίζονται με διαδικασίες αξιολόγησης και ταξινόμησης και γενικότερα επεξεργασίας δεδομένων. Η χρησιμοποίηση ικανών ατόμων σε διαδικασίες, πχ επιμερισμού σε κέντρα κόστους κ.τ.λ., εξασφαλίζει τη σωστή επεξεργασία των δεδομένων, όπως επίσης και η εφαρμογή ενός συστήματος διπλού ελέγχου. Η περιορισμένη πρόσβαση, οι κατάλογοι μετρητών και ο διαχωρισμός των αρμοδιοτήτων παρέχουν προστασία και αποτελούν παραδείγματα ελέγχων προστασίας.

Σε περίπτωση που ο ελεγκτής αναγνωρίσει ένα σημείο ελέγχου, όπου υπάρχει έλλειψη ελέγχου ακριβείας ή προστασίας, εξετάζει αν υφίσταται κάποιος **αντισταθμιστικός έλεγχος**.

1.2 Καταγραφή Συστήματος Ελέγχου

Ο ελεγκτής οφείλει να καταγράψει πλήρως τη γνώση που απέκτησε για το σύστημα ελέγχου των οικονομικών αναφορών. Η καταγραφή είναι αναγκαία γιατί τα στοιχεία της αποτελούν τη βάση για το σχεδιασμό των δειγματοληπιών. Η καταγραφή γίνεται σε πολλές μορφές:



Υπόμνημα Εσωτερικού Ελέγχου: Περιέχει την περιγραφή ενός κύκλου συναλλαγών. Η επεξεργασία των αποδείξεων, των πωλήσεων, της μισθοδοσίας, των αγορών, μπορούν να αποτελούν αντικείμενο ενός υπομνήματος εσωτερικού ελέγχου. Συγκεντρωτικά, τα υπομνήματα αποτελούν την καταγραφή του ελεγκτή για το σύστημα ελέγχου των οικονομικών αναφορών.

Ένα υπόμνημα εσωτερικού ελέγχου χαρακτηρίζεται από ακαμψία στην ανάλυση που παρέχει, κάτι που έχει ως αποτέλεσμα να είναι χρήσιμο μόνο στον ελεγκτή που το συνέγραψε. Για να έχουμε μια καθαρή εικόνα του συστήματος ελέγχου, το υπόμνημα πρέπει να συνοδεύεται από τα διαγράμματα ροής εσωτερικού ελέγχου.

Ερωτηματολόγια και Λίστες Ελέγχου: Συμπληρώνουν το υπόμνημα στην καταγραφή από τον ελεγκτή των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου. Το ερωτηματολόγιο είναι εκτεταμένο και λεπτομερές και αφορά κάθε κύκλο συναλλαγών. Αντιθέτως, οι λίστες ελέγχου είναι η εναλλακτική λύση για τα ερωτηματολόγια και αποτελούνται από πίνακες ελέγχων παρά από ερωτήσεις και απαντήσεις. Τα ερωτηματολόγια και οι λίστες ελέγχου έχουν σκοπό να καλύψουν όλα τα σχετικά σημεία ελέγχου σε ένα συγκεκριμένο κύκλο συναλλαγών και σχεδιάζονται για την αναγνώριση αδυναμιών στο σύστημα οικονομικών αναφορών. Το πλεονέκτημα των ερωτηματολογίων και των λιστών ελέγχου είναι ότι καλύπτουν κάθε πιθανό ενδεχόμενο ενός κύκλου συναλλαγών και δίνουν μια σαφή εικόνα των αδυναμιών σε οποιοδήποτε αναγνώστη τους.

Διάγραμμα Ροής Εσωτερικού Ελέγχου: Αποτελεί έναν άλλο τρόπο καταγραφής του συστήματος εσωτερικού ελέγχου και απεικονίζει τις διαδικασίες ελέγχου των συναλλαγών και των γεγονότων. Απεικονίζοντας τα βήματα ελέγχου ως ενέργειες, έγγραφα και προσωπικό, γίνεται εύκολα αντιληπτός ο τρόπος επεξεργασίας των συναλλαγών και των γεγονότων, καθώς και αναγνώρισης των αδυναμιών.

Το διάγραμμα δεν παρέχει από μόνο του λεπτομερή ανάλυση για να μπορέσει ο ελεγκτής να αξιολογήσει τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου, ούτε λεπτομερή καταγραφή του συστήματος εσωτερικού ελέγχου. Για αυτό το λόγο τα διαγράμματα ροής συνδυάζονται συνήθως με υπομνήματα, ερωτηματολόγια και λίστες ελέγχου.

Το σχεδιασμό των διαγραμμάτων διέπουν κάποιοι κανόνες, οι οποίοι εξασφαλίζουν συνέπεια και συγκρισιμότητα μεταξύ των διαγραμμάτων. Πρώτον, χρησιμοποιούνται τυποποιημένα σύμβολα για την απεικόνιση των ενεργειών,



αποφάσεων, εγγράφων. Δεύτερον, το διάγραμμα διαβάζεται από αριστερά προς δεξιά και από πάνω προς τα κάτω. Τρίτον, χρησιμοποιούνται οι λιγότερες δυνατές λέξεις. Το διάγραμμα πρέπει να απεικονίζει επαρκώς το σύστημα εσωτερικού ελέγχου, χωρίς να υπάρχει ανάγκη επεξήγησης, από τη στιγμή που υπάρχει και το υπόμνημα.

Οι ελεγκτές συνήθως δεν επιλέγουν μόνο ένα από τα παραπάνω, αλλά συνήθως χρησιμοποιούν συνδυασμό τους για την καταγραφή ενός συστήματος εσωτερικού ελέγχου.

1.3 Αξιολόγηση Κινδύνου Μηχανισμού Ελέγχου και Καταγραφή Συμπερασμάτων

Το αξιολογημένο επίπεδο του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου ορίζεται ως: «το επίπεδο του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου που χρησιμοποιείται από τον ελεγκτή στον καθορισμό του αποδεκτού επιπέδου κινδύνου ανίχνευσης και αναλόγως στον καθορισμό της φύσης και της έκτασης των δειγματοληψιών». Ο μέγιστος κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου ορίζεται ως: «η μέγιστη πιθανότητα ότι δεν θα εμποδιστεί ή ανακαλυφθεί εγκαίρως από τα συστήματα εσωτερικού ελέγχου ένα ουσιώδες σφάλμα». Το επίπεδο κινδύνου μηχανισμού ελέγχου ποικίλει ανάλογα με τον κύκλο συναλλαγών.

Σε περίπτωση που ο κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου αξιολογηθεί στο μέγιστο επίπεδο, επιβάλλεται ένας προκαταρκτικός δειγματοληπτικός έλεγχος. Η έμφαση σε εκτεταμένες δειγματοληπτικές διαδικασίες επιβάλλει την εξέταση περισσότερων συναλλαγών από ότι στην περίπτωση χαμηλότερου επιπέδου κινδύνου μηχανισμού ελέγχου. Αν, για παράδειγμα, τα συστήματα ελέγχου που αφορούν τις συναλλαγές ταμείου και τις αποδείξεις είναι αναποτελεσματικά, τότε ο ελεγκτής οφείλει να πραγματοποιήσει εκτεταμένους ελέγχους και δοκιμές στις συναλλαγές ταμείου.

Η αξιολόγηση του κινδύνου μπορεί να βασίζεται στην αρχική κατανόηση και αναγνώριση των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου, αλλιώς ο ελεγκτής μπορεί να μειώσει περαιτέρω τον κίνδυνο με δοκιμές στα συστήματα ελέγχου. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα και την μείωση της έκτασης των δειγματοληπτικών διαδικασιών που σχετίζονται με τους ανάλογους κύκλους συναλλαγών.

Αν ο ελεγκτής αξιολογήσει τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου στο υψηλότερο επίπεδο, τότε το μόνο που απαιτείται είναι μια καταγραφή των συστημάτων ελέγχου των οικονομικών αναφορών, σε αντίθεση με την περίπτωση που το επίπεδο κινδύνου



αξιολογηθεί χαμηλότερα, όπου ο ελεγκτής καταγράφει και τη βάση που χρησιμοποιήθηκε για τη μείωση του κινδύνου. Συμπερασματικά, ο ελεγκτής δεν μπορεί να αξιολογήσει τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου χαμηλότερα του μέγιστου, αν πρωτίτερα δεν έχει αποκτήσει σαφή γνώση της λειτουργικής αποτελεσματικότητας των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου. Οι περισσότεροι ελεγκτές διστάζουν να αξιολογήσουν τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου χαμηλότερα από το μέγιστο χωρίς να διενεργήσουν δοκιμές του συστήματος, επειδή η λειτουργική αποτελεσματικότητα ορίζεται καλύτερα με δοκιμές των συστημάτων ελέγχου.

2. Μείωση του Επιπέδου Κινδύνου Μηχανισμού Ελέγχου μέσω Δοκιμών

Οι δοκιμές των συστημάτων ελέγχου απαιτούν από τον ελεγκτή να αναγνωρίσει τα συστήματα ελέγχου των οικονομικών αναφορών σε ένα κύκλο συναλλαγών και να τα εξετάσει για την χρονική περίοδο του ελέγχου. Ο σκοπός των δοκιμών είναι για να αποφασιστεί αν τα συστήματα ελέγχου λειτούργησαν αποτελεσματικά τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Αυτές οι δοκιμές επιτρέπουν στον ελεγκτή να αξιολογήσει τη λειτουργική αποτελεσματικότητα των συστημάτων ελέγχου των οικονομικών αναφορών, κάτι που δίνει επιπλέον στοιχεία για τη σωστή λειτουργία των συστημάτων ελέγχου της υπό εξέταση περιόδου.

Η διενέργεια ή μη δοκιμών εξαρτάται από τη γνώση του ελεγκτή σχετικά με την αποτελεσματικότητα των συστημάτων ελέγχου και το κόστος διενέργειας των δοκιμών. Ο ελεγκτής μπορεί να αποφασίσει να μην προχωρήσει σε δοκιμές, διότι ο σχεδιασμός των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου εμφανίζεται ανεπαρκής. Για παράδειγμα, η εμφάνιση, στο αρχικό στάδιο σχεδιασμού του ελέγχου, τραπεζικών λογαριασμών που δεν έχουν επικυρωθεί ή ενημερωθεί σε όλη τη διάρκεια του έτους, αποτελεί επαρκές στοιχείο για αδύναμα συστήματα εσωτερικού ελέγχου και δεν χρειάζεται η εξέταση της αποτελεσματικότητάς τους μέσω δοκιμών από τον ελεγκτή. Επίσης, ο ελεγκτής μπορεί να αποφασίσει να μην προχωρήσει σε δοκιμές των συστημάτων ελέγχου, αν συμπεράνει ότι η δοκιμή έχει δυσανάλογο κόστος, π.χ. το κόστος του ελέγχου ξεπερνά το κόστος των εκτεταμένων δειγματοληψιών, τόσο σε άποψη χρόνου όσο και σε χρήματος. Για παράδειγμα, οι αγορές παγίων μέσα στο έτος μπορούν να ελεγχθούν πιο αποτελεσματικά με εξέταση των εγγράφων και αποδεικτικών αγοράς (προκαταρκτική δειγματοληπτική προσέγγιση), παρά με τις



δοκιμές των διαδικασιών και των πολιτικών ελέγχου που διέπουν τις προσθήκες παγίων στοιχείων.

Σε ελέγχους μικρών εταιρειών, δεδομένης της έλλειψης τμήματος εσωτερικού ελέγχου, οι ελεγκτές ακολουθούν συχνά την εξής προσέγγιση: Αρχικά ο ελεγκτής ανιχνεύει και κατανοεί τα συστήματα εσωτερικού ελέγχου των οικονομικών αναφορών που υπάρχουν, αξιολογεί τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου στο μέγιστο και τέλος, διενεργεί εκτεταμένες δειγματοληπτικές διαδικασίες. Ακόμα και με την παρουσία συστημάτων εσωτερικού ελέγχου, η εκτεταμένη δειγματοληψία μπορεί να αποτελεί πιο αποδοτική προσέγγιση από την άποψη του κόστους και αυτό διότι οι μικρές επιχειρήσεις ολοκληρώνουν σχετικά λίγες συναλλαγές. Συμπερασματικά, η εξέταση του 100% των συναλλαγών της επιχείρησης μπορεί να αποδειχτεί πιο οικονομική από τη δοκιμή των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου με σκοπό τη μείωση της έκτασης των δειγματοληπτικών διαδικασιών.

Σε περίπτωση που ο ελεγκτής διαπιστώσει ότι μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου με χαμηλό κόστος, σχεδιάζονται δοκιμές των συστημάτων ελέγχου για αυτό τον σκοπό. Οι δοκιμές των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου μπορεί να παίρνουν τις εξής μορφές: **επανεπεξεργασία**, περεταίρω **παρατήρηση** και **εξέταση εγγράφων**.

3. Επανεπεξεργασία

Ο ελεγκτής μπορεί να αποφασίσει αν οι συναλλαγές εκτελούνται και καταγράφονται σωστά με την εισαγωγή υποθετικών συναλλαγών στο σύστημα. Στην επανεπεξεργασία, οι συναλλαγές σχεδιάζονται από τον ελεγκτή έτσι ώστε να εξετάσουν την ικανότητα του συστήματος να αναγνωρίσει και να διορθώσει λάθη στην κτήση και επεξεργασία δεδομένων. Υποθετικές πωλήσεις μπορεί να σχεδιαστούν χρησιμοποιώντας λάθος τιμές πώλησης, πελάτες χωρίς ικανότητα πίστωσης, πελάτες που ξεπερνούν το πιστωτικό όριο, κτλ. Παρόμοιες υποθετικές συναλλαγές μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για υποθετικά έξοδα, παραγωγή, μισθοδοσία, επενδύσεις.

Έχοντας σχεδιάσει μια ομάδα υποθετικών συναλλαγών που παραβιάζουν όλους τους κανόνες σε ένα συγκεκριμένο κύκλο συναλλαγών, ο ελεγκτής εισάγει τις υποθετικές συναλλαγές στο σύστημα εσωτερικού ελέγχου και αξιολογεί τα αποτελέσματα τη επεξεργασίας.



4. Παρατήρηση

Παράλληλα με την επανεπεξεργασία, ο ελεγκτής μπορεί να αξιολογήσει τα συστήματα ελέγχου με περαιτέρω παρατήρηση των ενεργειών του συστήματος ελέγχου. Η παρατήρηση μπορεί να γίνει σε οποιοδήποτε στάδιο του ελέγχου, καθώς και κατά τη διάρκεια όλου του ελεγχόμενου έτους.

5. Εξέταση Εγγράφων

Ο ελεγκτής μπορεί να αξιολογήσει το σύστημα εσωτερικού ελέγχου με την εξέταση των εγγράφων, τα οποία σχετίζονται με τους συγκεκριμένους κύκλους συναλλαγών που εξετάζει. Ο στόχος της εξέτασης των εγγράφων είναι να οδηγηθεί στο συμπέρασμα, ότι αυτά περιέχουν στοιχεία σωστών εγκρίσεων, σωστού διαχωρισμού των συναλλαγών και δεν περιέχουν ουσιώδη σφάλματα. Έγγραφα που σχετίζονται και υποστηρίζουν τις εκταμιεύσεις μπορεί να εξεταστούν για:

- Σωστές τιμές και ποσότητες
- Όλα τα σχετικά αποδεικτικά έγγραφα (παραγγελία, αναφορά παράδοσης, τιμολόγιο)
- Συμφωνία της παραγγελίας με την τελική παράδοση, σχετικά με τον τύπο, την τιμή και την ποσότητα προϊόντων
- Σωστή καταγραφή της συναλλαγής σε χρεωστικούς και πιστωτικούς λογαριασμούς

Τα έγγραφα σχετικά με πωλήσεις, αποδείξεις, μισθοδοσία εξετάζονται αναλόγως για σωστή καταγραφή των συναλλαγών. Μία λίστα με όλα τα απαραίτητα σημεία ελέγχου είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την επιλογή και την εξέταση των κατάλληλων εγγράφων, που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των συστημάτων ελέγχου.

Τα αποτελέσματα των δοκιμών των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου πρέπει να καταγράφονται από τον ελεγκτή, όπως επίσης καταγράφεται και κάθε σκεπτικό που οδηγεί σε μείωση του επιπέδου του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου με αποτέλεσμα λιγότερες δειγματοληψίες.

6. Σχεδιασμός Δειγματοληπτικών Προγραμμάτων Ελέγχου



6.1 Ανάλυση Κινδύνου και Προσαρμογή των Κατώτερων Ορίων Ουσιαστικότητας

Η φύση, ο χρόνος και η έκταση δειγματοληπτικών διαδικασιών βασίζονται στην κρίση του ελεγκτή σχετικά με την ουσιαστικότητα και τον κίνδυνο. Έχοντας ορίσει τα κατώτερα όρια ουσιαστικότητας και αξιολογήσει τον εγγενή και τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου, ο ελεγκτής κατέχει τις απαραίτητες πληροφορίες για το σχεδιασμό των δειγματοληψιών. Για το σχεδιασμό των δειγματοληψιών αυτών, ο ελεγκτής πρέπει να δώσει προσοχή στα παρακάτω σημεία:

1. Αναλογικά, πρέπει να δεσμευτούν περισσότεροι πόροι σε περιοχές υψηλού ελεγκτικού κινδύνου
2. Ουσιώδεις λογαριασμοί και συναλλαγές απαιτούν γενικά περισσότερο δειγματοληπτικό έλεγχο
3. Αν βασιζόμενος στην εφαρμογή των αναλυτικών διαδικασιών, στην μελέτη της επιχείρησης και στην αξιολόγηση για απάτη, ο ελεγκτής υποπτεύεται «φουσκωμένα» κέρδη, το κατώτερο όριο ατομικής ουσιαστικότητας πρέπει να μειωθεί και να δοθεί έμφαση σε εξωτερικές πηγές για άντληση στοιχείων παρά σε εσωτερικές
4. Σε κύκλους συναλλαγών, όπου υπάρχει αναποτελεσματικός εσωτερικός έλεγχος και αναμένονται πολλά λάθη, τα κατώτερα όρια συνολικής ουσιαστικότητας πρέπει να ορίζονται χαμηλότερα σε σχέση με συναλλαγές που διέπονται από ισχυρά συστήματα εσωτερικού ελέγχου. Ο σκοπός είναι να μειωθεί η πιθανότητα παράβλεψης μικρών πολυάριθμων λαθών, τα οποία σωρευτικά μπορεί να ξεπερνούν το κατώτερο όριο ατομικής ουσιαστικότητας. Τέλος, όπως και παραπάνω πρέπει να δοθεί έμφαση σε εξωτερικές πηγές για άντληση στοιχείων παρά σε εσωτερικές.

6.2 Ποιοτική Προσέγγιση στο Σχεδιασμό Δειγματοληψιών

Η ελεγκτική επιστήμη επιβάλλει στον ελεγκτή να συγκεντρώνει επαρκή και ακριβή στοιχεία για να διαμορφώσει την τελική του γνώμη. Ο ελεγκτής συνήθως εφαρμόζει μια ποιοτική προσέγγιση στον προσδιορισμό της φύσης και του χρόνου των δειγματοληπτικών διαδικασιών, ενώ αντίθετα μια ποσοτική προσέγγιση εφαρμόζεται όταν απαιτείται αλλαγή της έκτασης των διαδικασιών.



Όπως αναφέρθηκε, σε περίπτωση που ο εσωτερικός έλεγχος είναι αδύναμος ή όταν ο ελεγκτής υποπτεύεται αναληθείς οικονομικές αναφορές, πρέπει να δίνεται περισσότερη έμφαση σε εξωτερικά στοιχεία παρά σε εσωτερικά. Σε αυτές τις περιπτώσεις ο ελεγκτής αποστέλλει υπόμνημα σε εξωτερικές πηγές (πελάτες, προμηθευτές) ζητώντας επιβεβαίωση των συναλλαγών. Αυτό όμως δεν αποτελεί τη συνήθη διαδικασία ενός ελέγχου, αλλά πολλές φορές οι περιστάσεις απαιτούν την αλλαγή της φύσης των δεδομένων που συγκεντρώνονται.

Συνήθως, οι λογαριασμοί απαιτήσεων επικυρώνονται από τον ελεγκτή, με το ποσό που εμφανίζονται στον ισολογισμό και όχι κατά τη διάρκεια της λογιστικής περιόδου και αυτό για λόγους ουσιαστικότητας. Στην περίπτωση όμως που λειτουργούν στην επιχείρηση αποτελεσματικά συστήματα εσωτερικού ελέγχου στις πωλήσεις και αποδείξεις, τότε ο ελεγκτής μπορεί να αποφασίσει να επικυρώσει τους λογαριασμούς απαιτήσεων (πελάτες) και στο μεσοδιάστημα της περιόδου. Η εφαρμογή δειγματοληψιών στο μεσοδιάστημα κοστίζει πολύ λιγότερο και εξοικονομεί χρόνο.

