

ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ & ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

PANTEION UNIVERSITY OF SOCIAL AND POLITICAL SCIENCES



ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗ ΚΑΙ ΦΟΡΟΛΟΓΙΑ

**Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ
ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ**

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΣ

ΑΘΗΝΑ 2018

ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ & ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

PANTEION UNIVERSITY OF SOCIAL AND POLITICAL SCIENCES



ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗ ΚΑΙ ΦΟΡΟΛΟΓΙΑ

**Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗΣ ΔΙΕΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ
ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ**

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΣ

AM: 71116M025

Εξεταστική Επιτροπή:

Λιάπης Κ. (Επιβλέπων)

Τσάμης Αν. (Καθηγητής)

Φίλος Ι. (Αναπλ. Καθηγητής)

ΑΘΗΝΑ 2018

*Αφιερώνεται στην σύντροφό μου Νιόβη
που δίχως την υποστήριξή της δεν θα είχα την ίδια
επαγγελματική και ακαδημαϊκή εξέλιξη*

Ευχαριστίες

Η παρούσα μεταπτυχιακή μελέτη εκπονήθηκε στο πλαίσιο απόκτησης του Μεταπτυχιακού διπλώματος με ειδίκευση στην Ελεγκτική και Φορολογία του Παντείου Πανεπιστημίου.

Θεωρώ υποχρέωσή μου να ευχαριστήσω θερμά τον Αναπληρωτή Καθηγητή κ. Λιάπη Κωνσταντίνο για την καθοδήγησή του. Η συμβολή του στην υλοποίηση της μεταπτυχιακής μελέτης, από την ανάθεση του θέματος μέχρι την ολοκλήρωσή της, υπήρξε καθοριστική.

Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους υπόλοιπους καθηγητές του Μεταπτυχιακού Προγράμματος κ. Ιωάννη Φίλο, κ. Αναστάσιο Τσάμη, κ. Γεώργιο Αλυφαντή και κ. Αποστόλη Αποστόλου αλλά και εξωτερικούς συνεργάτες, όπως ο κ. Γεώργιος Κορομηλάς και η κα. Ολυμπία Γκούμα, για την άριστη συνεργασία και την πολύτιμη βοήθεια που μου προσέφεραν κατά την διάρκεια του μεταπτυχιακού προγράμματος.

1 Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	8
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ.....	12
1.1 Σκοπός του ελέγχου και ελεγκτικά τεκμήρια	13
1.2 Σχεδιασμός του ελέγχου.....	14
1.3 Αναλυτικές Διαδικασίες	14
1.3.1 Φάσεις των Αναλυτικών Διαδικασιών	15
1.4 Το σύστημα Εσωτερικού Ελέγχου	19
1.4.1 Η σημασία του Συστήματος Εσωτερικού Ελέγχου για την Επιχείρηση.....	19
1.4.2 Η σημασία του Εσωτερικού Ελέγχου για τον Ελεγκτή.....	20
1.5 Αξιολόγηση και Δοκιμασία εσωτερικών Δικλίδων και Έλεγχος για Ουσιώδη Σφάλματα	21
2 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ	23
2.1 Ιστορική Αναδρομή.....	23
2.2 Ορισμός της Ελεγκτικής Δειγματοληψίας.....	25
2.3 Διαφορές της ελεγκτικής δειγματοληψίας με άλλες δειγματοληψίες.....	25
2.4 Εκθέσεις της PCAOB σχετικά με την δειγματοληψία	26
2.5 Διαδικασίες που ενδέχεται να μην συμπεριλαμβάνουν ελεγκτική δειγματοληψία .	27
2.5.1 Έρευνα και παρατήρηση	27
2.5.2 Αναλυτικές διαδικασίες.....	28
2.5.3 Διαδικασίες που εφαρμόζονται στο σύνολο του πληθυσμού	28
2.5.4 Cut off tests.....	29
2.5.5 Έλεγχοι δικλίδων άνευ δειγματοληψίας.....	29
2.5.6 Έλεγχοι δικλίδων άνευ προβολής.....	30
2.6 Τύποι ελέγχου που περιλαμβάνουν δειγματοληψία	30
2.6.1 Δοκιμές δικλίδων.....	30
2.6.2 Ουσιαστικές διαδικασίες	31
2.6.3 Δοκιμές διπλού σκοπού (Dual Purpose Test).....	31
2.7 Έλεγχος των ισχυρισμών της διοίκησης.....	32
2.8 Στόχοι δειγματοληψίας και κίνδυνοι που συνδέονται με αυτή	33
2.8.1 Κίνδυνος δειγματοληψίας.....	34
2.8.2 Κίνδυνος δειγματοληψίας και επίπεδο εμπιστοσύνης.....	35
2.8.3 Ο κίνδυνος δειγματοληψίας σε σχέση με τον ελεγκτικό κίνδυνο	36
2.8.4 Δειγματοληπτικός και μη δειγματοληπτικός κίνδυνος.....	36