Η εφαρμογή πρωταρχικών δειγματοληπτικών διαδικασιών (επικύρωση λογαριασμών πελατών και παρατήρηση κίνησης αποθεμάτων) στο μεσοδιάστημα αυξάνει τον ελεγκτικό κίνδυνο. Ο βαθμός της αύξησης του κινδύνου είναι μια συνάρτηση του χρόνου από το σημείο του μεσοδιαστήματος μέχρι το τέλος του λογιστικού έτους (όσο μεγαλύτερο το μεσοδιάστημα, τόσο μεγαλύτερος ο ελεγκτικός κίνδυνος). Συμπερασματικά, οι διαδικασίες δεν πρέπει να εφαρμόζονται στο μεσοδιάστημα εκτός αν συντρέχουν οι παρακάτω περιπτώσεις:

1. Ο εσωτερικός έλεγχος είναι αποτελεσματικός
2. Ο ελεγκτής μπορεί να εφαρμόσει δειγματοληπτικές διαδικασίες για το υπόλοιπο της περιόδου
3. Το κόστος που εξοικονομείται ως αποτέλεσμα της εφαρμογής των δειγματοληψιών στο μεσοδιάστημα, είναι μεγαλύτερο από το κόστος εφαρμογής των δειγματοληψιών στο υπόλοιπο της περιόδου.

6.3 Ποσοτική Προσέγγιση στο Σχεδιασμό Δειγματοληψιών

Ο εγγενής και ο κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου πολλές φορές τονίζουν την ανάγκη αλλαγής της έκτασης των δειγματοληπτικών διαδικασιών που θα εφαρμοστούν. Η ισότητα του ελεγκτικού κινδύνου, όπως έχουμε αναφέρει είναι η εξής:



$$EAK = EK \times KME \times KA$$

Ο τρόπος αξιολόγησης του εγγενούς κινδύνου βασίζεται στη μελέτη της επιχείρησης και του κλάδου, την εφαρμογή αναλυτικών διαδικασιών και την αξιολόγηση κινδύνου για απάτη. Ο συνολικός ελεγκτικός κίνδυνος πρέπει να τίθεται χαμηλά, γιατί αποτελεί τη βάση για την εξαγωγή των συμπερασμάτων του ελεγκτή. Μια προσέγγιση για την αξιολόγηση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου, είναι η αξιολόγηση των στοιχείων του μηχανισμού εσωτερικού ελέγχου που σχετίζονται με τις οικονομικές καταστάσεις και τις αναφορές τους. Έχοντας θέσει και ορίσει τα 3 από τα 4 στοιχεία της εξίσωσης, ο ελεγκτής μπορεί αποφασίσει για το κατάλληλο κίνδυνο ανίχνευσης, ανάλογα με το πώς υποδεικνύεται από την εξίσωση. Έχοντας:

$$EK = 70\%$$

$$KME = 50\%$$

$$EAK = 10\%$$

Ο KA λύνεται ως

$$\begin{aligned} KA &= EAK / (EK \times KME) \\ &= 0.10 / (0.70 \times 0.50) = 0.2857 = 29\% \end{aligned}$$

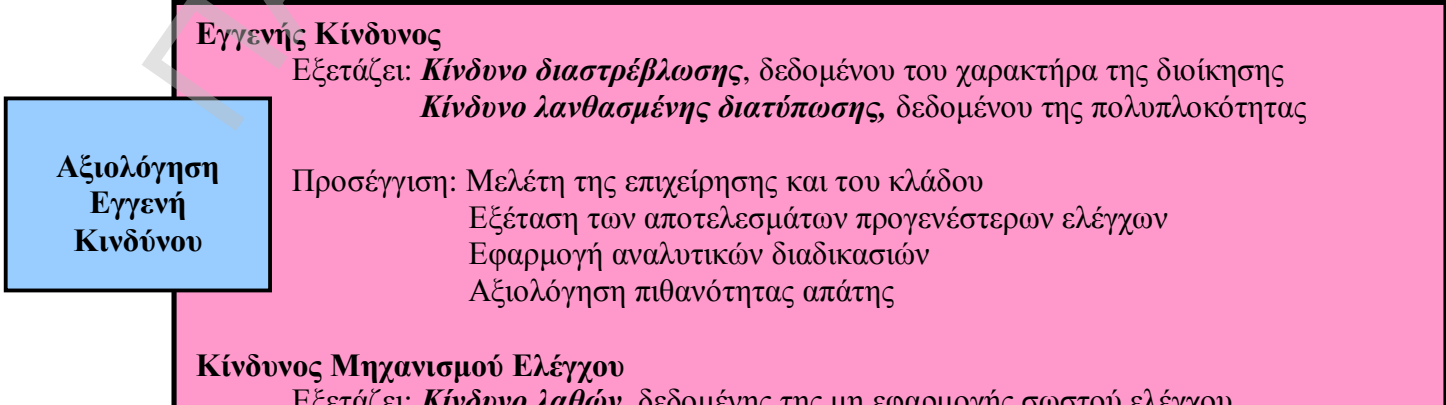
Ο κίνδυνος ανίχνευσης, ο οποίος ισούται εδώ με 29%, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως δεδομένο για τον ορισμό του αριθμού των στοιχείων που θα περιλαμβάνονται στο δείγμα που θα σχηματιστεί για την αξιολόγηση ενός συγκεκριμένου συστατικού των οικονομικών καταστάσεων. Επεκτείνοντας το παράδειγμα, ας θεωρήσουμε ότι κατά την εξέταση των εγγράφων (μια μορφή δοκιμών των συστημάτων ελέγχου), ο ελεγκτής ανακάλυψε ότι έξοδα επισκευών και συντήρησης χρεώθηκαν σε διάφορους λογαριασμούς παγίων και αντίστροφα. Επιπροσθέτως, ο πελάτης δεν υπολόγισε σωστά τα κέρδη και τις ζημιές από τις πωλήσεις παγίων. Κάτω υπό αυτές τις συνθήκες, ο κίνδυνος του μηχανισμού ελέγχου για τα πάγια τίθεται στο 100% σε σχέση με το 50%, που είχε αρχικά οριστεί. Ως αποτέλεσμα ο κίνδυνος ανίχνευσης αλλάζει σε 14% ($0.10 / (0.70 \times 1.00)$) για την ίδια κατηγορία. Το χαμηλότερο επίπεδο του κινδύνου μηχανισμού ανίχνευσης, ως δεδομένο στην ισότητα καθορισμού του μεγέθους του δείγματος για το σχεδιασμό δειγματοληπτικών διαδικασιών, έχει ως αποτέλεσμα την ανάγκη μεγαλύτερου



δείγματος για ασφαλή συμπεράσματα. Συμπερασματικά βλέπουμε λοιπόν, ότι όσο πιο αδύναμοι είναι οι μηχανισμοί ελέγχου των αναφορών των οικονομικών καταστάσεων, τόσο πιο χρονοβόρες και «ακριβές» είναι οι δειγματοληψίες που απαιτούνται για να κρατήσουν το επίπεδο του ελεγκτικού κινδύνου στα προκαθορισμένα επίπεδα.

7. Σύνοψη της Αξιολόγησης του Ελεγκτικού Κινδύνου

Το παρακάτω σχήμα συνοψίζει την προσέγγιση του ελεγκτή στην αξιολόγηση του κινδύνου. Ο συνδυασμός του εγγενή και του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου καθορίζουν την πιθανότητα ουσιωδών σφαλμάτων στις οικονομικές καταστάσεις, επιτρέποντας στον ελεγκτή να καθορίσει τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου και τις δειγματοληπτικές διαδικασίες κατάλληλα.





ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ



Ως σημείο άξιο αναφοράς μπορούμε να κοιτάξουμε με ποιον τρόπο ο χαρακτήρας και η συμπεριφορά της διοίκησης επηρεάζουν τον εγγενή και τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου. Στην αξιολόγηση του εγγενή κινδύνου, η ακεραιότητα της διοίκησης είναι απαραίτητη για την αξιολόγηση της πιθανότητας για απάτη. Στην αξιολόγηση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου, ο ελεγκτής εξετάζει και την ακεραιότητα της διοίκησης, αλλά και την υποστήριξή της στα συστήματα εσωτερικού ελέγχου.

Ο ελεγκτής αποφασίζει τη φύση, την έκταση και το χρόνο των δειγματοληπτικών διαδικασιών, αφού έχει ορίσει τα ατομικά και σωρευτικά επίπεδα ουσιαστικότητας και μετά την αξιολόγηση του εγγενή και του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου. Πλήρης και σωστή καταγραφή των αποφάσεων αυτών, αλλά και των διαδικασιών που οδήγησαν σε αυτές, πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στα έγγραφα του ελέγχου.

8. Εφαρμογή Δειγματοληψιών στον Έλεγχο

Οι δειγματοληψίες επιτρέπουν στον ελεγκτή να εξάγει συμπεράσματα από ένα μικρό ποσοστό των συναλλαγών και των γεγονότων της επιχείρησης. Λεπτομερείς έλεγχοι, που περιελάμβαναν όλες τις συναλλαγές, υπήρχαν στα πρώτα χρόνια της επιστήμης της ελεγκτικής, αλλά καθώς οι εταιρείες μεγάλωναν σε μέγεθος δεν ήταν αποδοτικό από πλευράς κόστους. Έτσι άρχισε να δίνεται βάρος σε συστήματα και διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου. Η επιλογή των συναλλαγών που θα εξεταστούν απαιτεί στατιστική και δειγματοληπτική μεθοδολογία. Γενικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν 2 είδη δειγματοληψίας: **στατιστική και μη στατιστική**.

Στατιστικές μεθοδολογίες χρησιμοποιούνται από τους ελεγκτές και για την δοκιμή των συστημάτων ελέγχου, αλλά και για δειγματοληπτικές δοκιμές. Για τη δοκιμή των συστημάτων ελέγχου εκτιμάται το ποσοστό λαθών και αξιολογείται η αποτελεσματικότητα του συστήματος εσωτερικού ελέγχου. Τα ποσοστά λαθών εμφανίζουν αδυναμίες στο σύστημα ελέγχου και βοηθούν τον ελεγκτή να αξιολογήσει τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου σε κάθε κύκλο συναλλαγών. Στις δειγματοληπτικές δοκιμές υπολογίζεται το ποσό λογαριασμών και συναλλαγών.



8.1 Τύποι Δοκιμών Συστημάτων Ελέγχου

Οι δοκιμές του συστήματος εσωτερικού ελέγχου μπορούν να γίνουν με 3 τύπους δοκιμών. Όπου υπάρχει καθαρή ελεγκτική αλληλουχία, ο ελεγκτής *εξετάζει έγγραφα* για να βγάλει συμπέρασμα για την αποτελεσματικότητα του συστήματος, ενώ όπου υπάρχει απουσία της ο ελεγκτής *παρατηρεί το περιβάλλον* ελέγχου και τις ενέργειες των συστημάτων ελέγχου και πολλές φορές *επανεπεξεργάζεται επιλεγμένες συναλλαγές*. Η υποστήριξη του εσωτερικού ελέγχου από τη διοίκηση, η ικανότητα του προσωπικού, ο σωστός καταμερισμός αρμοδιοτήτων εξετάζονται μέσω της παρατήρησης, ενώ οι κωδικοί ασφαλείας και οι κωδικοί αναγνώρισης εξετάζονται μέσω της επανεπεξεργασίας.

Οι δειγματοληπτικές μέθοδοι εφαρμόζονται κυρίως στον πρώτο τύπο δοκιμών, της εξέτασης των εγγράφων, ενώ η παρατήρηση δεν απαιτεί συνήθως την χρήση δειγματοληψιών. Αν και η επανεπεξεργασία των συναλλαγών μπορεί να εμπεριέχει μια μορφή δειγματοληψίας, ο ελεγκτής χρησιμοποιεί επιλεγμένες συναλλαγές που σκοπό έχουν να παραβιάσουν τους κανόνες του συστήματος. Η δειγματοληψία μπορεί να βοηθήσει τον ελεγκτή στην εξέταση των εγγράφων με του εξής τρόπους:

- Καθορισμός του αριθμού των εγγράφων που πρέπει να εξεταστούν για τη δοκιμή ενός συγκεκριμένου χαρακτηριστικού
- Επιλογή των εγγράφων για δοκιμή
- Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του δείγματος
- Επιπλέον αξιολόγηση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου

8.2 Στατιστική – Μη Στατιστική Δειγματοληψία

Η *στατιστική δειγματοληψία* είναι μια μαθηματική προσέγγιση που περιλαμβάνει τον υπολογισμό του μεγέθους του δείγματος και τις τιμές του πληθυσμού, δεδομένων των παραμέτρων που σχετίζονται με την ακρίβεια και την αξιοπιστία. Σε μεγάλους πληθυσμούς με εύκολη πρόσβαση σε κάθε στοιχείο τους εφαρμόζονται πιο αποδοτικά οι στατιστικές μέθοδοι, παρά σε μικρούς πληθυσμούς χωρίς άμεση πρόσβαση. Ένας μεγάλος αριθμός τιμολογίων, που έχουν καταχωρηθεί με σειρά, μπορούν να εξεταστούν για αποτελεσματικότητα του συστήματος ελέγχου με τη βοήθεια της στατιστικής δειγματοληψίας. Συνήθως χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες στατιστικές μέθοδοι:



Δειγματοληψία Ιδιοτήτων: Μια εκτίμηση της συχνότητας γεγονότων (σφαλμάτων ή απάτης)

Δειγματοληψία Μεταβλητών: Μια εκτίμηση ποσού (λογαριασμού ή ποσού σφάλματος)

Δειγματοληψία Ανακαλύψεων: Μια προσέγγιση για τον εντοπισμό ενός συγκεκριμένου γεγονότος. Αυτή η μέθοδος χρησιμοποιείται για να ανιχνευθεί ένα σφάλμα ή μια απόπειρα απάτης, όταν ο ελεγκτής έχει υποψίες.

Η *μη στατιστική δειγματοληψία* είναι μια πιο υποκειμενική προσέγγιση, όπου δεν χρησιμοποιούνται μαθηματικές τεχνικές για τον υπολογισμό του μεγέθους του δείγματος, για την επιλογή του δείγματος και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του δείγματος, αλλά η επαγγελματική κρίση του ελεγκτή και χρησιμοποιείται σε μικρούς πληθυσμούς. Δεδομένου ενός μικρού αριθμού λογαριασμών πελατών, ο ελεγκτής μπορεί να βρει αποδοτικό από πλευράς κόστους να εξετάσει ένα μεγάλο ποσοστό των λογαριασμών, παρά να εφαρμόσει στατιστικές μεθόδους.

Αν και οι 2 μέθοδοι είναι επιτρεπτοί, η στατιστική δειγματοληψία είναι πιο αποτελεσματική στην ποσοτικοποίηση του ελεγκτικού κινδύνου. Πρέπει να τονίσουμε ότι δεν υποκαθιστά την κρίση του ελεγκτή.

8.2.1 Στατιστική Δειγματοληψία για Δοκιμή των Συστημάτων Ελέγχου

Ο στόχος της δοκιμής του συστήματος ελέγχου είναι να αποδειχθεί η λειτουργική αποτελεσματικότητά του. Τα συστήματα ελέγχου εξετάζονται με παρατήρηση, με επανεπεξεργασία των συναλλαγών και με εξέταση των εγγράφων, όπου και εφαρμόζονται οι ανάλογες μέθοδοι δειγματοληψίας.

Μέγεθος Δείγματος: Με την εφαρμογή στατιστικών μεθόδων, ο ελεγκτής προσπαθεί να εξάγει συμπεράσματα για έναν πληθυσμό εξετάζοντας μόνο ένα μέρος του. Στην εφαρμογή της δειγματοληψίας ιδιοτήτων για τη δοκιμή των συστημάτων ελέγχου, το μέγεθος του δείγματος είναι μια συνάρτηση των παρακάτω παραγόντων:

Μέγεθος πληθυσμού: Το μέγεθος ενός πληθυσμού έχει ουσιώδη επίδραση στο μέγεθος ενός δείγματος μόνο όταν ο πληθυσμός αποτελείται με λιγότερο από 1000



αντικείμενα (έγγραφα, λογαριασμούς). Στην πράξη όμως εξετάζονται πληθυσμοί πολύ πάνω από τα 1000 αντικείμενα.

Επίδραση του μεγέθους του πληθυσμού στο μέγεθος του δείγματος

Μέγεθος Πληθυσμού	Μέγεθος Δείγματος
50	45
100	64
500	87
1000	90
2000	92
5000	93
100000	93

Πηγή: AICPA, Audit Sampling Guide, New York:AICPA, 1983, p.35

Αναμενόμενο ποσοστό λάθους: Αποτελεί το προσδοκώμενο ποσοστό λάθους. Η εκτίμηση μπορεί να βασίζεται σε μια προκαταρκτική αξιολόγηση του συστήματος εσωτερικού ελέγχου, σε έναν έλεγχο προηγούμενου έτους ή σε ένα πιλοτικό δείγμα. Το αναμενόμενο ποσοστό λάθους επιδρά θετικά στο μέγεθος του δείγματος, δηλαδή όταν αναμένεται υψηλό ποσοστό λάθους, τότε το μέγεθος του δείγματος που απαιτείται για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων θα είναι μεγαλύτερο από την περίπτωση που το αναμενόμενο ποσοστό λάθους θα ήταν χαμηλό.

Ανεκτό ποσοστό λάθους: Είναι το μέγιστο ποσοστό λάθους που θεωρείται αποδεκτό από τον ελεγκτή και είναι αντιστρόφως ανάλογο με το μέγεθος του δείγματος, δηλαδή όταν το ανεκτό ποσοστό λάθους είναι μικρό τότε απαιτείται μεγαλύτερο δείγμα για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων. Στον καθορισμό του ανεκτού ποσοστού λάθους, ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψη του και τη σημασία της υπό έλεγχο ιδιότητας. Όσο πιο σημαντική είναι η ιδιότητα που εξετάζεται για την πολιτική και τις διαδικασίες του συστήματος εσωτερικού ελέγχου, τόσο πιο χαμηλά ορίζεται το ανεκτό ποσοστό λάθους.

Το αναμενόμενο και το ανεκτό ποσοστό λάθους μαζί ορίζουν την έννοια της **ακρίβειας**, που είναι το εύρος της διαφοράς τους. Όσο πιο μικρό είναι το εύρος της ακρίβειας (όσο πιο κοντά είναι τα ποσοστά), τόσο μεγαλύτερο είναι το μέγεθος του δείγματος.



Ακρίβεια και μέγεθος δείγματος

Αναμενόμενο Ποσοστό Λάθους (%)	Ανεκτό Ποσοστό Λάθους (%)	Ακρίβεια (%)	Μέγεθος Δείγματος
1	4	3	156
1	5	4	93
1	6	5	78
1	7	6	66
1	8	7	58
2	8	6	77
3	8	5	95
4	8	4	146

8.2.2 Αποδεκτό Επίπεδο Κινδύνου Υποτίμησης του Κινδύνου Μηχανισμού Ελέγχου

Ένα υψηλό επίπεδο ελεγκτικού κινδύνου μειώνεται σε αποδεκτό επίπεδο με τη βοήθεια των δειγματοληπτικών ελέγχων, όπου είναι πιο εκτεταμένοι σε περίπτωση υψηλού κινδύνου μηχανισμού ελέγχου. Κατά τη διάρκεια του ελέγχου, ο ελεγκτής πρέπει να αξιολογήσει τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου εξετάζοντας ένα δείγμα και εξάγοντας συμπεράσματα για όλο τον πληθυσμό. Η αξιολόγηση αυτή συνδυαζόμενη με την αξιολόγηση του εγγενή κινδύνου χρησιμεύουν ως δεδομένα για την εκτέλεση των δειγματοληπτικών επαληθεύσεων.

Ο *κίνδυνος υποτίμησης* είναι ο κίνδυνος της εσφαλμένης αξιολόγησης του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου χαμηλότερα του μέγιστου επιπέδου και εξαρτάται από την κρίση του ελεγκτή. Αποτελεί τον κίνδυνο το δείγμα να υποστηρίζει τη μείωση του κινδύνου, αλλά το πραγματικό ποσοστό λάθους του πληθυσμού να είναι διαφορετικό. Ο κίνδυνος υποτίμησης σχετίζεται με την αξιοπιστία και το επίπεδο εμπιστοσύνης, που ορίζεται ως η πιθανότητα η πραγματική τιμή να βρίσκεται στο εύρος διαστήματος που προέκυψε από το δείγμα. Όσο χαμηλότερος είναι ο αποδεκτός κίνδυνος υποτίμησης, δηλαδή όσο μεγαλύτερη αξιοπιστία χρειάζεται ο ελεγκτής, τόσο μεγαλύτερο δείγμα απαιτείται.