2.9	Κίνδυνοι που σχετίζονται με τις δοκιμές δικλίδων	37
2.10	Κίνδυνοι που σχετίζονται με τις δοκιμές λεπτομερειών	39
2.11	Στατιστική και μη στατιστική δειγματοληψία.....	40
2.12	Χαρακτηριστικά της δειγματοληψίας.....	45
2.13	Προγραμματισμός των διαδικασιών της ελεγκτικής δειγματοληψίας	45
2.13.1	Καθορισμός του μεγέθους του δείγματος.....	47
2.14	Κατηγορίες στατιστικής δειγματοληψίας.....	49
2.14.1	Δειγματοληψία χαρακτηριστικών.....	49
2.14.2	Δειγματοληψία μεταβλητών	49
3	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΣΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΔΙΚΛΙΔΩΝ.....	51
3.1	Καθορισμός του χαρακτηριστικού και των συνθηκών απόκλισης.....	51
3.2	Ορισμός του πληθυσμού	51
3.3	Καθορισμός της περιόδου που καλύπτεται από την εκτέλεση της δικλίδας	52
3.4	Αρχική δοκιμή.....	53
3.5	Ορισμός της μονάδας δειγματοληψίας.....	54
3.5.1	Ο ρόλος των Walkthroughs	54
3.6	Προσδιορισμός της μεθόδου επιλογής του δείγματος.....	54
3.6.1	Απλή τυχαία δειγματοληψία.....	55
3.6.2	Συστηματική δειγματοληψία	55
3.6.3	Δειγματοληψία πρόχειρης επιλογής (Haphazard)	56
3.6.4	Block Sampling	57
3.7	Προσδιορισμός του μεγέθους του δείγματος	57
3.7.1	Λαμβάνοντας υπόψιν τον κίνδυνο υποεκτίμησης του κινδύνου δικλίδων	57
3.7.2	Προσδιορισμός του αποδεκτού ποσοστού απόκλισης.....	58
3.7.3	Λαμβάνοντας υπόψιν το αναμενόμενο ποσοστό απόκλισης στον πληθυσμό .	59
3.7.4	Η επίδραση του μεγέθους του πληθυσμού	59
3.8	Εκτέλεση των δοκιμασιών και αδυναμία εξέτασης επιλεγμένων στοιχείων.....	61
3.9	Αξιολογώντας τα αποτελέσματα του δείγματος.....	62
3.9.1	Υπολογισμός του ποσοστού απόκλισης	62
3.9.2	Ποιοτικά χαρακτηριστικά των αποκλίσεων	63
3.10	Λαμβάνοντας υπόψιν τον κίνδυνο δειγματοληψίας	64
3.11	Επέκταση του δείγματος σε περίπτωση αποκλίσεων	65
3.12	Καταλήγοντας στο τελικό συμπέρασμα	65