Ο κίνδυνος υποτίμησης είναι παρόμοιος με το *λάθος τύπου β* στην στατιστική, όπου είναι η λανθασμένη αποδοχή της αρχικής υπόθεσης. Αυτό πρέπει να



οριστεί σε χαμηλά επίπεδα και οι περισσότεροι ελεγκτές αποδέχονται ένα ποσοστό $\leq 10\%$. Ο *κίνδυνος υπερτίμησης* είναι παρόμοιος με το *λάθος τύπου α* στην στατιστική, όπου είναι η λανθασμένη απόρριψη της αρχικής υπόθεσης. Τα λάθη τυπου α και β μαζί αποτελούν τον *δειγματοληπτικό κίνδυνο*, όπου ορίζεται ως ο κίνδυνος λανθασμένων συμπερασμάτων σχετικά με τον πληθυσμό. Ο ελεγκτής μπορεί να ελέγξει το δειγματοληπτικό κίνδυνο, θέτοντας χαμηλά τον συνολικό ελεγκτικό κίνδυνο.

Το αναμενόμενο και αποδεκτό ποσοστό λάθους, καθώς και ο κίνδυνος υποτίμησης του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου, όταν αυξάνονται έχουν τις ανάλογες επιδράσεις στο μέγεθος του δείγματος:

Παράμετρος	Επίδραση στο μέγεθος δείγματος
<i>Μέγεθος πληθυσμού</i>	Θετική
<i>Αναμενόμενο ποσοστό λάθους</i>	Θετική
<i>Ανεκτό ποσοστό λάθους</i>	Αντίστροφη
<i>Αποδεκτό Επίπεδο Κινδύνου Υποτίμησης του Κινδύνου Μηχανισμού Ελέγχου</i>	Αντίστροφη

8.2.3 Εξαγωγή του Δείγματος

Για τη σωστή επιλογή του δείγματος, τα στοιχεία του πληθυσμού πρέπει να έχουν την ίδια πιθανότητα να συμπεριληφθούν στο δείγμα και αυτό ονομάζεται *τυχαία επιλογή*. Οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την τυχαία επιλογή είναι 2: οι *τυχαίοι αριθμητικοί πίνακες* και η *συστηματική δειγματοληψία*.

Οι τυχαίοι αριθμητικοί πίνακες μπορούν να εφαρμοστούν όταν τα έγγραφα είναι σωστά αρχειοθετημένα με χρονολογική σειρά και εύκολα προσβάσιμα. Στη συνέχεια πρέπει να σχηματιστεί μια σχέση ανάμεσα στους πίνακες και τα έγγραφα και στη συνέχεια να οριστεί πως θα εξαχθεί το δείγμα με βάση τον πίνακα (οριζόντια, κάθετα ή διαγώνια).

Όταν τα έγγραφα δεν είναι αριθμητικώς αρχειοθετημένα, μια αποδεκτή εναλλακτική λύση είναι η συστηματική δειγματοληψία με τυχαία αρχή. Με τη συστηματική δειγματοληψία ο ελεγκτής επιλέγει το πρώτο έγγραφο κάθε δεκάδας, εκατοντάδας, χιλιάδας κτλ. μέχρι να σχηματιστεί ο αριθμός του δείγματος, που



ορίζεται με βάση τα δεδομένα. Οι 2 προϋποθέσεις εφαρμογής αυτής της τεχνικής είναι η τυχαία επιλογή του πρώτου εγγράφου και η κάλυψη όλου του πληθυσμού.

8.2.4 Εξέταση του Δείγματος

Μετά την εξαγωγή του δείγματος ο ελεγκτής πρέπει να το εξετάσει για κάποιες επιλεγμένες ιδιότητες. Στην εξέταση των αποδείξεων το δείγμα μπορεί να εξεταστεί για τις παρακάτω ιδιότητες:

- Σωστή καταχώρηση των στοιχείων
- Στοιχεία σωστών εγκρίσεων
- Σωστή χρεοπίστωση λογαριασμών
- Συμφωνία του πελάτη και τιμολόγιο του προμηθευτή σχετικά με τον τύπο και την ποσότητα των αγαθών
- Συμφωνία μεταξύ της παραγγελίας και του τιμολογίου του προμηθευτή σχετικά με την τιμή

Αντί να επιλεγούν 5 διαφορετικά δείγματα, ο ελεγκτής επιλέγει ένα δείγμα που ισούται με το μέγεθος του δείγματος, που υποδεικνύεται από τις μεταβλητές που αναφέραμε πιο πάνω.

Ιδιότητα	Κίνδυνος Υποτίμησης (%)	Αναμενόμενο Ποσοστό Λάθους (%)	Ανεκτό Ποσοστό Λάθους (%)	Ακρίβεια (%)	Μέγεθος Δείγματος
1.Σωστή καταχώρηση	5	3	6	3	195
2.Σωστές εγκρίσεις	5	2	5	3	181
3.Συμφωνία του πελάτη και τιμολόγιο του προμηθευτή σχετικά με τον τύπο και την ποσότητα των αγαθών	5	3	7	4	129
4.Συμφωνία μεταξύ της παραγγελίας και του τιμολογίου του προμηθευτή σχετικά με την τιμή	5	3	8	5	95
5.Σωστή χρεοπίστωση λογαριασμών	5	1	4	3	156

Το μέγεθος του δείγματος δεν είναι κοινό για όλες τις ιδιότητες και αυτό γιατί δεν έχουν όλες οι ιδιότητες κοινά μεγέθη στα ποσοστά λάθους. Στην εξέταση των αποδείξεων για σφάλματα, η διαδικασία έχει ως εξής:

1. Οι πρώτες 95 αποδείξεις εξετάζονται για όλες τις ιδιότητες.



2. Οι αποδείξεις 96-129 εξετάζονται για τις ιδιότητες 1,2,3,5.
3. Οι αποδείξεις 130-156 εξετάζονται για τις ιδιότητες 1,2,5.
4. Οι αποδείξεις 157-181 εξετάζονται για τις ιδιότητες 1,2.
5. Οι αποδείξεις 181-195 εξετάζονται για την ιδιότητα 1.

8.2.5 Αξιολόγηση των Αποτελεσμάτων του Δείγματος

Τα βήματα για τη διαδικασία αξιολόγησης των αποτελεσμάτων του δείγματος είναι τρία:

1. Ο ελεγκτής υπολογίζει το *ανώτερο όριο εμφάνισης* (upper occurrence limit)
2. Το ανώτερο όριο εμφάνισης συγκρίνεται με το ανεκτό όριο εμφάνισης
3. Μελετάται η επίδραση στο πρόγραμμα δειγματοληπτικών ελέγχων.

Το *ανώτερο όριο εμφάνισης* είναι το μέγιστο ποσοστό λάθους που υπολογίζεται με βάση τα αποτελέσματα του δείγματος. Σε περίπτωση που το ανώτερο όριο εμφάνισης ξεπερνά το ανεκτό, ο ελεγκτής οφείλει να διατηρήσει το επίπεδο του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου στο μέγιστο επίπεδο. Για παράδειγμα με βάση την εξέταση του δείγματος προέκυψαν τα παρακάτω.

Ιδιότητα	Κίνδυνος Υποτίμησης (%)	Αναμενόμενο Ποσοστό Λάθους (%)	Ανεκτό Ποσοστό Λάθους (%)	Αριθμός Λαθών	Ανώτερο Όριο Εμφάνισης (%)
1. Σωστή καταχώρηση	5	3	6	3	4
2. Σωστές εγκρίσεις	5	2	5	3	5
3. Συμφωνία του πελάτη και τιμολόγιο του προμηθευτή σχετικά με τον τύπο και την ποσότητα των αγαθών	5	3	7	2	5
4. Συμφωνία μεταξύ της παραγγελίας και του τιμολογίου του προμηθευτή σχετικά με την τιμή	5	3	8	2	7
5. Σωστή χρεοπίστωση λογαριασμών	5	1	4	5	7

Με βάση τα παραπάνω μπορούμε να μειώσουμε το επίπεδο του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου σε όλες τις ιδιότητες εκτός από την σωστή χρεοπίστωση λογαριασμών (5), αφού εντοπίζεται αδυναμία εσωτερικού ελέγχου.



Ανώτερα Όρια σε επίπεδο 5% Κινδύνου Υποτίμησης

Μέγεθος Δείγματος	Αριθμός Λαθών που Εντοπίστηκαν					
	0	1	2	3	4	5
100	3	4,7	6,2	7,6	9	10,3
125	2,4	3,8	5	6,1	7,2	8,3
150	2	3,2	4,2	5,1	6	6,9
200	1,5	2,4	3,2	3,9	4,6	5,2

Πηγή: AICPA, Audit Sampling Guide, New York:AICPA, 1983, p.108

Ο ελεγκτής μπορεί να αποφασίσει μια αλλαγή στο πρόγραμμα δειγματοληπτικών ελέγχων με βάση τα παραπάνω συμπεράσματα. Πολλές φορές οι ελεγκτές δεν υπολογίζουν το ανώτερο όριο με βάση του πίνακες, αλλά υπολογίζοντας το αναμενόμενο ποσοστό λαθών (αναμενόμενο ποσοστό λάθους X μέγεθος δείγματος). Σε περίπτωση που το αναμενόμενο ποσοστό λαθών δεν ξεπερνά το πραγματικό, τότε υποθέτουμε ότι ούτε το ανώτερο όριο ξεπερνά το ανεκτό όριο και δεν χρειάζεται η συνδρομή των πινάκων.



8.2.6 Σύνοψη

Βλέπουμε παρακάτω τη σύνοψη της δειγματοληπτικής διαδικασίας.

1.Ορισμός:

- α. Στόχοι δειγματοληψίας
- β. Μονάδα δειγματοληψίας
- γ. Πληθυσμός
- δ. Σφάλματα

2.Ορισμός Παραμέτρων:

- α. Αναμενόμενο ποσοστό λάθους
- β. Ανεκτό ποσοστό λάθους
- γ. Κίνδυνος υποτίμησης

3.Υπολογισμός μεγέθους δείγματος**4.Εξαγωγή του δείγματος****5.Εξέταση δείγματος και καταγραφή λαθών****6.Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του δείγματος:**

- α. Υπολογισμός παρατηρούμενου ποσοστού λαθών και ανώτερου ορίου
- β. Σύγκριση ανώτερου ορίου και ανεκτού.
 Αν Ανώτερο \leq Ανεκτό, τότε μείωση του επιπέδου κινδύνου μηχανισμού ελέγχου
 Αν Ανώτερο $>$ Ανεκτό, τότε διατήρηση ή αύξηση του επιπέδου κινδύνου μηχανισμού ελέγχου

7.Σχεδιασμός προγραμμάτων δειγματοληπτικού ελέγχου**8.Ανάπτυξη δειγματοληπτικών σχεδίων με βάση τα προγράμματα.****9. Στατιστική Δειγματοληψία και Ελεγκτικός Κίνδυνος**

Η δειγματοληψία προσφέροντας την δυνατότητα ποσοτικοποίησης του ελεγκτικού κινδύνου, ορίζει και τα πλαίσια για μια ανάλυση κινδύνου.

9.1 Ποσοτικοποίηση Κινδύνου Μηχανισμού Ελέγχου

Το πρώτο βήμα για την ποσοτικοποίηση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου είναι η συσχέτιση των πιθανών ανώτερων ορίων με μια ποιοτική αξιολόγηση των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου για κάθε κύκλο συναλλαγών ξεχωριστά.



Ανώτερο Όριο Εμφάνισης	Αξιολόγηση Εσωτερικού Ελέγχου
$\leq 1\%$	Άριστος
$> 1\%$ με $\leq 3\%$	Καλός
$> 3\%$ με $\leq 5\%$	Ικανοποιητικός
$> 5\%$ με $\leq 7\%$	Φτωχός
$> 7\%$	Αναξιόπιστος

Τονίζεται ότι για διαφορετικού κύκλους συναλλαγών η αξιολόγηση του εσωτερικού ελέγχου μπορεί να είναι σε διαφορετικά επίπεδα και ο καθορισμός του μέγιστου ανώτερου ορίου πέρα από το οποίο ο ελεγκτής δεν θα μειώσει το επίπεδο του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου εναπόκειται στην κρίση του ελεγκτή.

9.2 Συσχετισμός Ποιοτικής και Ποσοτικής Αξιολόγησης

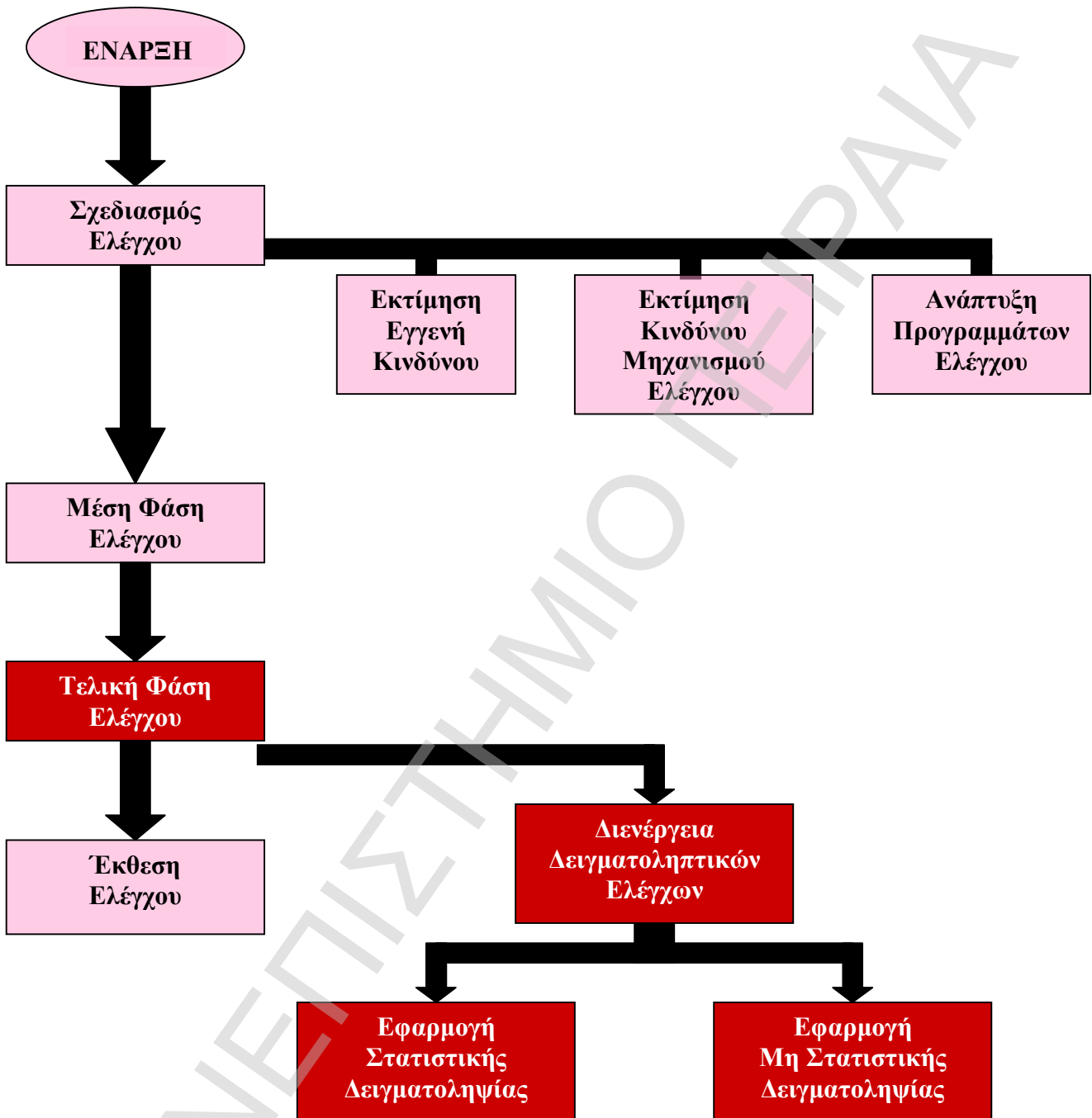
Η ποιοτική αξιολόγηση του εσωτερικού ελέγχου μπορεί να μετατραπεί σε ποσοτική αξιολόγηση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου.

Ανώτερο Όριο Εμφάνισης	Αξιολόγηση Εσωτερικού Ελέγχου	Κίνδυνος Μηχανισμού Ελέγχου (%)
$\leq 1\%$	Άριστος	10
$> 1\%$ με $\leq 3\%$	Καλός	30
$> 3\%$ με $\leq 5\%$	Ικανοποιητικός	50
$> 5\%$ με $\leq 7\%$	Φτωχός	70
$> 7\%$	Αναξιόπιστος	100

Όσο πιο αποτελεσματικές είναι οι πολιτικές και οι διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου, τόσο πιο χαμηλά μπορεί να θέσει ο ελεγκτής τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου. Άριστος εσωτερικός έλεγχος οδηγεί στη μείωση κινδύνου κάτω του μέγιστου, ενώ σε περίπτωση αναξιόπιστου εσωτερικού ελέγχου, ο ελεγκτής θεωρεί ότι υπάρχει 100% πιθανότητα ουσιώδους λάθους.



Κεφάλαιο 4

Διαδικασία Ελέγχου: Δειγματοληπτικοί Έλεγχοι

Η δειγματοληψία για τις δοκιμές των συστημάτων ελέγχου αποτελεί ένα βοήθημα για τον ελεγκτή για να εκτιμήσει ποσοστά λαθών και να αξιολογήσει τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου. Αντίθετα, η εφαρμογή στατιστικής δειγματοληψίας για ελέγχους επικεντρώνεται κυρίως στην εκτίμηση ποσού (€) λαθών παρά σε ποσοστά και έχει ως σκοπό να συμπεράνει αν ο ισολογισμός της εταιρείας αποτελεί σωστή εικόνα της οικονομικής της κατάστασης.

Υπάρχουν δύο μέθοδοι που χρησιμοποιούνται από τους ελεγκτές για τη διενέργεια δειγματοληπτικών ελέγχων. Η **δειγματοληψία μεταβλητών** εκτιμά το ποσό λάθους στην εξέταση ενός δείγματος και επεκτείνει τα αποτελέσματα του δείγματος σε όλο τον πληθυσμό, ενώ συνήθως χρησιμοποιείται σε λογαριασμούς εισπρακτέους (πελάτες) και αποθέματα, λόγω του μεγάλου πλήθους αυτών των λογαριασμών. Η **πιθανότητα ανάλογη προς το μέγεθος** είναι μια μορφή δειγματοληψίας που εκτιμά το ποσό νομίσματος που αναλογεί σε λάθη υπερτίμησης.

1. Δειγματοληψία Μεταβλητών

Υπάρχουν δύο εναλλακτικές λύσεις σε περίπτωση που ο ελεγκτής χρησιμοποιήσει τη συγκεκριμένη μορφή δειγματοληψίας, ο μέσος ανά μονάδα και η εκτίμηση διαφοράς. Ο **μέσος ανά μονάδα** είναι ο υπολογισμός του μέσου του δείγματος και ο πολλαπλασιασμός του με τον αριθμό του πληθυσμού, ώστε να υπολογιστεί η **ελεγχόμενη αξία**, ενώ η **διαφορική εκτιμητική** αποτελεί τον υπολογισμό της μέσου όρου της διαφοράς της ελεγχόμενης αξίας και της λογιστικής αξίας και τον πολλαπλασιασμό αυτής της διαφοράς με τον αριθμό του πληθυσμού. Το αποτέλεσμα είναι η **ολική διαφορά** και αν $EA > ΛΑ$ τότε έχουμε υποτίμηση, ενώ αν $EA < ΛΑ$ τότε συναντάμε υπερτίμηση.

1.1 Μέσος Ανά Μονάδα

Για την εφαρμογή αυτής της μεθόδου, ο ελεγκτής υπολογίζει το μέγεθος του δείγματος μετά την μελέτη του σχετικά με τον ελεγκτικό κίνδυνο και τη σημαντικότητα. Ο κίνδυνος ανίχνευσης αποτελεί τον κίνδυνο, ότι ένα ουσιώδες σφάλμα δεν θα ανακαλυφθεί από τον ελεγκτή, και αποτελεί το **σφάλμα τύπου β** για τη στατιστική, δηλαδή εσφαλμένη αποδοχή. Στον τομέα της ελεγκτικής αυτό σημαίνει μια αποδοχή της λογιστικής αξίας, που είναι εσφαλμένη. Μαζί με το **σφάλμα τύπου β** (λανθασμένης απόρριψης) αποτελούν τον **δειγματοληπτικό**



κίνδυνο, δηλαδή τον κίνδυνο ότι τα συμπεράσματα του ελεγκτή σχετικά με τον πληθυσμό είναι λανθασμένα. .

	S ₀	S ₁
	Λογιστική Αξία Σωστή	Λογιστική Αξία Εσφαλμένη
H ₀ : Αποδοχή Λογιστικής Αξίας		Λάθος Τύπου Β
H ₁ : Απόρριψη Λογιστικής Αξίας	Λάθος Τύπου Α	

Το λάθος τύπου β ισούται με το λάθος υποτίμησης του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου, ενώ το λάθος τύπου α ισούται με το λάθος υπερτίμησης. Σε όρους ελεγκτικής αποτελεσματικότητας, αξιολογώντας τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου πολύ χαμηλά ή θέτοντας τον κίνδυνο ανίχνευσης πολύ υψηλά, οδηγεί τον ελεγκτή στη συλλογή ανεπαρκών στοιχείων για τη στήριξη των ελεγκτικών συμπερασμάτων. Το αντίστροφο οδηγεί σε συλλογή περισσότερων στοιχείων από όσα είναι αναγκαία, ανεβάζοντας το κόστος του ελέγχου σε όρους χρόνου και έκτασης, ενώ επηρεάζει αρνητικά και την αποδοτικότητα του ελέγχου.