3.13	Η τεκμηρίωση της διαδικασίας της δειγματοληψίας.....	66
3.14	Μη στατιστική δειγματοληψία σε δοκιμές δικλίδων.....	66
4	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ ΣΤΙΣ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ.....	68
4.1	Καθορισμός του στόχου των δοκιμών.....	69
4.1.1	Κατηγορίες σφαλμάτων.....	70
4.2	Ορισμός του πληθυσμού	71
4.2.1	Εντοπισμός σημαντικών στοιχείων του πληθυσμού	71
4.3	Καθορίζοντας την μονάδα δειγματοληψίας	72
4.4	Επιλέγοντας την μέθοδο δειγματοληψίας	73
4.5	Επιλέγοντας το δείγμα.....	73
4.6	Καθορισμός του μεγέθους του δείγματος.....	73
4.6.1	Λαμβάνοντας υπόψιν την διακύμανση του πληθυσμού	74
4.6.2	Καθορίζοντας το αποδεκτό επίπεδο κινδύνου.....	74
4.6.3	Λαμβάνοντας υπόψιν το ανεκτό σφάλμα	75
4.6.4	Ουσιώδες μέγεθος εκτέλεσης και ανεκτό σφάλμα	76
4.6.5	Η σημαντικότητα του ουσιώδους μεγέθους εκτέλεσης.....	76
4.7	Σχετικού παράγοντες για τον καθορισμό του μεγέθους του δείγματος.....	78
4.8	Εκτιμώντας τα αποτελέσματα του δείγματος.....	78
4.8.1	Προβάλλοντας το σφάλμα στον πληθυσμό	78
4.8.2	Μέθοδοι προβολής του σφάλματος στον πληθυσμό	80
4.8.3	Ποιοτικού παράγοντες.....	81
4.8.4	Αποτελέσματα δειγματοληψίας ενδιάμεσου ελέγχου.....	82
4.8.5	Ο κίνδυνος δειγματοληψίας σε επίπεδο δοκιμών	82
4.9	Σφάλματα που δεν προβάλλονται.....	83
4.10	Ενέργειες του ελεγκτή σε μη αποδεκτά αποτελέσματα.....	83
4.11	Τεκμηρίωση της διαδικασίας της δειγματοληψίας.....	85
4.12	Μη στατιστική δειγματοληψίας για ουσιαστικές δοκιμές.....	85
5	ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ.....	87
5.1	Επιλέγοντας μία στατιστική προσέγγιση.....	87
5.2	Καθορίζοντας το μέγεθος και επιλέγοντας το δείγμα	89
5.3	Εκτιμώντας τα αποτελέσματα του δείγματος.....	90
6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΚΛΑΣΣΙΚΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ.....	92
6.1	Επιλέγοντας την στατιστική μέθοδο.....	92

6.2	Τύποι της μεθόδου των κλασσικών μεταβλητών	94
6.2.1	Μέσος όρος ανά μονάδα.....	94
6.2.2	Μέθοδος της διαφοράς	94
6.2.3	Προσέγγιση της αναλογίας.....	95
6.3	Δημιουργία στρωματοποιημένου δείγματος.....	95
6.4	Αναμενόμενος αριθμός σφαλμάτων μεταξύ των ελεγχόμενων και καταγεγραμμένων ποσών	96
6.5	Απαιτούμενες πληροφορίες.....	96
6.6	Προσδιορισμός του μεγέθους του δείγματος	97
6.6.1	Λαμβάνοντας υπόψιν την διακύμανση του πληθυσμού	97
6.7	Υπολογισμός του μεγέθους του δείγματος.....	98
6.8	Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.....	98
7	Βιβλιογραφία.....	101

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1.1.1: Ενδιαφερόμενοι χρήστες των Οικονομικών Καταστάσεων

Πίνακας 2.7.1: Προσέγγιση Συλλογής Ελεγκτικών Τεκμηρίων

Πίνακας 2.9.1: Κίνδυνος εσφαλμένης εκτίμησης του ελεγκτή για το σύστημα εσωτερικού ελέγχου

Πίνακας 2.11.1: Σύγκριση Στατιστικής και μη Στατιστικής Δειγματοληψίας

Πίνακας 2.13.1.1: Καθορισμός Μεγέθους Δείγματος

Πίνακας 3.7.1.1: Καθορισμός Μεγέθους Δείγματος

Πίνακας 3.7.2.1: Καθορισμός Μεγέθους Δείγματος

Πίνακας 3.7.4.1: Επίδραση του Μεγέθους τους Πληθυσμού στο Μέγεθος του δείγματος

Πίνακας 3.7.4.2: Καθορισμός Μεγέθους Δείγματος για δοκιμές Δικλίδων

Πίνακας 3.9.1.1: Δεδομένα για τις Δοκιμές Δικλίδων

Πίνακας 4.6.5.1: Παράγοντες που καθορίζουν το P.M. και το T.M.