	Ελεγκτική Αποτελεσματικότητα	Ελεγκτική Αποδοτικότητα
<u>Λάθος τύπου β</u>		
<i>Χαμηλή αξιολόγηση κινδύνου μηχανισμού ελέγχου</i>	-	
<i>Αποδοχή ουσιώδους σφάλματος</i>	-	
<u>Λάθος τύπου α</u>		
<i>Υψηλή αξιολόγηση κινδύνου μηχανισμού ελέγχου</i>		-
<i>Εσφαλμένη απόρριψη</i>		-



1.1.1 Μέγεθος Δείγματος

Τόσο το λάθος τύπου α , όσο και το λάθος τύπου β υπολογίζονται για να εκτιμηθεί σωστά το μέγεθος του δείγματος. Το λάθος τύπου β είναι ο δεσμός μεταξύ του σχεδιασμού του ελέγχου και των δειγματοληπτικών ελέγχων, ενώ το λάθος τύπου α οι περισσότεροι ελεγκτές το εξισώνουν με τον συνολικό ελεγκτικό κίνδυνο θέτοντάς το $\leq 10\%$.

Λάθος Τύπου Β (Σε 5% επίπεδο ελεγκτικού κινδύνου)

Ανώτερο Όριο Εμφάνισης	Αξιολόγηση Εσωτερικού Ελέγχου	Κίνδυνος Μηχανισμού Ελέγχου (%)	ΕΓΓΕΝΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ				
			10%	30%	50%	70%	100%
$\leq 1\%$	Άριστος	10	*	*	*	71	50
$>1\% \text{ με } \leq 3\%$	Καλός	30	*	55	33	24	16
$>3\% \text{ με } \leq 5\%$	Ικανοποιητικός	50	*	33	20	14	10
$>5\% \text{ με } \leq 7\%$	Φτωχός	70	71	24	14	10	7
$>7\%$	Αναξιόπιστος	100	50	16	10	7	5

Πηγή: SAS No. 39

* Οι δειγματοληπτικοί έλεγχοι δεν είναι αναγκαίοι

Το μέγεθος του πληθυσμού (π.χ. λογαριασμοί πελατών) έχει θετική επίδραση στο μέγεθος του δείγματος, δηλαδή όσο μεγαλύτερο το μέγεθος του πληθυσμού τόσο μεγαλύτερο και το μέγεθος του δείγματος.

1.1.2 Τυπική Απόκλιση

Η τυπική απόκλιση είναι ένα μέτρο μεταβλητότητας του πληθυσμού, ειδικότερα είναι ο βαθμός μεταβολής των τιμών γύρω από το μέσο του πληθυσμού. Η τυπική απόκλιση επιδρά θετικά στο μέγεθος του δείγματος, δηλαδή όσο μεγαλύτερη η απόκλιση τόσο μεγαλύτερο χρειάζεται να είναι το δείγμα.

1.1.3 Ακρίβεια

Η ακρίβεια ορίζεται ως το εύρος τιμών μέσα στο οποίο είναι περισσότερο πιθανό να τοποθετείται η πραγματική τιμή. Τίθεται από τον ελεγκτή ως συνάρτηση της ουσιαστικότητας και του επιπέδου των λαθών τύπου α και β και έχει αρνητική επίδραση στο μέγεθος του δείγματος.



1.1.4 Αξιοπιστία

Η αξιοπιστία, η οποία αναφέρεται επίσης και ως επίπεδο εμπιστοσύνης, αποτελεί την πιθανότητα ότι το εύρος του δείγματος περιλαμβάνει την πραγματική τιμή. Βασίζεται στον ελεγκτικό κίνδυνο και αποτελεί το βαθμό αξιοπιστίας που επιθυμεί να έχει ο ελεγκτής στα αποτελέσματα του ελέγχου. Ο ελεγκτικός κίνδυνος και το λάθος τύπου α διατηρούνται συνήθως κάτω του 10%, ενώ το επίπεδο εμπιστοσύνης είναι συμπληρωματικό του ελεγκτικού κινδύνου. Ένα λάθος τύπου α της τάξης του 5%, συνοδεύεται από ένα επίπεδο εμπιστοσύνης 95%. Το επίπεδο εμπιστοσύνης έχει θετική επίδραση στο μέγεθος του δείγματος, δηλαδή όσο μεγαλύτερος βαθμός εμπιστοσύνης απαιτείται τόσο μεγαλύτερο είναι το δείγμα.

Παράγοντας	Μέγεθος Δείγματος
<i>Μέγεθος Πληθυσμού</i>	+
<i>Τυπική Απόκλιση</i>	+
<i>Ακρίβεια</i>	+
<i>Αξιοπιστία</i>	+
<i>Ουσιαστικότητα</i>	-
<i>Λάθος Τύπου Β</i>	-
<i>Λάθος Τύπου Α</i>	-

1.1.5 Εξίσωση Μεγέθους Δείγματος

Η παρακάτω εξίσωση δίνει το μέγεθος του δείγματος για τη μέθοδο του μέσου ανά μονάδα:

$$N = [(N \cdot SD \cdot Ur) / A]^2$$

Όπου:

N = Μέγεθος πληθυσμού

SD = Τυπική απόκλιση (εκτιμάται με πιλοτικό δείγμα 30-40 στοιχείων)

Ur = Συντελεστής αξιοπιστίας, που σχετίζεται με το επίπεδο εμπιστοσύνης. Είναι ο αριθμός των τυπικών αποκλίσεων από το μέσο για ένα συγκεκριμένο επίπεδο εμπιστοσύνης.



Αξιοπιστία	Λάθος Τύπου Α	Συντελεστής Ur
99%	1%	2.58
95%	5%	1.96
90%	10%	1.65

A = Επιθυμητή ακρίβεια, η οποία βασίζεται στην κρίση του ελεγκτή, την ουσιαστικότητα και τα αποδεκτά επίπεδα κινδύνου και ορίζεται:

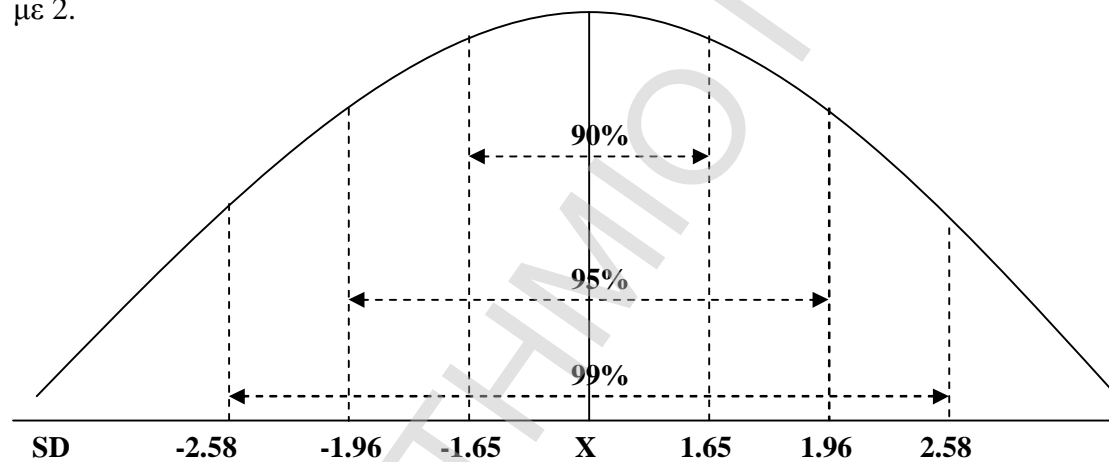
$$A = M * \frac{1}{1 + \frac{Zb}{Za/2}}$$

Όπου:

M = Ουσιαστικότητα εκφρασμένη σε €

Zb = Z-τιμή που σχετίζεται με το αποδεκτό επίπεδο του λάθους τύπου β

Za = Z-τιμή που σχετίζεται με το αποδεκτό επίπεδο του λάθους τύπου α διαιρούμενο με 2.



Παράδειγμα

Δίνονται τα παρακάτω στοιχεία:

Μέγεθος πληθυσμού: 20000 στοιχεία

Λογιστική αξία: 20000000 €

Ουσιαστικότητα: 1000000 €

Λάθος τύπου α και ελεγκτικός κίνδυνος: 5% ($U_r = 1.96$ και επίπεδο εμπιστοσύνης 95%)

Λάθος τύπου β: 7%. Ο εσωτερικός έλεγχος αποδείχτηκε φτωχός και για αυτό ο κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου αξιολογήθηκε στο 70%, ενώ ο εγγενής στο 100%

Τυπική απόκλιση: 370 Ευρώ με υπολογισμό πιλοτικού δείγματος 40 στοιχείων.

Με βάση τα παραπάνω υπολογίζεται το μέγεθος δείγματος που απαιτείται:

$$N = [(20000 * 370 * 1.96) / 569,768]^2 = 648$$



Και

$$A = M * \frac{1}{1 + \frac{1.48}{1.96}} = 569,768 \text{ €}$$

Οι Z-τιμές υπολογίζονται με βάση τους πίνακες στατιστικής. Σε περίπτωση που η εξίσωση παράγει έναν αριθμό δείγματος μεγαλύτερο του 5% του πληθυσμού, τότε εφαρμόζεται ένας διορθωτικός παράγοντας:

$$n' = n / (1 + n/N),$$

όπου n' είναι ο προσαρμοσμένος αριθμός του δείγματος μετά τη διόρθωση. Εδώ το 648 είναι μικρότερο του 5% του 20000, οπότε δεν είναι αναγκαίος ο διορθωτικός παράγοντας.

1.1.6 Εξαγωγή Δείγματος και Αξιολόγηση των Αποτελεσμάτων

Εκτός από τα 40 στοιχεία του πιλοτικού δείγματος εξάγουμε επιπλέον 608 για να φτάσουμε στο επιθυμητό μέγεθος δείγματος. Το πιλοτικό δείγμα, που χρησιμοποιήθηκε για την εκτίμηση της τυπικής απόκλισης, αποτελεί μέρος του τελικού δείγματος.

Στην πράξη οι ελεγκτές στρωματοποιούν τους πληθυσμούς (στρωματοποιημένη δειγματοληψία), εξετάζοντας το 100% των πληθυσμών μεγάλης χρηματικής αξίας και εφαρμόζοντας δειγματοληψία στο υπόλοιπο. Σε αυτές τις περιπτώσεις ο πληθυσμός διαιρείται σε 2 ή περισσότερους υποπληθυσμούς, οι οποίοι αξιολογούνται ξεχωριστά. Ας υποθέσουμε ότι η λογιστική αξία των πρώτων υλών είναι 30000000 € και αποτελούνται από 100 υλικά αξίας 10000000 € και 1900 υλικά αξίας 20000000 €. Σε αυτή την περίπτωση η ελεγκτική ομάδα ελέγχει και τα 100 υλικά της πρώτης κατηγορίας και εφαρμόζει δειγματοληψία για τα υπόλοιπα, επειδή η μέση αξία στην πρώτη κατηγορία είναι πολύ μεγαλύτερη από ότι στη δεύτερη.

Μετά την εξαγωγή του δείγματος υπολογίζεται η ελεγχόμενη αξία και καταλογίζεται στον πληθυσμό και εξετάζεται για διάφορα χαρακτηριστικά ανάλογα με τους στόχους του ελέγχου (κτήση, ύπαρξη, αξιολόγηση, καταλογισμός). Όταν τελειώσει η εξέταση κάθε στοιχείου του δείγματος για κάθε ένα από τα χαρακτηριστικά, υπολογίζεται ο μέσος του δείγματος με την εξίσωση:

$$\hat{y} = \sum y_i / n$$



Θεωρώντας ότι ο μέσος του δείγματος είναι 990 € η εκτιμώμενη αξία του πληθυσμού είναι:

$$Y = \hat{y} * N = 990 * 20000 = 19800000 \text{ €}$$

Το τελικό βήμα για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του δείγματος είναι ο υπολογισμός της ακρίβειας και η εξαγωγή συμπερασμάτων. Η ακρίβεια είναι το εύρος τιμών που υπολογίζεται, ότι μέσα στο οποίο είναι περισσότερο πιθανό να τοποθετείται η πραγματική τιμή. Η εξίσωση είναι:

$$A' = N * U_r * (SD/\sqrt{n})$$

και υποθέτοντας ότι η τυπική απόκλιση του δείγματος είναι 360:

$$A' = 20000 * 1,96 * (360/\sqrt{648}) = 554.368 \text{ €}$$

Η ακρίβεια δείγματος A' πρέπει να είναι μικρότερη από την επιθυμητή ακρίβεια A , αλλιώς το πραγματικό λάθος τύπου β θα είναι υψηλότερο από ότι αξιολογήθηκε στο σχεδιασμό του ελέγχου και θα χρειαστεί περαιτέρω δειγματοληψία για τη μείωση του κινδύνου. Εδώ $554.368 < 569.768$, οπότε το λάθος τύπου β είναι σε αποδεκτά επίπεδα. Τελικά με επίπεδο εμπιστοσύνης 95%, η αξία των πρώτων υλών είναι στο διάστημα $19800000\text{€} \pm 554,368\text{€}$, δηλαδή ανάμεσα στο 19245632€ και 20354368€

Τέλος υπολογίζουμε το **εύρος αποδοχής**, που ορίζεται ως το εύρος πιθανών λογιστικών αξιών που θεωρούνται αποδεκτές από τον ελεγκτή και υπολογίζεται με βάση τα διαστήματα εμπιστοσύνης αυξομειωμένα με την ουσιαστικότητα:

$Y + A' - M$	Λογιστική Αξία	$Y - A' + M$
19354368 €	20000000 €	20245632€
($20354368\text{€} - 10000000\text{€}$)		($19245632\text{€} + 10000000\text{€}$)

Επειδή η λογιστική αξία 19800000€ εμπεριέχεται μέσα στο εύρος αποδοχής, η αξία των αποθεμάτων πρώτων υλών θεωρείται ότι έχει αποδοθεί σωστά. Αν η λογιστική αξία έπεφτε έξω από τα όρια αποδοχής, τότε θα ήταν απαραίτητη μια ελεγκτική διόρθωση. Π.χ. μια λογιστική αξία 20500000€ θα απαιτούσε μια προς τα κάτω διόρθωση της τάξης των 254368€ ($20500000\text{€} - 20245632\text{€}$).

1.2 Διαφορική Εκτιμητική

Η διαφορική εκτιμητική, μια παραλλαγή του μέσου ανά μονάδα, χρησιμοποιείται για να προβάλλει το συνολικό λάθος σε Ευρώ σε ένα πληθυσμό.



Αυτό επιτυγχάνεται συγκρίνοντας την ελεγχόμενη αξία και τη λογιστική αξία ενός δείγματος και καταλογίζοντας τη διαφορά στον πληθυσμό. Αν $EA > LA$ τότε η λογιστική αξία είναι υποτιμημένη, σε διαφορετική περίπτωση υπερτιμημένη.

Όπου μπορεί να εφαρμοστεί η διαφορική εκτιμητική είναι πιο αποδοτική από πλευράς κόστους σε σχέση με το μέσο ανά μονάδα, επειδή τα μεγέθη των δειγμάτων που απαιτούνται είναι μικρότερα, επειδή η τυπική απόκλιση των διαφορών είναι μικρότερη από την τυπική απόκλιση των μεμονωμένων στοιχείων γύρω από το μέσο. Οι προϋποθέσεις που απαιτούνται για την εφαρμογή αυτής της μεθόδου είναι:

1. Πρέπει να είναι διαθέσιμη η λογιστική αξία του κάθε στοιχείου του πληθυσμού
2. Η συνολική λογιστική αξία είναι το άθροισμα των λογιστικών αξιών των μεμονωμένων στοιχείων του πληθυσμού
3. Το δείγμα πρέπει να είναι αρκετά μεγάλο, ώστε να ακολουθεί κανονική κατανομή
4. Πρέπει να υπάρχει ένας ικανός αριθμός διαφορών χωρισμένες ίσα σε υποτιμήσεις και υπερτιμήσεις.

Για την εφαρμογή αυτής της μεθόδου είναι αναγκαία τα παρακάτω βήματα:

1. Άθροιση των ατομικών λογιστικών αξιών και σύγκριση του αποτελέσματος με τη συνολική λογιστική αξία.
2. Εξαγωγή ενός πιλοτικού δείγματος που εμπεριέχει το λιγότερο 30 διαφορές και εκτίμηση της τυπικής απόκλισης με βάση τον τύπο:

$$SD_d = \sqrt{\sum (d - \bar{d})^2 / n - 1}$$

Όπου:

SD = Τυπική απόκλιση των διαφορών

d_i = Διαφορές

\bar{d} = Μέσος των διαφορών

n = Αριθμός στοιχείων στο πιλοτικό δείγμα

Οι διαφορές υπολογίζονται πάντα με βάση τον τύπο:

$$d_i = \text{Ελεγχόμενη Αξία} - \text{Λογιστική Αξία}$$

και όπως αναφέρθηκε μια θετική διαφορά μαρτυρά μια υποτίμηση, ενώ μια αρνητική διαφορά μια υπερτίμηση.

3. Υπολογίζεται το μέγεθος του δείγματος

$$n = [(N * U_r * SD_d) / A]^2$$



Ο τύπος είναι ακριβώς ίδιος με αυτό του μέσου ανά μονάδα, εκτός του ότι το SD_d είναι μικρότερος αριθμός από το SD . Σε περίπτωση που η εξίσωση παράγει έναν αριθμό δείγματος μεγαλύτερο του 5% του πληθυσμού, τότε εφαρμόζεται ο διορθωτικός παράγοντας:

$$n' = n / (1 + n/N)$$

4. Επιλέγονται τυχαία τα εναπομείναντα στοιχεία για τη συμπλήρωση του δείγματος.
5. Ελέγχεται το δείγμα και υπολογίζεται ο μέσος των διαφορών (\bar{d}):

$$\bar{d} = \sum d_i / n,$$

όπου:

\bar{d} = Μέσος των διαφορών

d_i = Ατομικές διαφορές, όπως υπολογίζονται με βάση τον τύπο $d_i = \text{Ελεγχόμενη Αξία} - \text{Λογιστική Αξία}$

6. Υπολογισμός της τυπικής απόκλισης των διαφορών:

$$SD_d = \sqrt{\sum (d_i - \bar{d})^2 / (n - 1)}$$

7. Υπολογισμός της ακρίβειας:

$$A' = N * U_r * (SD / \sqrt{n})$$

8. Υπολογισμός της εκτιμώμενης πληθυσμιακής διαφοράς:

$$D = N * \bar{d}$$

9. Υπολογισμός της εκτιμώμενης ελεγχόμενης αξίας (EEA):

$$EEA = \text{Λογιστική αξία} \pm D$$

10. Εξαγωγή συμπερασμάτων, που γίνεται με το ίδιο τρόπο με τη μέθοδο του μέσου ανά μονάδα με μικρότερο όμως δείγμα.

Παράδειγμα

Δίνονται τα παρακάτω στοιχεία:

Μέγεθος πληθυσμού: 14000 στοιχεία

Λογιστική αξία: 22400000 €

Ουσιαστικότητα: 800000 €

Λάθος τύπου α και ελεγκτικός κίνδυνος: 5% ($U_r = 1.96$ και επίπεδο εμπιστοσύνης 95%)



Λάθος τύπου β: 20%. Ο εσωτερικός έλεγχος αποδείχτηκε ικανοποιητικός και για αυτό κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου αξιολογήθηκε στο 50%, ενώ και ο εγγενής στο 50%

Θεωρούμε ότι η λογιστική αξία του πληθυσμού είναι το άθροισμα των λογιστικών αξιών των μεμονωμένων στοιχείων του, οπότε μπορούμε να εφαρμόσουμε τη μέθοδο της διαφορικής εκτιμητικής.

Πριν τον υπολογισμό του μεγέθους του δείγματος πρέπει να εκτιμηθεί η τυπική απόκλιση των διαφορών μεταξύ της ελεγχόμενης και πραγματικής λογιστικής αξίας με ένα δείγμα 75 στοιχείων τυχαία επιλεγμένων και υποθέτουμε ότι εκτιμάται 464 € Το μέγεθος του δείγματος είναι:

$$N = [(14000 * 464 * 1.96) / 560000]^2 = 517$$

Και

$$A = M * \frac{1}{1 + \frac{Z_b}{Z_a/2}} = 560000 \text{ €}$$

Για την ολοκλήρωση του δείγματος επιλέγονται άλλα 442 στοιχεία (λογαριασμοί) και υπολογίζεται ο μέσος των διαφορών:

$$\bar{d} = \sum d_i / n = -61,34 \text{ €}$$

$$\text{και } D = N * \bar{d} = -61,34 \text{ €} * 14000 = -858760 \text{ €}$$

Όπου φαίνεται ότι έχουμε μια υπερτίμηση των λογαριασμών. Η εκτιμώμενη ελεγχόμενη αξία είναι:

$$EEA = \text{Λογιστική αξία} \pm D = 22400000 \text{ €} - 858760 \text{ €} = 21541240 \text{ €}$$

Θεωρώντας ότι η τυπική απόκλιση των διαφορών για όλο το δείγμα των 517 στοιχείων ισούται με 410€, η ακρίβεια είναι:

$$A' = 14000 * 1.96 * (410 / \sqrt{517}) = 494620 \text{ €}$$

Η ακρίβεια δείγματος A' πρέπει να είναι μικρότερη από την επιθυμητή ακρίβεια A, αλλιώς το πραγματικό λάθος τύπου β θα είναι υψηλότερο από ότι

αξιολογήθηκε στο σχεδιασμό του ελέγχου και θα χρειαστεί περαιτέρω δειγματοληψία για τη μείωση του κινδύνου. Εδώ $494620 < 560000$, οπότε το λάθος τύπου β είναι σε αποδεκτά επίπεδα. Τελικά με επίπεδο εμπιστοσύνης 95%, η λογιστική αξία του πληθυσμού είναι στο διάστημα $21541240€ \pm 494620€$, δηλαδή ανάμεσα στο $21046620€$ και $22035860€$

Τέλος υπολογίζουμε το **εύρος αποδοχής**, που ορίζεται ως το εύρος πιθανών λογιστικών αξιών που θεωρούνται αποδεκτές από τον ελεγκτή και υπολογίζεται με βάση τα διαστήματα εμπιστοσύνης αυξομειωμένα με την ουσιαστικότητα:

ΕΕΑ+Α'-Μ	ΕΕΑ-Α'+Μ 19354368	Λογιστική Αξία
€21235860	21846620€	22400000€
(22035860€-800000€)	(21046620€+800000€)	

Επειδή η λογιστική αξία $22400000€$ δεν εμπεριέχεται μέσα στο εύρος αποδοχής είναι απαραίτητη μια ελεγκτική διόρθωση. Μια ελεγκτική προσαρμογή της τάξης των $553380€$ είναι απαραίτητη για να μειωθεί η λογιστική αξία σε ένα ποσό που ισούται με το ανώτερο όριο αποδοχής ($22400000€ - 21846620€$).

1.3 Πιθανότητα Ανάλογη Προς Το Μέγεθος

Η μέθοδος δειγματοληψίας πιθανότητα ανάλογη προς το μέγεθος (γνωστή και ως δειγματοληψία μονάδας ευρώ) είναι μια παραλλαγή της δειγματοληψίας ιδιοτήτων, που εκτιμά το ποσό νομίσματος που αναλογεί σε λάθη υπερτίμησης.. Ο ελεγκτής εκτιμά το ποσό λάθους (και όχι ποσοστά λαθών) εξετάζοντας ένα δείγμα και υπολογίζει το ανώτερο όριο λαθών ενός πληθυσμού, βασιζόμενος στα συμπεράσματα του δείγματος.

1.3.1 Πλεονεκτήματα

Η συγκεκριμένη μέθοδος παρουσιάζει τα εξής πλεονεκτήματα:

- Δεν είναι αναγκαία η τυπική απόκλιση, οπότε δεν απαιτείται η εξαγωγή πιλοτικού δείγματος
- Ο πληθυσμός είναι στρωματοποιημένος αυτόματα, οπότε υπάρχει αυξημένη πιθανότητα εύρεσης σφαλμάτων μεγάλων ποσών



- Το μέγεθος δείγματος που απαιτείται για την εφαρμογή της μεθόδου είναι μικρότερο σε σχέση με τις υπόλοιπες
- Η συγκεκριμένη μέθοδος είναι πιο εύκολη στην εφαρμογή της σε σχέση με τις άλλες μεθόδους δειγματοληψίας ιδιοτήτων και πιο αποδοτική από πλευράς κόστους

1.3.2 Εφαρμογή

Η μέθοδος εφαρμόζεται κυρίως σε πληθυσμούς, όπου αναμένονται λίγα λάθη και μόνο υπερτίμησης. Δεδομένης της αυτόματης στρωματοποίησης του πληθυσμού, οι λογαριασμοί που είναι υποτιμημένοι έχουν χαμηλότερη πιθανότητα να συμπεριληφθούν στο δείγμα σε σχέση με αυτούς που έχουν υπερτιμηθεί. Η μέθοδος βρίσκει εφαρμογή όταν:

- Τα αποθέματα περιέχουν ελάχιστα, αλλά σημαντικά λάθη υπερτίμησης
- Οι αναλυτικές διαδικασίες και η μελέτη της επιχείρησης οδήγησαν στο συμπέρασμα, ότι οι λογαριασμοί απαιτήσεων είναι ουσιωδώς «διογκωμένοι».
- Ένα σημαντικό μέρος των επισκευών και της συντήρησης έχουν κεφαλαιοποιηθεί.

Η μονάδα δειγματοληψίας αυτής της μεθόδου είναι το Ευρώ και δεδομένης της τυχαίας επιλογής του δείγματος, κάθε ευρώ του πληθυσμού έχει ίση πιθανότητα να συμπεριληφθεί στο δείγμα.

Η λογική μονάδα δειγματοληψίας είναι το στοιχείο με το οποίο συνδέεται το τυχαίως επιλεγμένο ευρώ και μπορεί να είναι ένας τύπος αποθεμάτων, ένας τύπος λογαριασμού πελατών, κ.τ.λ.

Το μέγεθος του δείγματος καθορίζεται από την εξίσωση:

$$n = \frac{AA * \Pi A}{[AA - (\Pi A * \Pi E)]}$$

όπου:

AA = Λογιστική Αξία

ΠA = Παράγοντας Αξιοπιστίας, που αναφέρεται στο λάθος τύπου β και υποθέτοντας μηδενικά σφάλματα.

AA = Ανεκτό Λάθος

ΠA = Προσδοκώμενο Λάθος, που είναι το ποσό λάθους που αναμένεται από τον ελεγκτή.



$ΠΕ$ = Παράγοντας Επέκτασης, που σχετίζεται με τον παράγοντα αξιοπιστίας και έχει θετική τιμή όταν αναμένονται σφάλματα.

Το πρώτο βήμα για την εξαγωγή του δείγματος είναι ο υπολογισμός του **διαστήματος δειγματοληψίας**, το οποίο καθορίζεται από την εξίσωση:

$$\Delta\Delta = \text{Λογιστική Αξία} / n$$

Μετά τον καθορισμό του διαστήματος δειγματοληψίας εφαρμόζεται συστηματική δειγματοληψία για την εξαγωγή του δείγματος, όπου επιλέγεται ένας αριθμός μεταξύ του 1 και του $\Delta\Delta$ για να αποτελέσει το πρώτο στοιχείο του δείγματος. Στη συνέχεια επιλέγονται κάθε δεκάδα (ή εκατοντάδα, χιλιάδα) Ευρώ που αντιστοιχεί στο πρώτο στοιχείο, μέχρι την ολοκλήρωση του δείγματος, το οποίο οδηγεί σε μια στρωματοποιημένη δειγματοληψία.

Ο ελεγκτής αξιολογεί τα αποτελέσματα του δείγματος υπολογίζοντας το προβαλλόμενο λάθος, την ακρίβεια και καθορίζει το ανώτερο όριο λαθών. Το προβαλλόμενο λάθος σχετίζεται με τα λάθη που ανιχνεύθηκαν στις μονάδες που συμπεριλήφθηκαν στο δείγμα, ενώ η ακρίβεια αποτελείται από:

1. **Βασική Ακρίβεια**, που εκφράζεται από την εξίσωση:

$$BA = \Pi A * \Delta\Delta$$

όπου:

ΠA = Παράγοντας Αξιοπιστίας, που αναφέρεται στο λάθος τύπου β (λάθος εσφαλμένης αποδοχής)

$\Delta\Delta$ = Διάστημα Δειγματοληψίας

2. **Επαυξητική Αποδεκτή Ακρίβεια**.

Το άθροισμα των παραπάνω δύο μας δίνει το **αποδεκτό δειγματοληπτικό σφάλμα**. Τώρα ο ελεγκτής μπορεί να καθορίσει το ανώτερο όριο λαθών, το οποίο είναι το άθροισμα του προβαλλόμενου λάθους και του αποδεκτού δειγματοληπτικού σφάλματος. Το ανώτερο όριο λαθών πρέπει να είναι μικρότερο από το αποδεκτό όριο λαθών για να είναι αποδεκτή η λογιστική αξία.



Παράγοντες Αξιοπιστίας

Λάθη Υπερτίμησης	Κίνδυνος Εσφαλμένης Αποδοχής (Λάθος Τύπου Β)				
	1%	5%	10%	15%	20%
0	4.61	3.00	2.31	1.90	1.61
1	6.64	4.75	3.89	3.38	3.00
2	8.41	6.30	5.33	4.72	4.28
3	10.05	7.76	6.69	6.02	5.52
4	11.61	9.16	8.00	7.27	6.73
5	13.11	10.52	9.28	8.50	7.91
	Παράγοντας Επέκτασης				
	1.90	1.60	1.50	1.40	1.30

Πηγή: AICPA, Audit Sampling Guide, New York: AICPA, 1983, p.117

Παράδειγμα

Δίνονται τα παρακάτω στοιχεία:

Λογιστική αξία: 3500000 €

Λάθος τύπου β (Λανθασμένης Αποδοχής): 5%

Προσδοκώμενο Λάθος: 60000 €

Ανεκτό Λάθος: 111000 €

Το μέγεθος δείγματος είναι (με βάση τον παραπάνω πίνακα):

$$n = \frac{\Lambda\Lambda * \Pi\Lambda}{[\Lambda\Lambda - (\Pi\Lambda * \Pi\epsilon)]} = \frac{3500000 * 3}{[111000 - (60000 * 1.6)]} = 700$$

και το διάστημα δειγματοληψίας:

$$\Delta\Lambda = \frac{\text{Λογιστική Αξία}}{n} = \frac{3500000}{7} = 5000 \text{ €}$$

Δεδομένου του μεγέθους δείγματος των 700 στοιχείων και του διαστήματος δειγματοληψίας των 5000 € επιλέγουμε τυχαία ένα στοιχείο από το 1 έως το 5000 (2124) και συνεχίζουμε επιλέγοντας στοιχείο κάθε 5000 €. Στη συνέχεια συγκεντρώνουμε όλα τα τιμολόγια που περιέχουν λάθη και υπολογίζουμε το προβαλλόμενο λάθος. Για κάθε μονάδα που περιέχει λάθος και έχει λογιστική αξία μικρότερη του διαστήματος δειγματοληψίας (5000 €) εφαρμόζουμε ένα ποσοστό στο



διάστημα δειγματοληψίας, επεκτείνοντας το προβαλλόμενο λάθος σε όλο το διάστημα.

Προβαλλόμενο Λάθος

Αριθμός €	Λογιστική Αξία	Ελεγχόμενη Αξία	Σφάλμα (ΛΑ- ΕΑ)	% (ΛΑ-ΕΑ)/ΛΑ
<i>17124</i>	1217	800	417	34%
<i>22124</i>	4985	0	4985	100%
<i>52124</i>	12863	3456	9407	Μη Εφαρμογή
<i>962124</i>	72350	0	72350	Μη Εφαρμογή
<i>2102124</i>	2134	1100	1034	48%
<i>3222124</i>	3260	900	2360	72%
			90553	

Έχοντας υπολογίσει το προβαλλόμενο λάθος το τελικό βήμα είναι ο υπολογισμός του αποδεκτού δειγματοληπτικού σφάλματος και του ανώτερου ορίου λαθών:

1. Βασική Ακρίβεια:

$$BA = \Pi A * \Delta \Delta = 3.00 * 5000 = 15000 \text{ €}$$

2. Επαυξητική Αποδεκτή Ακρίβεια:

Ο υπολογισμός εδώ γίνεται μόνο όταν εμφανίζονται λάθη στις λογικές μονάδες (αφού προβληθεί το αναμενόμενο λάθος), που είναι μικρότερες από το διάστημα δειγματοληψίας (5000). Οι παράγοντες αξιοπιστίας αναφέρονται σε παραπάνω πίνακα και ξεκινάμε τον υπολογισμό με την υπόθεση του ενός λάθους υπερτίμησης. Ο παράγοντας αξιοπιστίας δεδομένου ενός λάθους υπερτίμησης με 5% λάθος τύπου β (4.75) μειωμένος κατά τον παράγοντα αξιοπιστίας των μηδέν λαθών υπερτίμησης (3.00), ισούται με 1.75. Ο παράγοντας αυτός μειώνεται περαιτέρω κατά 1.00 και έτσι φτάνουμε στο επιθυμητό νούμερο (0.75). Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα υπάρχουν 4 προβαλλόμενα λάθη μικρότερα του 5000.



Αριθμός €	Προβαλλόμενο Λάθος	Παράγοντας Αξιοπιστίας-1	Επαυξητική Αποδεκτή Ακρίβεια
22124	5000	0.75	3750
3222124	3620	0.55	1991
2102124	2423	0.46	1115
17124	1713	0.40	685
			7541

3. Αποδεκτό Δειγματοληπτικό Σφάλμα

Το άθροισμα των δύο παραπάνω μας δίνει το αποδεκτό δειγματοληπτικό σφάλμα.

$$ΑΔΣ=ΒΑ+ΕΑΑ$$

Όπου

ΑΔΣ= Αποδεκτό δειγματοληπτικό σφάλμα

ΒΑ= Βασική ακρίβεια

ΕΑΑ= Επαυξητική αποδεκτή ακρίβεια

$$ΑΔΣ = 15000€ + 7541€ = 22541€$$

4. Ανώτερο Όριο Λαθών

Υπολογίζουμε το ανώτερο όριο λαθών και το συγκρίνουμε με το ανεκτό λάθος.

$$ΑΟΡ = ΠΛ + ΑΔΣ$$

Όπου

ΑΟΡ= Ανώτερο όριο λαθών

ΠΛ= Προβαλλόμενο λάθος

ΑΔΣ= Αποδεκτό δειγματοληπτικό σφάλμα

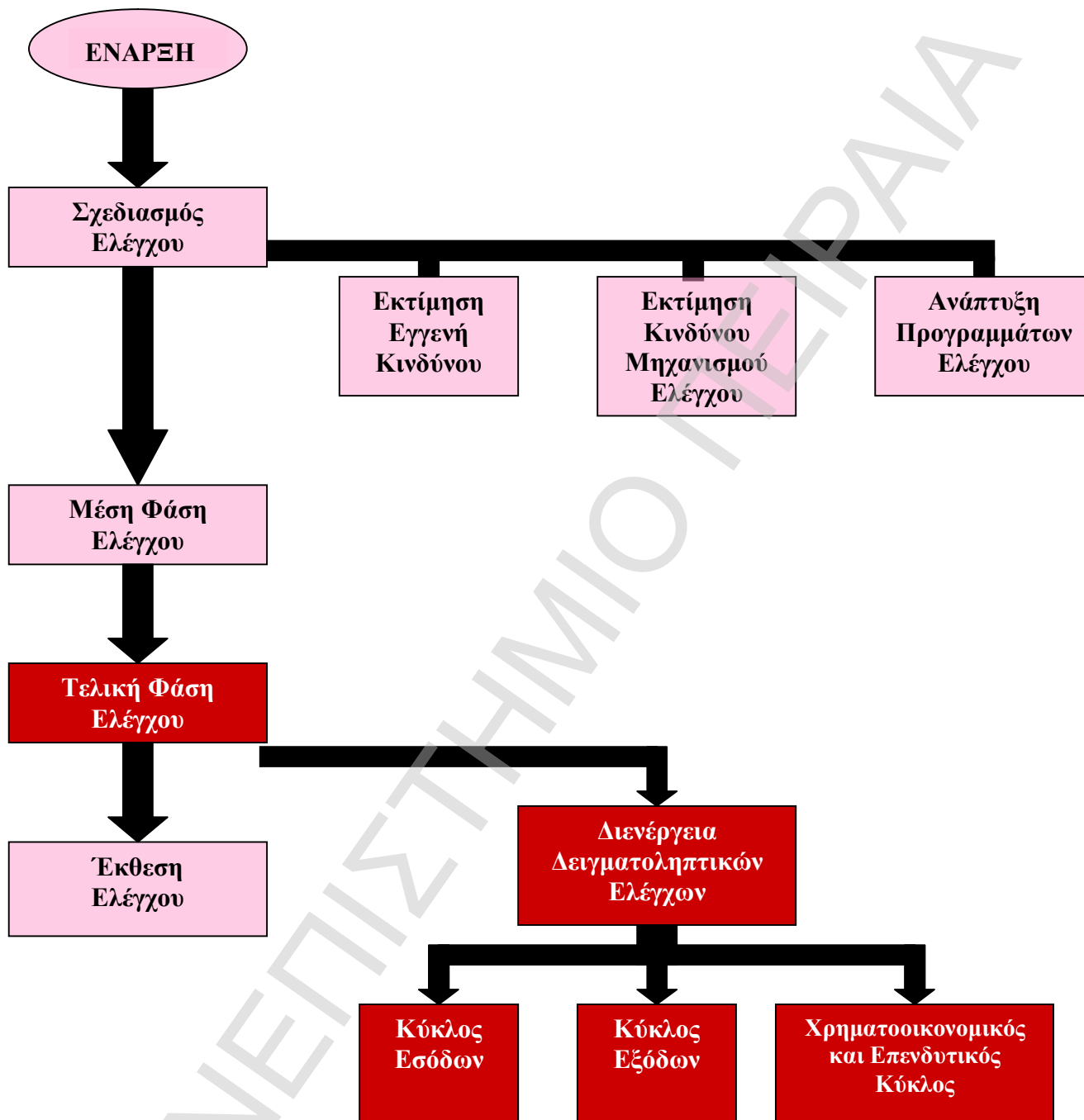
$$ΑΟΡ = 94513€ + 22541€ = 117054€$$

Επειδή το ανώτερο όριο λαθών ξεπερνά το ανεκτό λάθος (111000€), φτάνουμε στο συμπέρασμα ότι ο συγκεκριμένος λογαριασμός είναι ουσιωδών υπερτιμημένος. Στατιστικά συμπεραίνουμε σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95% ότι η λογιστική αξία δεν έχει υπερτιμηθεί περισσότερο από 117054€



Κεφάλαιο 5

Η Διαδικασία Ελέγχου: Δειγματοληπτικοί Έλεγχοι



1. Δειγματοληπτικοί Έλεγχοι και Δοκιμές Συστημάτων Ελέγχου

Οι δειγματοληπτικοί έλεγχοι επαλήθευσης είναι η διαδικασία συλλογής δεδομένων σχετικών με συναλλαγές και λογαριασμούς, ενώ η έκτασή τους αποτελεί αντικείμενο της κρίσης του ελεγκτή σχετικά με τον ελεγκτικό κίνδυνο και την ουσιαστικότητα. Οι δοκιμές των συστημάτων ελέγχου προηγούνται των δειγματοληπτικών ελέγχων και εφαρμόζονται για τη μείωση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου.

	Δειγματοληπτικός Έλεγχος	Δοκιμή Συστήματος Ελέγχου
<i>Επεξεργασία Συναλλαγών</i>	Ναι	Ναι
<i>Επεξεργασία Λογαριασμών</i>	Ναι	Όχι
<i>Αναλυτικές Διαδικασίες Παρατήρηση</i>	Ναι	Όχι
	Ναι	Ναι

1.1 Έλεγχος Κύκλου Εσόδων

Ο δειγματοληπτικός έλεγχος του κύκλου εσόδων χωρίζεται σε 2 μέρη: τα προγράμματα ελέγχου για τις συναλλαγές πωλήσεων και τα προγράμματα ελέγχου για τις συναλλαγές μετρητών.

1.1.1 Πρότυπο πρόγραμμα λογιστικού ελέγχου για τις συναλλαγές πωλήσεων στον κύκλο εσόδων**Αναλυτικές Διαδικασίες**

1. Σύγκριση πωλήσεων, κόστους πωληθέντων και μεικτού κέρδους με αυτά προηγούμενων ετών σε μηνιαία βάση.
2. Σύγκριση μοτίβων πωλήσεων και ποσοστών μεικτού κέρδους με τον μέσο του κλάδου.
3. Υπολογισμός λογαριασμών απαιτήσεων και σύγκριση με αυτούς προηγούμενων ετών και τον μέσο όρο του κλάδου.
4. Σύγκριση επιστροφών πωλήσεων και προβλέψεων με αυτών προηγούμενων ετών.



5. Σύγκριση πωλήσεων, κόστους πωληθέντων και μεικτού κέρδους με προϋπολογισμένα ποσά και μελέτη της διακύμανσης.

Άλλες Διαδικασίες Δειγματοληπτικών Ελέγχων

Οι αναλυτικές διαδικασίες που προηγήθηκαν θα εμφάνισαν όποιες σημαντικές αλλαγές επήλθαν σε πωλήσεις, κόστος πωληθέντων ή μεικτό κέρδος. Παρακάτω εμφανίζονται και μερικές πρόσθετες διαδικασίες δειγματοληπτικών ελέγχων, που διενεργούνται παράλληλα με τη μελέτη των μέσων όρων του κλάδου και τον δοκιμών των συστημάτων ελέγχου του κύκλου εσόδων.

Τεστ μέρους πωλήσεων (sales cutoff tests): Διενεργούνται για να επαληθευτεί αν οι πωλήσεις καταγράφονται στη σωστή λογιστική περίοδο και απαιτούν την εξέταση εγγράφων που συνοδεύουν συναλλαγές πωλήσεων λίγο πριν και λίγο μετά το τέλος του λογιστικού έτους χρήσης. Ο ελεγκτής πρέπει επίσης να διαγνώσει συνέπεια του μέρους των πωλήσεων υπό εξέταση στο τέλος του τρέχοντος έτους σε σχέση με το προηγούμενο.

Επικύρωση των λογαριασμών απαιτήσεων: Η επικύρωση αποτελείται από την επιβεβαίωση από πλευράς των πελατών, ύστερα από σχετικό αίτημα του ελεγκτή, σχετικά με την ακρίβεια των συναλλαγών των λογαριασμών απαιτήσεων. Υπάρχουν 2 τύποι επικύρωσης: η **θετική**, όπου απαιτείται η απάντηση του πελάτη σε συμφωνία ή σε διαφωνία με το υπόλοιπο του λογαριασμού και η **αρνητική**, όπου απαιτείται η απάντηση του πελάτη μόνο σε περίπτωση διαφωνίας με το υπόλοιπο του λογαριασμού. Το αρνητικό του δεύτερου τύπου επικύρωσης είναι ότι η μη απάντηση μπορεί να είναι αποτέλεσμα όχι συμφωνίας, αλλά αδυναμίας επικοινωνίας, οπότε προτιμάται όταν ο ελεγκτής έχει αξιολογήσει τον εγγενή και τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου χαμηλά και όταν στο καθολικό πωλήσεων εμπλέκονται πολλοί μικροί λογαριασμοί.

“Περιτύλιξη”(lapping) των λογαριασμών απαιτήσεων: Η περιτύλιξη περιλαμβάνει την πίστωση λογαριασμών πελατών που ήδη έχουν πληρώσει προηγουμένως. Ο σκοπός είναι να κρατούνται ενημερωμένοι όλοι οι λογαριασμοί πελατών, ώστε να αποφεύγεται η υποψία του λογαριασμού από τον ελεγκτή και οι ασυνήθιστες απαντήσεις πελατών σε αιτήσεις επικυρώσεων.



Χρήση υπολογιστών στην επικύρωση και ανάλυση των λογαριασμών απαιτήσεων:

Οι ελεγκτές χρησιμοποιούν συχνά τη βοήθεια των υπολογιστών στην εξαγωγή του δείγματος προς επικύρωση, όπου βασίζονται σε προγράμματα στατιστικής και βάσεις δεδομένων.

Ανάλυση γήρανσης λογαριασμών απαιτήσεων (aging analysis): Είναι χρήσιμη στην αξιολόγηση της επάρκειας των προβλέψεων για επισφαλείς πελάτες.

Δοκιμές σωστής παρουσίασης και κλεισίματος: Ο ελεγκτής οφείλει να συγκεντρώσει στοιχεία που να αποδεικνύουν σωστή παρουσίαση και επαρκές «κλείσιμο» των λογαριασμών απαιτήσεων και πωλήσεων.

Δοκιμές διάφορων εσόδων: Ο ελεγκτής οφείλει να εφαρμόσει δειγματοληπτικές διαδικασίες και σε έσοδα που προέρχονται από διάφορες πηγές. Αρχικά εξετάζονται με την εφαρμογή αναλυτικών διαδικασιών και συγκρίνονται με αυτά προηγούμενων ετών, ενώ στη συνέχεια «ιχνηλατούνται» τα έγγραφά τους.

1.1.2 Πρότυπο πρόγραμμα λογιστικού ελέγχου για τις συναλλαγές μετρητών στον κύκλο εσόδων

Αναλυτικές Διαδικασίες

1. Σύγκριση λογαριασμών μετρητών με αυτούς προηγούμενων ετών και ανίχνευση προσθηκών ή διαγραφών λογαριασμών.
2. Σύγκριση εισροής μετρητών από διάφορες πηγές με αυτές προηγούμενων ετών και ανίχνευση σημαντικών αλλαγών.

Άλλες Διαδικασίες Δειγματοληπτικών Ελέγχων

Επικύρωση τραπεζής: Η τραπεζική επικύρωση παρέχει στοιχεία για την ύπαρξη και την αξιολόγηση των λογαριασμών, καθώς και την επικύρωση του ύψους δανείων.

Συμφωνία τραπεζικών λογαριασμών και απόσπασμα τραπεζικής κατάστασης: Σε περίπτωση που ο πελάτης δεν έχει συμφωνήσει τους τραπεζικούς λογαριασμούς του στο τέλος του έτους, ο ελεγκτής εκλαμβάνει το δεδομένο αυτό ως αδυναμία του



συστήματος ελέγχου και ολοκληρώνει τη συμφωνία των λογαριασμών ως μέρος της ελεγκτικής διαδικασίας. Ο ελεγκτής επίσης πρέπει να λάβει μια κατάσταση των λογαριασμών απευθείας από την τράπεζα, που να περιλαμβάνει όμως ένα διάστημα 2-3 εβδομάδων αμέσως μετά το τέλος του λογιστικού έτους, το οποίο βοηθάει τον ελεγκτή στη συμφωνία των τραπεζικών λογαριασμών.

Τεστ μέρους μετρητών (Cash receipts cutoff): Ο ελεγκτής οφείλει να εφαρμόζει αυτό το είδος των τεστ στις συναλλαγές μετρητών που λαμβάνουν χώρα στο τέλος του λογιστικού έτους. Οι εισροές μετρητών της τελευταίας μέρας λειτουργίας πρέπει να εξετάζονται και να ιχνηλατούνται και στην τραπεζική κατάσταση.

Προέλευση μετρητών (Proof of cash): Σε περίπτωση που ο εσωτερικός έλεγχος των συναλλαγών κρίνεται αδύναμος, ο ελεγκτής ετοιμάζει μια λίστα της προέλευσης μετρητών για ένα ή περισσότερους μήνες. Αυτή η μέθοδος είναι ίδια με αυτή της τραπεζικής συμφωνίας των λογαριασμών με την προσθήκη ότι συμφωνεί και τις καταγεγραμμένες εισροές και εκταμιεύσεις με χρεώσεις και πιστώσεις του τραπεζικού λογαριασμού. Αποτελεί όμως μια χρονοβόρα διαδικασία και εφαρμόζεται μόνο σε περιπτώσεις αδύναμου εσωτερικού ελέγχου, όπου ενδέχεται να εμφανιστούν λάθη ή απάτη.

Ανάλυση των διατραπεζικών μεταφορών: Σε περίπτωση που ο πελάτης διατηρεί περισσότερους από έναν τραπεζικούς λογαριασμούς, τότε εφαρμόζεται μια ανάλυση των διατραπεζικών μεταφορών για μια περίοδο 2-3 εβδομάδων πριν και μετά το πέρας του λογιστικού έτους. Ο σκοπός αυτής της ανάλυσης είναι να ανιχνευθούν λάθη ή απάτες κατά τις μεταφορές μετρητών από τράπεζα σε μια άλλη στο τέλος της λογιστικής περιόδου.

Διαδικασίες Δειγματοληπτικών Ελέγχων

1. Μέτρηση του ταμείου στο τέλος της λογιστικής περιόδου και ιχνηλάτηση των εισροών μετρητών από τις αποδείξεις και την τραπεζική κατάσταση.
2. Μελέτη σημαντικών ποσών εισροών από διαφορετικές πηγές (πλην πελατών) και ιχνηλάτησή τους.
3. Επικύρωση τραπεζικών ισοζυγίων απευθείας με την τράπεζα.



4. Σύγκριση του ισολογισμού προς έγκριση με την τραπεζική κατάσταση τέλους χρήσης.
5. Συμφωνία τραπεζικών λογαριασμών στο τέλος του λογιστικού έτους.
6. Προετοιμασία ανάλυσης διατραπεζικών μεταφορών.
7. Εξέταση όρων δανείων και κατάστασης λογαριασμών, οι οποίοι είναι ανενεργοί.

1.1.3 Σημάδια Κινδύνου του Κύκλου Εσόδων

Παρακάτω παραθέτουμε ορισμένα σημάδια που είναι ύποπτα και οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ορισμένα μέρη του κύκλου εσόδων έχουν αλλοιωθεί.

Διογκωμένες πωλήσεις και λογαριασμοί απαιτήσεων

Σε περίπτωση που οι πωλήσεις και οι λογαριασμοί απαιτήσεων έχουν ουσιωδώς διογκωθεί, τότε η εφαρμογή των αναλυτικών διαδικασιών θα εμφάνιζε ανώμαλες διακυμάνσεις και μοτίβα πωλήσεων. Επίσης σε περίπτωση που οι πωλήσεις έχουν διογκωθεί με τη διατήρηση του αρχείου πωλήσεων ανοιχτού και μετά το πέρας της λογιστικής χρήσης, οι διαδικασίες που αναφέρθηκαν παραπάνω δίνουν τη βοήθεια στον ελεγκτή να ανιχνεύσει τη διαφορά.

Ανεπαρκή αποθεματικά απώλειας δανείου

Οι τράπεζες και άλλοι δανειοδοτικοί οργανισμοί παράγουν τα περισσότερα έσοδά τους από τους τόκους των δανείων που χορηγούν. Ζημιές από ανείσπρακτα δάνεια απορροφούνται με πίστωση του λογαριασμού ζημιές από επισφαλείς απαιτήσεις και καλύπτονταν από αποθεματικά ειδικά για αυτό το σκοπό. Για αυτό το λόγο ελεγκτές που εξετάζουν τις οικονομικές καταστάσεις τραπεζών και άλλων επενδυτικών και δανειοδοτικών οργανισμών οφείλουν να δίνουν τεράστια προσοχή στην κατάσταση των δανείων που χορηγούν και στην επάρκεια των αποθεματικών σε πιθανή απώλειά τους.

Πρόωρη αναγνώριση εισοδήματος

Οι ελεγκτές πρέπει να εντοπίζουν την πιθανότητα της πρόωρης αναγνώρισης εισοδήματος, δηλαδή όταν ο πελάτης αναγνωρίζει έσοδα από πώληση πριν την πώληση. Σε αυτές τις περιπτώσεις πρέπει να κάνουν σωστό καταλογισμό τους στις



σωστές λογιστικές χρήσεις και να βγάλουν ανάλογα το τελικό πόρισμα της μελέτης τους.

Αλματώδη αύξηση της τιμής της μετοχής

Αυτό δεν αποτελεί απαραίτητα σημάδι απάτης, αλλά μπορεί να είναι και σημάδι μιας υγιούς και αναπτυσσόμενης επιχείρησης. Πάντα όμως πρέπει να αντιμετωπίζεται με συγκρατημένη καχυποψία ειδικά σε περιόδους που ο κλάδος της επιχείρησης υπό εξέταση περνάει ύφεση, καθώς η αύξηση της μετοχής μπορεί να είναι προϊόν απάτης.

1.2 Έλεγχος Κύκλου Εξόδων

Ο δειγματοληπτικός έλεγχος του κύκλου εσόδων χωρίζεται σε 4 μέρη: τα προγράμματα ελέγχου για τις αγορές, την παραγωγή και τα αποθέματα, τα προγράμματα ελέγχου για τις εγκαταστάσεις, τα προγράμματα ελέγχου για τις ασώματες ακινητοποιήσεις και τα προγράμματα ελέγχου για τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις.

1.2.1 Πρότυπο πρόγραμμα λογιστικού ελέγχου για τον κύκλο εξόδων: Αγορές, Παραγωγή και Αποθέματα

Αναλυτικές Διαδικασίες

1. Σύγκριση αγορών, αποθεμάτων και ποσοστών μεικτού κέρδους με αυτά προηγούμενων ετών και κλαδικών μέσων όρων.
2. Υπολογισμός τζίρου αποθεμάτων ανά κατηγορία και σύγκριση με αυτά προηγούμενων ετών και κλαδικών μέσων όρων.

Άλλες Διαδικασίες Δειγματοληπτικών Ελέγχων

Παρατήρηση αποθεμάτων

Μια φυσική απογραφή στο τέλος του έτους είναι ο πιο αξιόπιστος τρόπος για να αποδειχθεί η ύπαρξη των αποθεμάτων. Ο ελεγκτής πρέπει να είναι παρών κατά τη διάρκεια της φυσικής απογραφής και να διενεργεί τεστ μετρήσεων και να αξιολογεί το σύστημα εσωτερικού ελέγχου. Σε περίπτωση κλειστών κιβωτίων οφείλει να ανοίξει



μερικά και να καταμετρήσει το περιεχόμενό τους. Επίσης στην επιλογή του για καταμέτρηση τον βοηθά μια στρωματοποίηση του πληθυσμού από τον οποίο επιλέγει τα πιο ακριβά αντικείμενα για καταμέτρηση. Ακόμα για τον έλεγχο του συστήματος εσωτερικού ελέγχου οφείλει να κοιτάζει τις οδηγίες αποθεμάτων, δηλαδή οδηγίες που αφορούν την ημερομηνία και τον τόπο της καταμέτρησης, τις διαδικασίες καταμέτρησης, την καταγραφή των καταμετρήσεων σε λίστες και την πρόβλεψη για διπλοκαταχωρήσεις.

Επικύρωση αποθεμάτων

Ο ελεγκτής πρέπει να επικυρώνει αποθέματα, τα οποία βρίσκονται σε δημόσιες αποθήκες ή σε αποθήκες ξένης ιδιοκτησίας και σε περίπτωση που βρίσκεται τον αριθμό τους σημαντικό να διενεργεί και μια επί τόπου φυσική απογραφή.

Τεστ μέρους αποθεμάτων (Inventory cutoff tests)

Ο σκοπός των τεστ αυτών είναι για να διαπιστωθεί ότι οι συναλλαγές εγγράφονται στη σωστή λογιστική περίοδο. Ο ελεγκτής εφαρμόζει τα τεστ αυτά στις συναλλαγές αγορών, πωλήσεων, εισροών και εκροών. Πρέπει να διαπιστωθεί ότι προϊόντα που αγοράστηκαν πριν το τέλος χρήσης εγγράφηκαν ως αγορές και συμπεριλαμβάνονται στο τελικό απόθεμα και προϊόντα που πωλήθηκαν πριν το τέλος χρήσης εγγράφηκαν ως πωλήσεις και δεν περιλαμβάνονται στο τελικό απόθεμα. Ως μέρος της διαδικασίας των τεστ αποτελεί και η εξέταση των εγγράφων, που σχετίζονται με την παραγγελία και την αποστολή των προϊόντων. Επιπλέον ο ελεγκτής εξετάζει αγορές και πωλήσεις που έγιναν λίγο πριν και λίγο μετά το τέλος χρήσης και τα ανάλογα έγγραφα (τιμολόγια, παραγγελία, αποδείξεις, λογαριασμοί εξόδων), ώστε να διαπιστωθεί σε πιο ακριβώς χρονικό σημείο άλλαξε η κυριότητα των προϊόντων.

Τεστ τιμών τελικού αποθέματος

Η ύπαρξη του αποθέματος επικυρώνεται με τη φυσική απογραφή, ενώ η κυριότητα με τη διενέργεια των τεστ μέρους αποθεμάτων. Στη συνέχεια ο ελεγκτής πρέπει να εξετάσει τη σωστή τιμολόγηση και αξιολόγηση του τελικού αποθέματος βάση 2 δεδομένων, της τιμής και της ποσότητας. Η ποσότητα των αποθεμάτων όπως αναφέρθηκε υποδεικνύεται από τη φυσική απογραφή, ενώ για να διαπιστωθεί η



σωστή τιμολόγηση, ο ελεγκτής πρέπει να αξιολογήσει ότι το λογισμικό σύστημα λογιστικής κόστους παράγει αξιόπιστα δεδομένα κόστους τελικού αποθέματος. Ο ελεγκτής δοκιμάζει το λογισμικό σύστημα κατά τη διάρκεια της μέσης φάσης του ελέγχου, όπου γίνεται η δοκιμή των συστημάτων ελέγχου. Πίνακες τιμών, τιμολόγια, λογαριασμοί εξόδων και γενικά κάθε εγγραφή αποθεμάτων πρέπει να εξεταστεί για αξιοπιστία, ενώ στο τέλος πρέπει να αποφασιστεί αν έγινε η τιμολόγηση του αποθέματος στη χαμηλότερη τιμή μεταξύ τρέχουσας και κόστους.

Διαδικασίες Δειγματοληπτικών Ελέγχων

1. Επισκόπηση των οδηγιών για την απογραφή του αποθέματος για επάρκεια και αξιοπιστία.
2. Παρατήρηση της φυσικής απογραφής των αποθεμάτων.
3. Τεστ μέρους αποθεμάτων.
4. Συμφωνία του γενικού καθολικού των αποθεμάτων με τα αποτελέσματα της φυσικής απογραφής.
5. Εξακρίβωση σωστής τιμολόγησης του τελικού αποθέματος με ιχνηλάτηση των πινάκων τιμών και των αρχείων κόστους.
6. Εξακρίβωση ποσότητας τελικού αποθέματος.
7. Επικέντρωση προσοχής σε εμπορεύματα μεγάλης αξίας

1.2.2 Πρότυπο πρόγραμμα λογιστικού ελέγχου για τον κύκλο εξόδων: Εγκαταστάσεις

Αναλυτικές Διαδικασίες

1. Σύγκριση αποσβέσεων με αυτές προηγούμενων ετών.
2. Σύγκριση εξόδων συντήρησης και επισκευών με αυτά προηγούμενων ετών, τόσο σε συνολικό επίπεδο, όσο και σαν ποσοστό των πωλήσεων.
3. Σύγκριση εξόδων συντήρησης και επισκευών με προϋπολογισμένα ποσά και εξέταση σημαντικών διακυμάνσεων.



*Άλλες Διαδικασίες Δειγματοληπτικών Ελέγχων***Πίνακας ενσώματων ακινητοποιήσεων**

Για την έναρξη των δειγματοληπτικών ελέγχων ο ελεγκτής πρέπει να έχει στα χέρια του ένα πίνακα με τις εγκαταστάσεις της επιχείρησης και γενικότερα τις ενσώματες ακινητοποιήσεις, όπου θα εμφανίζονται οι αποσβέσεις (ετήσιες και σωρευμένες) και οι μεταβολές των παγίων. Μια μορφή ενός τέτοιου πίνακα παρουσιάζεται παρακάτω.

Πάγιο	31/12/07	Προσθήκες	Διαθέσεις	31/12/08
Κτήρια	345000	85000	45000	385000
Σωρευμένες Αποσβέσεις				
Κτήρια	126000	35000	42000	119000

Αναλυτικές διαδικασίες

Πρώτα από όλα ο ελεγκτής πρέπει να υπολογίσει και να συγκρίνει τις αποσβέσεις, καθώς και τα κόστη συντήρησης και επισκευών με αυτά προηγούμενων ετών και με προϋπολογισμένα ποσά. Μια σημαντική μείωση των εξόδων αυτών μπορεί να οφείλεται σε λανθασμένη κεφαλοποίησή τους, ενώ μια σημαντική αύξησή τους σε εσκεμμένη υπερτίμησή τους.

Προσθήκες και διαθέσεις παγίων

Πάντα πρέπει να ελέγχονται τα έγγραφα που συνοδεύουν προσθήκες ή διαθέσεις εγκαταστάσεων και γενικότερα παγίων στοιχείων.

Επανυπολογισμός των αποσβέσεων

Μετά την αξιολόγηση των λογιστικών μεθόδων της επιχείρησης σχετικά με σωστή απόσβεση των παγίων της, ο ελεγκτής πρέπει να υπολογίσει για ακόμα μια φορά τα ποσά των αποσβέσεων, καθώς πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή και στις σωρευμένες αποσβέσεις των προσηκόν και διαθέσεων παγίων. Ένας άλλος λόγος που δίνεται ιδιαίτερη σημασία είναι γιατί ο σωστός καταλογισμός των αποσβέσεων δίνει και σωστή εμφάνιση των κερδών ή των ζημιών που προέρχονται από πώληση παγίων.



Έξοδα επισκευών και συντήρησης

Οι λογαριασμοί εξόδων και συντήρησης εξετάζονται παράλληλα με τους λογαριασμούς των άλλων παγίων για ανίχνευση πιθανής κεφαλαιοποίησης μεγάλων ποσών. Ο ελεγκτής, σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάτι τέτοιο, εξετάζει και αξιολογεί την πολιτική και τις λογιστικές μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν από την επιχείρηση και επιτρέπουν μια τέτοια ενέργεια.

Εξέταση μισθώσεων και δανείων

Ο ελεγκτής αποφασίζει μετά από σχετική έρευνα των εγγράφων, αν τα έξοδα των χρηματοδοτικών μισθώσεων έχουν καταλογιστεί σωστά ως χρηματοοικονομικά έξοδα ή λειτουργικά έξοδα. Στην περίπτωση των χρηματοοικονομικών εξόδων υπολογίζεται το ελάχιστο μίσθωμα και αξιολογείται η καταλληλότητα των ποσοστών που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό της καθαρής παρούσας αξίας του μισθώματος. Τέλος εξετάζονται και τυχόν δάνεια που έχουν συναφθεί για την αγορά παγίων, καθώς δημιουργούν εκτός από χρηματικές υποχρεώσεις και εγγυήσεις, όπως υποθήκευση του παγίου μέχρι την αποπληρωμή του δανείου.

Διαδικασίες Δειγματοληπτικών Ελέγχων

1. Εξέταση και επικύρωση ύπαρξης των παγίων στοιχείων.
2. Χρησιμοποίηση πίνακα ενσώματων ακινητοποιήσεων, όπου αναγράφει τις σωρευμένες αποσβέσεις ανά κατηγορία.
3. Συμφωνία του καθολικού των παγίων με τον πίνακα ενσώματων ακινητοποιήσεων
4. Παρατήρηση αγορών και πωλήσεων παγίων.
5. Ανίχνευση πιθανών κεφαλοποιήσεων εξόδων επισκευών και συντήρησης.
6. Αξιολόγηση της καταλληλότητας και της συνέπειας των μεθόδων απόσβεσης.
7. Επανυπολογισμός των αποσβέσεων, καθώς και των κερδών ή ζημιών από την πώληση παγίων.
8. Εξέταση της κατάστασης των πλήρως απαξιωμένων παγίων και διαγραφή από τους λογαριασμούς σε περίπτωση μη χρήσης τους.
9. Εξέταση όλων των μισθωμάτων και σωστή κατάταξή τους σε λειτουργικά και χρηματοοικονομικά έξοδα.
10. Εξέταση δανείων για πιθανές υποθηκεύσεις δανείων.



11. Υπολογισμός του ελάχιστου μισθώματος και αξιολόγηση της καταλληλότητας των ποσοστών που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό της καθαρής παρούσας αξίας.

1.2.3 Πρότυπο πρόγραμμα λογιστικού ελέγχου για τον κύκλο εξόδων: Ασώματες Ακινήτοποιήσεις και Έξοδα Έρευνας και Ανάπτυξης

Αναλυτικές Διαδικασίες

1. Σύγκριση αποσβέσεων με αυτές προηγούμενων ετών.
2. Σύγκριση εξόδων έρευνας και ανάπτυξης με αυτά προηγούμενων ετών, τόσο σε συνολικό επίπεδο, όσο και σαν ποσοστό των πωλήσεων.
3. Σύγκριση εξόδων έρευνας και ανάπτυξης με προϋπολογισμένα ποσά και εξέταση σημαντικών διακυμάνσεων.
4. Αξιολόγηση μελλοντικού οικονομικού οφέλους των ασώματων ακινήτοποιήσεων συνδέοντας τα με έσοδα που παράγουν.

Άλλες Διαδικασίες Δειγματοληπτικών Ελέγχων

Εξέταση σχετικών εγγράφων

Η εξέταση σχετικών εγγράφων, όπως πατέντων, εμπορικών σημάτων, πνευματικών δικαιωμάτων, υπεραξίας, αποδεικνύουν την ύπαρξη των ασώματων ακινήτοποιήσεων, καθώς και τον τρόπο κτήσης τους. Ο ελεγκτής οφείλει να προχωρά και σε αξιολόγηση του μελλοντικού οικονομικού οφέλους των ασώματων ακινήτοποιήσεων συνδέοντας τα με έσοδα που παράγουν.

Προσθήκες και διαθέσεις

Πάντα πρέπει να ελέγχονται τα έγγραφα που συνοδεύουν προσθήκες ή διαθέσεις ασώματων ακινήτοποιήσεων, όπως αλληλογραφίες, συμβόλαια. Επίσης πρέπει να εξετάζεται και η μη σωστή κεφαλαιοποίηση των εξόδων έρευνας και ανάπτυξης.

Επανυπολογισμός των αποσβέσεων, των κερδών και των ζημιών

Μετά την αξιολόγηση των λογιστικών μεθόδων της επιχείρησης σχετικά με σωστή απόσβεση των ασώματων ακινητοποιήσεών της, ο ελεγκτής πρέπει να υπολογίσει για ακόμα μια φορά τα ποσά των αποσβέσεων. Ο σωστός καταλογισμός των αποσβέσεων δίνει και σωστή εμφάνιση των κερδών ή των ζημιών που προέρχονται από πώληση των ασώματων ακινητοποιήσεων.

Διαδικασίες Δειγματοληπτικών Ελέγχων

1. Εξέταση και επικύρωση της ύπαρξης των ασώματων ακινητοποιήσεων βάσει των σχετικών εγγράφων.
2. Παρατήρηση αγορών και πωλήσεων ασώματων ακινητοποιήσεων.
3. Ανίχνευση πιθανών κεφαλοποιήσεων εξόδων έρευνας και ανάπτυξης.
4. Αξιολόγηση της καταλληλότητας και της συνέπειας των μεθόδων απόσβεσης.
5. Επανυπολογισμός των αποσβέσεων, καθώς και των κερδών ή ζημιών από την πώληση ασώματων ακινητοποιήσεων.
6. Εξέταση εγγράφων και συμβολαίων.

**1.2.4 Πρότυπο πρόγραμμα λογιστικού ελέγχου για τον κύκλο εξόδων:
Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις και Λειτουργικά Έξοδα**
Αναλυτικές Διαδικασίες

1. Σύγκριση εξόδων που προκύπτουν από υπολογισμό στο τέλος του έτους με αυτά προηγούμενων ετών.
2. Σύγκριση λειτουργικών εξόδων με αυτά προηγούμενων ετών, τόσο σε συνολικό επίπεδο, όσο και σαν ποσοστό των πωλήσεων.

Άλλες Διαδικασίες Δειγματοληπτικών Ελέγχων

1. Εξέταση για απρόβλεπτα έξοδα που χρειάζονται ρύθμιση ή υποσημείωση.
2. Έρευνα για μη καταγεγραμμένες υποχρεώσεις.
3. Επικύρωση λογαριασμών απαιτήσεων στέλνοντας ανάλογα αιτήματα στους πιστωτές.



4. Επανυπολογισμός εξόδων που προκύπτουν από υπολογισμό στο τέλος του έτους (έξοδα που αφορούν την κλειόμενη χρήση αλλά δεν έχουν πληρωθεί ακόμα).

1.2.5 Σημάδια Κινδύνου του Κύκλου Εξόδων

Παρακάτω παραθέτουμε ορισμένα σημάδια που είναι ύποπτα και οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ορισμένα μέρη του κύκλου εξόδων έχουν αλλοιωθεί:

1. *Ανενεργή παραγωγική δυναμικότητα (idle capacity)*
2. *Αύξηση αποθεμάτων χωρίς ανάλογη αύξηση των πωλήσεων*
3. *Σημαντικές προσθήκες παγίων στοιχείων*
4. *Μείωση της εμπορικής αξίας των παγίων στοιχείων μεγαλύτερη από τις ετήσιες αποσβέσεις που οφείλονται στη χρήση του.*
5. *Ειδικά έξοδα, τα οποία δεν προκύπτουν από κάποια συναλλαγή ή δραστηριότητα.*
6. *Υπαρξη συμβαλλόμενων μερών και πιθανή μεταφορά εξόδων από τη μια εταιρεία στην άλλη.*

1.3 Έλεγχος Χρηματοοικονομικού και Επενδυτικού Κύκλου

Ο δειγματοληπτικός έλεγχος του χρηματοοικονομικού και επενδυτικού κύκλου χωρίζεται σε 3 μέρη: τα προγράμματα ελέγχου για τις επενδυτικές συναλλαγές, τα προγράμματα ελέγχου για τις δανειοληπτικές συναλλαγές και τα προγράμματα ελέγχου για τις συναλλαγές που επηρεάζουν την καθαρή θέση.

1.3.1 Πρότυπο πρόγραμμα λογιστικού ελέγχου για τον χρηματοοικονομικό και επενδυτικό κύκλο: Επενδυτικές Συναλλαγές

Αναλυτικές Διαδικασίες

1. Σύγκριση αποδοτικότητας επενδύσεων και μερισμάτων με αυτά προηγούμενων ετών.

Άλλες Διαδικασίες Δειγματοληπτικών Ελέγχων

1. Συμφωνία των ποσών των επενδύσεων με τους λογαριασμούς του γενικού καθολικού.



2. Εξέταση και επικύρωση συμμετοχών, τίτλων, μετοχών και γραμματίων εισπρακτέων.
3. Εξέταση καινούργιων επενδύσεων και επενδύσεων που αποσύρθηκαν παράλληλα με την εξέταση των εγγράφων που στηρίζονται.
4. Εξέταση δανειοδοτήσεων, καθώς και του επιτοκίου δανειοδότησης.
5. Εξακρίβωση των μερισμάτων.
6. Επανυπολογισμός των τόκων δανειοδότησης.
7. Επανυπολογισμός της απαξίωσης των μακροχρόνιων επενδύσεων από τη σκοπιά του πληθωρισμού.
8. Επανυπολογισμός ζημιάς ή κέρδους από διάθεση των επενδύσεων.
9. Υπολογισμός του επιτοκίου εσωτερικής απόδοσης της επένδυσης, όπου αυτό είναι δυνατό.
10. Αξιολόγηση της εμπορικής αξίας των τίτλων στο χαρτοφυλάκιο της επιχείρησης.
11. Έρευνα σχετικά με τη φύση των επενδύσεων που προτιμά η διοίκηση της εταιρείας και των λόγων που τους οδήγησαν σε αυτή την επιλογή.
12. Έρευνα σχετικά με συναλλαγές μεταξύ συμβαλλόμενων μερών.

1.3.2 Πρότυπο πρόγραμμα λογιστικού ελέγχου για τον χρηματοοικονομικό και επενδυτικό κύκλο: Δανειοληπτικές Συναλλαγές

Αναλυτικές Διαδικασίες

1. Σύγκριση των υποχρεώσεων και των σχετικών εξόδων με αυτές προηγούμενων ετών.

Άλλες Διαδικασίες Δειγματοληπτικών Ελέγχων

1. Επικύρωση του πίνακα αποπληρωμής δανείων από τους ανάλογους δανειοδοτείς.
2. Εξέταση τραπεζικών υποχρεώσεων για ανίχνευση μη καταγεγραμμένων υποχρεώσεων ή εγγυήσεων για τη λήψη δανείων.
3. Εξέταση των συμβολαίων για τους όρους χρηματοδοτικής μίσθωσης.
4. Εξέταση των όρων και των επιτοκίων δανειοληψίας.



5. Υπολογισμός των τόκων, των μισθωμάτων, των ενοικίων, των αποσβέσεων της μίσθωσης και γενικότερα ότι σχετίζεται με αποπληρωμή υποχρεώσεων.

1.3.3 Πρότυπο πρόγραμμα λογιστικού ελέγχου για τον χρηματοοικονομικό και επενδυτικό κύκλο: Συναλλαγές Καθαρής Θέσης

Αναλυτικές Διαδικασίες

1. Σύγκριση μερισμάτων με αυτά προηγούμενων ετών και εξέταση για σημαντικές διακυμάνσεις.
2. Σύγκριση του μετοχικού κεφαλαίου με αυτό προηγούμενων ετών και εξέταση για αλλαγές.
3. Σύγκριση των αποθεματικών με αυτά προηγούμενων ετών και εξέταση για αυξήσεις.

Άλλες Διαδικασίες Δειγματοληπτικών Ελέγχων

1. Επικύρωση της έκδοσης μετοχών και των μερισμάτων.
2. Εξέταση της πληρωμής των μερισμάτων.
3. Επανυπολογισμός των κερδών ανά μετοχή.
4. Εξέταση των δανείων για πιθανούς περιορισμούς στα κέρδη.
5. Εξέταση των αποθεματικών σχετικά με τις μετοχές, τη συμμετοχή προσωπικού, τις τιμές και τις ημερομηνίες εξάσκησης των δικαιωμάτων.

1.3.4 Σημάδια Κινδύνου του Χρηματοοικονομικού και Επενδυτικού Κύκλου

Παρακάτω παραθέτουμε ορισμένα σημάδια που είναι ύποπτα και οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ορισμένα μέρη του χρηματοοικονομικού και επενδυτικού κύκλου έχουν αλλοιωθεί:

1. Έρευνα για συναλλαγές με συνεργαζόμενες επιχειρήσεις, όπως δάνεια, οι οποίες έχουν υψηλό βαθμό επικινδυνότητας.
2. Εξέταση των δανείων που χορηγήθηκαν και κινδυνεύουν να μην αποπληρωθούν, τόσο το κεφάλαιο όσο και οι τόκοι, καθώς και εξέταση της ικανότητας της επιχείρησης για βιωσιμότητα ύστερα από μια τέτοια εξέλιξη.
3. Οι επενδύσεις σε παράγωγα πρέπει να συνοδεύονται από εξέταση των εγγράφων από πλευράς ελεγκτή, καθώς και αξιολόγηση του



αναλαμβανόμενου από πλευράς επιχείρησης ρίσκου, αναγνώριση σύμφωνα με την αρχή της συντηρητικότητας ζημιών και απεικόνιση της πραγματικής εμπορικής αξίας στις λογιστικές καταστάσεις.

2. Ολοκλήρωση του Ελέγχου

Έχοντας ολοκληρώσει τους δειγματοληπτικούς ελέγχους, ο ελεγκτής φτάνει στο τελικό στάδιο του ελέγχου, που είναι η αναφορά του σχετικά με αυτόν. Πριν την αναφορά μπορεί να εφαρμόσει εκ νέου αναλυτικές διαδικασίες για να εξακριβώσει την επάρκεια των στοιχείων που συνέλλεξε, να εξετάσει πάλι τα επίπεδα σημαντικότητας και την κατάσταση ταμειακών ροών, να δημοσιεύσει την τελική του έκθεση και να μιλήσει με τον πελάτη σχετικά με βελτιώσεις στο σύστημα εσωτερικού ελέγχου.

Κεφάλαιο 6

1. Συμπεράσματα

Ο ελεγκτικός κίνδυνος ορίζεται ως «ο κίνδυνος που αντιμετωπίζουν οι ελεγκτές να μην μπορέσουν να σχηματίσουν σωστά συμπεράσματα σχετικά με οικονομικές καταστάσεις που είναι ανακριβείς».

Ο κίνδυνος ανακρίβειας των οικονομικών αποτελεσμάτων, δηλαδή ο ελεγκτικός κίνδυνος, μπορεί να αναλυθεί σε 3 συστατικά: α) Τον εγγενή και τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου, που δεν μπορούν να επηρεαστούν από τον ελεγκτή και β) τον κίνδυνο διάγνωσης, με τον έλεγχο του οποίου κρατείται ο ελεγκτικός κίνδυνος σε αποδεκτά επίπεδα. Για τις ενέργειες, όμως, του ελεγκτή μπορούμε να τον χωρίσουμε σε 2 κατηγορίες: 1) τον κίνδυνο παρουσίας σφαλμάτων στα οικονομικά αποτελέσματα με τα υπάρχοντα συστήματα εσωτερικού ελέγχου και 2) τον κίνδυνο μη ανίχνευσης, από τον ελεγκτή, σοβαρών σφαλμάτων που υπάρχουν στα οικονομικά αποτελέσματα.

Η εκτίμηση του εγγενή κινδύνου είναι μεγάλης σημασίας και γίνεται στο στάδιο του σχεδιασμού του ελέγχου. Ο ελεγκτής ουσιαστικά εκτιμά την ευαισθησία που έχουν κάποιοι λογαριασμοί να διατυπωθούν λανθασμένα.

Ο κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου είναι ο κίνδυνος να μην εμποδιστεί, ανιχνευθεί ή διορθωθεί σε κατάλληλο χρόνο από τα συστήματα του εσωτερικού ελέγχου, μια ανακρίβεια σε ένα λογαριασμό ή σε μια τάξη συναλλαγών, που είναι ουσιώδεις για τις λογιστικές καταστάσεις.

Ο κίνδυνος ανίχνευσης είναι ο κίνδυνος να μην ανιχνευθεί από τον ελεγκτή μια ουσιώδης ανακρίβεια που υπάρχει σε ένα λογαριασμό ή σε μια τάξη συναλλαγών.

Ο ελεγκτής μετά την εκτίμηση του εγγενή και του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου πρέπει να αποφασίσει για τις δειγματοληπτικές διαδικασίες που θα διεξάγει, οι οποίες θα μειώσουν τον ελεγκτικό κίνδυνο στο ελάχιστο.

Ο κίνδυνος ανίχνευσης έχει άμεση σχέση με τον ελεγκτικό κίνδυνο. Για ένα καθορισμένο επίπεδο ελεγκτικού κινδύνου, υπάρχει μια αντίστροφη σχέση μεταξύ των εκτιμώμενων επιπέδων του εγγενή και του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου και του αποδεκτού επιπέδου του κινδύνου ανίχνευσης.

Ο ελεγκτικός κίνδυνος μπορεί να αποδοθεί σαν η συνδυασμένη πιθανότητα των 3 κινδύνων. Η ισότητα που ακολουθεί δίνει την παραπάνω ερμηνεία του ελεγκτικού κινδύνου:



$$ΕΛΚ = ΕΚ \times ΚΜΕ \times ΚΑ$$

Για να αποφασίσει ο ελεγκτής αν θα κάνει μια ρύθμιση στον ισολογισμό της εταιρείας ή της κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης, οφείλει να λάβει υπόψη του και την ουσιαστικότητα του σφάλματος. Η ουσιαστικότητα είναι από τους παράγοντες που επηρεάζει την κρίση του ελεγκτή για την αποτελεσματικότητα και την επάρκεια των στοιχείων του ελέγχου. Η σχέση μεταξύ της ουσιαστικότητας και των στοιχείων ελέγχου είναι αντιστρόφως ανάλογη, δηλ. όσο χαμηλότερο είναι το επίπεδο ουσιαστικότητας, τόσο περισσότερα στοιχεία πρέπει να συλλέγουν από τη διαδικασία του ελέγχου.

Όπως η ουσιαστικότητα, έτσι και ο ελεγκτικός κίνδυνος είναι ένας από τους παράγοντες που επηρεάζουν την κρίση του ελεγκτή σχετικά με την επάρκεια των στοιχείων. Υπάρχει μια αντίστροφη σχέση μεταξύ του ελεγκτικού κινδύνου και της ποσότητας των στοιχείων που χρειάζονται για να υποστηρίξει ο ελεγκτής τα συμπεράσματά του. Όσο πιο χαμηλό είναι το επίπεδο ελεγκτικού κινδύνου που απαιτείται, τόσο περισσότερα στοιχεία είναι αναγκαία. Αυτή η αντίστροφη σχέση ισχύει και για τον κίνδυνο ανάχνευσης. Συμπερασματικά, ο εγγενής και ο κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου σχετίζονται άμεσα με την ποσότητα των στοιχείων που χρειάζονται. Λιγότερα στοιχεία χρειάζονται για χαμηλά επίπεδα αυτών των κινδύνων, γιατί ο αποδεκτός κίνδυνος ανάχνευσης θα είναι υψηλός.

Τρία βασικά σημεία προγραμματισμού ενός ελέγχου είναι: α) η αρχική εκτίμηση του επιπέδου ουσιαστικότητας, β) η εξέταση του ελεγκτικού κινδύνου και γ) η ανάπτυξη στρατηγικών ελέγχου. Η ουσιαστικότητα εξετάζεται και σε επίπεδο ισολογισμού, αλλά και σε επίπεδο λογαριασμών και μπορεί να εκφραστεί και σε ποσοτικούς ή μη οικονομικούς όρους, ενώ υπάρχει μια αντιστρόφως ανάλογη σχέση μεταξύ της ουσιαστικότητας και των στοιχείων που χρειάζονται για τον έλεγχο.

Ο εγγενής κίνδυνος, όπως αναφέρθηκε νωρίτερα είναι η πιθανότητα σφάλματος στις οικονομικές καταστάσεις με απουσία εσωτερικού ελέγχου. Ο εγγενής κίνδυνος αποτελείται από την εκτίμηση της πιθανότητας για απάτη και των χαρακτηριστικών της επιχείρησης και του κλάδου. Τα παραπάνω στην αύξηση της πολυπλοκότητας του ελέγχου και της αβεβαιότητας και έχουν ως αποτέλεσμα την εμφάνιση ουσιωδών σφαλμάτων στις οικονομικές καταστάσεις. Η εκτίμηση του



εγγενή κινδύνου γίνεται με προκαταρκτικές ενέργειες, με μελέτη της επιχείρησης και του κλάδου της και με αναλυτικές διαδικασίες.

Ο τρόπος αξιολόγησης του εγγενούς κινδύνου βασίζεται στη μελέτη της επιχείρησης και του κλάδου, την εφαρμογή αναλυτικών διαδικασιών και την αξιολόγηση κινδύνου για απάτη. Ο συνολικός ελεγκτικός κίνδυνος πρέπει να τίθεται χαμηλά, γιατί αποτελεί τη βάση για την εξαγωγή των συμπερασμάτων του ελεγκτή. Μια προσέγγιση για την αξιολόγηση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου, είναι η αξιολόγηση των στοιχείων του μηχανισμού εσωτερικού ελέγχου που σχετίζονται με τις οικονομικές καταστάσεις και τις αναφορές τους. Έχοντας θέσει και ορίσει τα 3 από τα 4 στοιχεία της εξίσωσης, ο ελεγκτής μπορεί αποφασίσει για το κατάλληλο κίνδυνο ανίχνευσης, ανάλογα με το πώς υποδεικνύεται από την εξίσωση.

Για την αξιολόγηση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου, ο ελεγκτής πρέπει να έχει επαρκή κατανόηση των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου της επιχείρησης για να υπολογίσει την πιθανότητα ουσιωδών λαθών στις οικονομικές καταστάσεις. Η παρατήρηση και η επιχειρησιακή δομή βοηθούν στην μελέτη των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου, ενώ ο ελεγκτής μπορεί να μειώσει ακόμα περισσότερο τον κίνδυνο με δοκιμές των συστημάτων ελέγχου. Η αξιολόγηση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου παράλληλα με την αξιολόγηση του εγγενή κινδύνου αποτελούν τη βάση για τον καθορισμό του επιπέδου του κινδύνου ανίχνευσης και σχεδιασμού των δειγματοληψιών, καθώς και τη φύση, το χρόνο και την έκταση των διαδικασιών πραγματοποίησης του ελέγχου.

Η αξιολόγηση του κινδύνου μηχανισμού ανίχνευσης, όπως και η αξιολόγηση του εγγενούς κινδύνου, γίνεται στο στάδιο σχεδιασμού του ελέγχου. Μόλις οι 2 τύποι κινδύνου αξιολογηθούν, τότε μόνο μπορεί ο ελεγκτής να καθορίσει το επίπεδο κινδύνου ανίχνευσης, που θα διατηρήσει τον ελεγκτικό κίνδυνο σε αποδεκτά επίπεδα. Αξιοσημείωτο είναι ότι σε περίπτωση που ο ελεγκτής προχωρεί σε δοκιμές των μηχανισμών εσωτερικού ελέγχου, η αξιολόγηση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου επεκτείνεται στο μεσαίο στάδιο του ελέγχου.

Η φύση, ο χρόνος και η έκταση δειγματοληπτικών διαδικασιών βασίζονται στην κρίση του ελεγκτή σχετικά με την ουσιαστικότητα και τον κίνδυνο. Έχοντας ορίσει τα επίπεδα ουσιαστικότητας και αξιολογήσει τον εγγενή και τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου, ο ελεγκτής κατέχει τις απαραίτητες πληροφορίες για το σχεδιασμό των δειγματοληψιών.



Οι δοκιμές του συστήματος εσωτερικού ελέγχου μπορούν να γίνουν με 3 τύπους δοκιμών. Όπου υπάρχει καθαρή ελεγκτική αλληλουχία, ο ελεγκτής εξετάζει έγγραφα για να βγάλει συμπέρασμα για την αποτελεσματικότητα του συστήματος, ενώ όπου υπάρχει απουσία της ο ελεγκτής παρατηρεί το περιβάλλον ελέγχου και τις ενέργειες των συστημάτων ελέγχου και πολλές φορές επανεπεξεργάζεται επιλεγμένες συναλλαγές.

Η δειγματοληψία για τις δοκιμές των συστημάτων ελέγχου αποτελεί ένα βοήθημα για τον ελεγκτή για να εκτιμήσει ποσοστά λαθών και να αξιολογήσει τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου. Αντίθετα, η εφαρμογή στατιστικής δειγματοληψίας για ελέγχους επικεντρώνεται κυρίως στην εκτίμηση ποσού (€) λαθών παρά σε ποσοστά και έχει ως σκοπό να συμπεράνει αν ο ισολογισμός της εταιρείας αποτελεί σωστή εικόνα της οικονομικής της κατάστασης.

Υπάρχουν δύο μέθοδοι που χρησιμοποιούνται από τους ελεγκτές για τη διενέργεια δειγματοληπτικών ελέγχων. Η δειγματοληψία μεταβλητών εκτιμά το ποσό λάθους στην εξέταση ενός δείγματος και επεκτείνει τα αποτελέσματα του δείγματος σε όλο τον πληθυσμό, ενώ συνήθως χρησιμοποιείται σε λογαριασμούς εισπρακτέους (πελάτες) και αποθέματα, λόγω του μεγάλου πλήθους αυτών των λογαριασμών. Η πιθανότητα ανάλογη προς το μέγεθος είναι μια μορφή δειγματοληψίας που εκτιμά το ποσό νομίσματος που αναλογεί σε λάθη υπερτίμησης.

Οι δειγματοληπτικοί έλεγχοι επαλήθευσης είναι η διαδικασία συλλογής δεδομένων σχετικών με συναλλαγές και λογαριασμούς, ενώ η έκτασή τους αποτελεί αντικείμενο της κρίσης του ελεγκτή σχετικά με τον ελεγκτικό κίνδυνο και την ουσιαστικότητα. Οι δοκιμές των συστημάτων ελέγχου προηγούνται των δειγματοληπτικών ελέγχων και εφαρμόζονται για τη μείωση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου.

Έχοντας ολοκληρώσει τους δειγματοληπτικούς ελέγχους, ο ελεγκτής φτάνει στο τελικό στάδιο του ελέγχου, που είναι η αναφορά του σχετικά με αυτόν. Πριν την αναφορά μπορεί να εφαρμόσει εκ νέου αναλυτικές διαδικασίες για να εξακριβώσει την επάρκεια των στοιχείων που συνέλεξε, να εξετάσει πάλι τα επίπεδα σημαντικότητας και την κατάσταση ταμειακών ροών, να δημοσιεύσει την τελική του έκθεση και να μιλήσει με τον πελάτη σχετικά με βελτιώσεις στο σύστημα εσωτερικού ελέγχου.



2. Προβλήματα εφαρμογής της προσέγγισης του ελεγκτικού κινδύνου

Μέχρι τώρα δεν έχουμε αναφέρει περιορισμούς στο μοντέλο ανάλυσης ρίσκου για τη διεξαγωγή ενός ελέγχου, αλλά όπως αναφέρουν πολλοί συγγραφείς υπάρχει ένας αριθμός περιορισμών και περιπλοκών στην εφαρμογή της προσέγγισης ρίσκου στον έλεγχο.

Πρόβλημα συνάθροισης

Ο ελεγκτής, σύμφωνα με τα παραπάνω, προσπαθεί να μειώσει τον ελεγκτικό κίνδυνο σε αποδεκτά επίπεδα εξετάζοντας τις οικονομικές καταστάσεις στο σύνολό τους. Στην πράξη, όμως, ο ελεγκτής δεν εξετάζει συνολικά τις οικονομικές καταστάσεις, αλλά συλλέγει στοιχεία για να υποστηρίξει συγκεκριμένες υποθέσεις. Κάποιοι από τους παράγοντες που επηρεάζουν την αξιολόγηση του εγγενή και του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου είναι προφανείς, αλλά υπάρχουν και ορισμένοι παράγοντες οι οποίοι δεν είναι προφανείς και άλλοι που δεν μπορεί να διαπιστωθεί η ακριβής επίδρασή τους.

Αυτό λοιπόν επαφίεται στην προσωπική κρίση του ελεγκτή και έχοντας εκτιμήσεις τους 2 κινδύνους σχεδιάζει τους αναγκαίους δειγματοληπτικούς ελέγχους για να επιτύχει τον αποδεκτό κίνδυνο ανίχνευσης. Ο ελεγκτής πρέπει να αποφασίσει τις κατάλληλες διαδικασίες και τον σκοπό τους για να φτάσει στον επιθυμητό κίνδυνο ανίχνευσης. Το τελικό στάδιο της διαδικασίας είναι η συνάθροιση του ελεγκτικού κινδύνου για κάθε μια ξεχωριστά από τις υποθέσεις που εξέτασε και ο καθορισμός του συνολικού ελεγκτικού κινδύνου. Δεν υπάρχει όμως καμία γενικώς αποδεκτή διαδικασία που να εκφράζει το πώς γίνεται αυτή η συνάθροιση των υποθέσεων.

Το πρόβλημα συνάθροισης είναι εμφανές και στα συστατικά του ελεγκτικού κινδύνου, δηλαδή τον εγγενή κίνδυνο, τον κίνδυνο μηχανισμού ελέγχου και τον κίνδυνο ανίχνευσης. Αυτό γιατί κατά την αξιολόγηση του καθενός από τους κινδύνους, ο ελεγκτής έχει να λάβει υπόψη πάρα πολλούς παράγοντες που τους επηρεάζουν. Επίσης πρέπει να αξιολογήσει την επίδραση του κάθε παράγοντα, καθώς και τυχόν αλληλεπιδράσεις και αλληλεξαρτήσεις μεταξύ των παραγόντων. Η διαδικασία περιπλέκεται ακόμα αν σκεφτούμε ότι κατά την αξιολόγηση της επίδρασης του κάθε παράγοντα, αυτή δεν μένει σταθερή στο πέρασμα του χρόνου, αλλά μεταβάλλεται διαρκώς.



Ανεξαρτησία των συστατικών του ελεγκτικού κινδύνου

Μια βασική υπόθεση του μοντέλου αποτελεί ότι τα 3 συστατικά του ελεγκτικού κινδύνου (εγγενής κίνδυνος, κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου και κίνδυνος ανίχνευσης) είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους. Αυτό όμως δεν είναι απαραίτητο και μια βασική αλληλεπίδραση που γνωρίζουμε είναι μεταξύ του εγγενή κινδύνου και του κινδύνου μηχανισμού ανίχνευσης. Παράδειγμα αποτελεί ότι σε περίπτωση αδύναμων συστημάτων εσωτερικού ελέγχου (υψηλός κίνδυνος μηχανισμού ελέγχου), αυτό μπορεί να επηρεάσει και την ευαισθησία των υπαλλήλων για απάτη, καθώς γνωρίζουν ότι δεν θα ανακαλυφθούν εύκολα (οδηγεί και σε υψηλότερο εγγενή κίνδυνο).

Μια πιθανή λύση σε αυτό το πρόβλημα είναι η θεώρηση του κινδύνου μηχανισμού ελέγχου και του εγγενή κινδύνου ως αλληλοεξαρτώμενους και η αξιολόγησή τους να είναι μια συνδυασμένη αξιολόγηση του κινδύνου.

Μη δειγματοληπτικός κίνδυνος

Το μοντέλο ελεγκτικού κινδύνου θεωρεί ότι ο μόνος κίνδυνος που υπάρχει από πλευράς ελεγκτή είναι ο δειγματοληπτικός κίνδυνος, δηλαδή ο κίνδυνος ανίχνευσης που ανάλογα αυξομειώνει ο ελεγκτής. Αυτό όμως αγνοεί την πιθανότητα μη δειγματοληπτικού λάθους, όπως είναι ένα λάθος του ίδιου του ελεγκτή. Λάθη των ελεγκτών μπορεί να είναι η αποτυχία σωστής αξιολόγησης των αποτελεσμάτων των δειγματοληπτικών ελέγχων, η μη διεξαγωγή των κατάλληλων δειγματοληπτικών ελέγχων ή η μη σωστή εφαρμογή τους. Οι ελεγκτικές εταιρείες ελαχιστοποιούν τον μη δειγματοληπτικό κίνδυνο εισάγοντας διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου, όπως σωστή εκπαίδευση και σωστή αναθεώρηση του ελέγχου.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**Βιβλιογραφία 1^ο Κεφαλαίου:**

Alderman C. W. & Tabor R. H., “The Case For Risk-Driven Audits”, *Journal of Accountancy*, 1989, pp.55-61.

American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) Control Risk Audit Guide Task Force, “Audit Guide: Consideration of the Internal Control Structure in a Financial Statement Audit”, *AICPA*, New York, 1992.

Andrew D., Selin Georges M. & Vinten G., “Internal Auditing”, London, *Pitman*, 1981, pp.142-174.

Auditing Practices Board, “Statement of Auditing Standards (SAS) 220:Materiality and the Audit”, *APB*, 1995.

Colbert J.L., “International and US Standards-Audit Risk and Materiality”, *Managerial Auditing Journal (Vol.11, No.8)*, 1996, pp.31-35.

Cosserat & Graham W.,“Modern Auditing“, *Chichester: Wiley*, 2000, pp.200-225.

Gray I. & Manson S., “The Audit Process: Principles, Practice and Cases”, *Australia:Business Books*, 2003, pp.120-153.

Hatherley D., “Is the Risk Driven Audit too Risky”, *Accountancy*, 1998, p.86.

Jennings M., Kneer D. C. & Reckers P.M.J., “A Re-Examination of the Concept of Materiality: Views of Auditors, Users and Officers of the Court”, *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 1987, pp.104-115.

Leslie D. A., “Materiality, the Concept and Its Application to Auditing”, *Canadian Institute of Chartered Accountants*, Toronto, 1985.

Mroch C.A., “Practical Audit Risk Analysis”, *The Internal Auditor*, 1987, pp.41-43.



Perrin S., “Spot the Difference”, *Accountancy*, 1998, pp.84-85.

Pickett K.H. Spencer, “The Internal Auditing Handbook”, *Chichester:Wiley*, 1997, pp.228-238.

Porter B., Simon J. & Hatherly D., “Principles of External Auditing”, *Chichester:Wiley*, 1998, pp.90-165.

Senetti J.T., “Toward a More Consistent Model for Audit Risk”, *Auditing*, 1990, pp.103-112.

Sherer M. & Turley S., “Current Issues In Auditing”, *London:Paul Chapman*, 2003, pp. 234-253.

Yardley J., “Explaining the Conditional Nature of the Audit Risk Model”, *Journal of Accounting Education*, 1989, pp.107-114.

Βιβλιογραφία 2^ο Κεφαλαίου:

American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) Control Risk Audit Guide Task Force, “Audit Guide: Consideration of the Internal Control Structure in a Financial Statement Audit”, *AICPA*, New York, 1992.

Auditing Practices Board, “Statement of Auditing Standards (SAS) 300:Accounting and Internal Control Systems and Audit Risk Assessments”, *APB*, 1995.

Colbert J.L., “Inherent Risk:An Investigation of Auditors’ Judgements”, *Accounting, Organizations and Society* 13, 1993, pp.111-121.

Cosserat, Graham W.,“Modern Auditing“, *Chichester:Wiley*, 2000, pp.208-215.

Dirsmith M. & Haskins M., “Inherent Risk Assessment and Audit Firm Technology: A Contrast in World Theories”, *Accounting (Vol. 16, No.1)*, 1991, pp.61-92.



Gray I. & Manson S., “The Audit Process: Principles, Practice and Cases”, *Australia:Business Books*, 2003, pp.120-122.

Hellier C., Lyon R., Monroe G.S. & Woodliffe D.R., “UK Auditors’ Perceptions of Inherent Risk”, *British Accounting Review*, 1996, pp. 45-72.

Porter B., Simon J. & Hatherly D., “Principles of External Auditing”, *Chichester:Wiley*, 1998, pp.153-156.

Sherer M. & Turley S., “Current Issues In Auditing”, *London:Paul Chapman*, 2003, pp.237-239.

Wallace W. & Kreutzfeldt R., “The Relations of Inherent and Control Risk to Audit Judgements”, *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 1995, pp.459-483.

William S. Waller, “Auditors’ Assessments of Inherent and Control Risk in Field Settings”, *The Accounting Review (Vol.88, No.4)*, 1993, pp.783-803.

Βιβλιογραφία 3^{ου} Κεφαλαίου:

American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) Control Risk Audit Guide Task Force, “Audit Guide: Consideration of the Internal Control Structure in a Financial Statement Audit”, *AICPA*, New York, 1992.

Auditing Practices Board, “Statement of Auditing Standards (SAS) 300:Accounting and Internal Control Systems and Audit Risk Assessments”, *APB*, 1995.

Committee of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission (COSO), “Internal Control-Integrated Framework”, *AICPA*, 1992.

Cosserat, Graham W.,“Modern Auditing”, *Chichester:Wiley*, 2000, pp.228-259.



D' Aquila J.M., “Is the Control Environment Related to Financial Reporting Decisions?”, *Managerial Auditing Journal (Vol.13, No.8)*, 1998, pp.472-478.

Gray I. & Manson S., “The Audit Process: Principles, Practice and Cases”, *Australia:Business Books*, 2003, pp.122-125.

Libby R., Artman J.T. & Willingham J.J., “Process Susceptibility, Control Risk and Audit Planning”, *The Accounting Review* 60, 1985, pp.212-230.

McKillop G. & Shackall M., “Fraud Control:Best Practice in Business”, *Australian Accountant*, 1997.

Porter B., Simon J. & Hatherly D., “Principles of External Auditing”, *Chichester:Wiley*, 1998, pp.153-156.

Sherer M. & Turley S., “Current Issues In Auditing”, *London:Paul Chapman*, 2003, pp.240.

Spencer-Pickett K.H.,“Diary of a Control Freak: The Managers Guide to Internal Control”, *Managerial Auditing Journal (Vol.13, No. 4/5)*, 1998, pp.210-332.

Vanasco R., “Fraud Auditing”, *Managerial Auditing Journal (Vol. 13, No 1)*, 1998, pp.4-71.

Wallace W. & Kreutzfeldt R., “The Relations of Inherent and Control Risk to Audit Judgements”, *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 1995, pp.459-483.

William S. Waller, “Auditors’ Assessments of Inherent and Control Risk in Field Settings”, *The Accounting Review (Vol.88, No.4)*, 1993, pp.783-803.

Willingham J.J. & Wright W.F., “Financial Statement Errors and Internal Control Judgements”, *Auditing:A Journal of Practice and Theory*, 1985, pp.57-70.



York D., “Assessing Risk”, *Accountancy*, 2/1997, pp.76.

Βιβλιογραφία 4^ο & 5^ο Κεφαλαίου:

Akresh A.D. & Tatum K. W., “Audit Sampling-Dealing with the Problems”, *Journal of Accountancy*, 1988, pp.58-64.

American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) Control Risk Audit Guide Task Force, “Audit and Accounting Guide: Audit Sampling”, AICPA, New York, 1983.

Auditing Practices Board, “Statement of Auditing Standards (SAS) 410: Analytical Procedures”, APB, 1995.

Auditing Practices Board, “Statement of Auditing Standards (SAS) 430: Audit Sampling”, APB, 1995.

Blocher E. & Patterson G.F., “The Use Of Analytical Procedures”, *Journal of Accountancy*, 1996, pp.53-55.

Carpenter B. & Dirsmith M., “Sampling and The Abstraction of Knowledge in the Auditing Profession: An Extended Institutional Theory Perspective”, *Accounting (Vol.18 No.1)*, 1993, pp.41-63.

Choo T.M., Chua M.K., Ong C.B. & Tan T.H., “Analytical Procedures for New and Matured Industries”, *Managerial Auditing Journal (Vol.12 No.3)*, 1997, pp.123-134.

Cosserat, Graham W., “Modern Auditing”, Chichester: Wiley, 2000, pp.273-342.

Elder R.J. & Allen R.D., “An Empirical Investigation of the Auditor’s Decision to Project Errors”, *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 1998, pp.71-87.

Epstein B.J., “Attributes Sampling”, *Journal of Accountancy*, 1986, pp.130-135.



Felix W.L., “Arthur Andersen’s New Monetary Unit Sampling Approach”, *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 1990, pp.1-16.

Gray I. & Manson S., “The Audit Process: Principles, Practice and Cases”, *Australia:Business Books*, 2003, pp.305-328.

Groseman H., “How Auditors Can Detect Financial Statement Misstatements”, *Journal of Accountancy*, 1995, p.83.

Guy D., Douglas R. & Whittington R., “Audit Sampling: An Introduction”, *New York, John Wiley*, 2002.

Manson S., “Audit Risk and Sampling”, *Current Issues in Auditing, London*, 1997, pp.234-253.

Porter B., Simon J. & Hatherly D., “Principles of External Auditing”, *Chichester:Wiley*, 1998, pp.200-242.

Robertson J.C. & Rouse R., “Substantive Audit Sampling-The Challenge of Achieving Efficiency Along with Effectiveness”, *Accounting Horizons*, 1994, pp.35-44.

Sherer M. & Turley S., “Current Issues In Auditing”, *London:Paul Chapman*, 2003, pp.234-253.

Shibano T., “Assessing Audit Risk From Errors and Irregularities”, *Journal of Accounting Research (Vol.28)*, pp.110-140.

Skerratt L.C.L. & Woodhead A., “Modeling Audit Risk”, *British Accounting Review (Vol.24 No.2)*, 1992, pp.119-137.

Woodhead A.D., “The Other Audit Risk: The Impact Of False Rejections on Audit Planning”, *Managerial Auditing Journal (Vol.12 No.1)*, 1997, pp.4-8.