Πίνακας 4.7.1: Παράγοντες που επηρεάζουν το Μέγεθος του Δείγματος.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1.1: Στάδια της ελεγκτικής διαδικασίας

Διάγραμμα 1.4.2.1: Διαδικασία Εσωτερικού Ελέγχου

Διάγραμμα 1.5.1: Διάγραμμα Ροής Διαμόρφωσης των ελεγκτικών διαδικασιών

Διάγραμμα 2.8.1.1: Εσφαλμένη εκτίμηση του ελεγκτή και τα αποτελέσματα

Διάγραμμα 2.10.1: Κίνδυνοι λάθος εκτίμησης του ελεγκτή σχετικά με τις οικονομικές καταστάσεις

Διάγραμμα 2.13.1: Στάδια Ελεγκτικής Διαδικασίας

Διάγραμμα 3.14.1: Επίδραση παραγόντων στο Μέγεθος του δείγματος

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τις τελευταίες δεκαετίες έχει πραγματοποιηθεί μία ριζική αλλαγή στον τρόπο διεξαγωγής του ελεγχου από τους εξωτερικούς ελεγκτές. Από τον καθολικό και πλήρη έλεγχο των οικονομικών καταστάσεων έγινε η μετάβαση στον δειγματοληπτικό έλεγχο μέσω της χρήσης της δειγματοληψίας.

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να παρουσιάσει και να αναλύσει την έννοια της δειγματοληψίας στην ελεγκτική διαδικασία έτσι ώστε να γίνει αντιληπτό από τον αναγνώστη πότε ενδείκνυται η χρήση της δειγματοληψίας αλλά και να μπορεί να διακρίνει τις περιπτώσεις αυτές κατά τις οποίες θα πρέπει να προτιμηθεί μία μέθοδο δειγματοληψίας έναντι μίας άλλης.

Επίσης, η παρούσα εργασία στοχεύει στο να επισημάνει την σημαντικότητα της ελεγκτικής δειγματοληψίας στην ελεγκτική διαδικασία παρέχοντας παράλληλα χρήσιμες πληροφορίες τόσο σε ακαδημαϊκό επίπεδο όσο και σε επαγγελματικό επίπεδο.

Αρχικά στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η ελεγκτική διαδικασία, ο σκοπός του ελέγχου αλλά και τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσει ο ελεγκτής προκειμένου να ολοκληρώσει τον έλεγχο.

Το δεύτερο κεφάλαιο εισάγει την έννοια της ελεγκτικής δειγματοληψίας, παρουσιάζει την ιστορική της εξέλιξη καθώς και τις διαδικασίες στις οποίες χρησιμοποιείται.

Στο τρίτο και τέταρτο κεφάλαιο γίνεται εκτενείς αναφορά στην χρήση της δειγματοληψίας στον έλεγχο δικλίδων και στις ουσιαστικές δοκιμές παρουσιάζοντας τις διάφορες μεθόδους δειγματοληψίας, και το πως μπορούν αυτές να χρησιμοποιηθούν ώστε να είναι αποτελεσματικές.

Στο πέμπτο και έκτο κεφάλαιο αναλύονται δύο από τις κυριότερες μεθόδους δειγματοληψίας, αυτή της Νομισματικής Μονάδας και η δειγματοληψία των Μεταβλητών.

ABSTRACT

Over the past decades, there has been a radical change in the way audits are performed by external auditors. From the full and complete control of the financial statements, the transition to sampling was carried out through the use of sampling.

The purpose of this diploma thesis is to present and analyze the concept of sampling in the audit process so that the reader perceives when it is appropriate to use sampling but also to be able to distinguish those cases in which a sampling method should be preferred against another.

The first chapter concerns the audit process in general and presents the purpose of the audit and the steps the auditor has to follow to complete the audit.

The second chapter introduces the concept of audit sampling, presents its historical evolution as well as the processes in which it is used.

In the third and fourth chapters, extensive use is made of the use of sampling in flow control and essential testing by presenting the different sampling methods and how they can be used to be effective.

In the fifth and sixth chapters, two of the main sampling methods, that of the Monetary Unit, and the sampling of the Variables are analyzed.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Ο έλεγχος των οικονομικών καταστάσεων είναι μία συστηματική διαδικασία αντικειμενικής απόκτησης και αξιολόγησης ισχυρισμών σχετικά με οικονομικές πράξεις και γεγονότα για να επιβεβαιώσει τον βαθμό ανταπόκρισης μεταξύ των ισχυρισμών και καθιερωμένων κριτηρίων και επικοινωνίας των αποτελεσμάτων στους ενδιαφερόμενους χρήστες (Auditing Concepts Committee, 1972).

Η διαδικασία της ελεγκτικής αποτελείται από πέντε στάδια, τα οποία φαίνονται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα.

Διάγραμμα 1.1 : Στάδια της Ελεγκτικής Διαδικασίας



Πηγή: Graham L. Audit Sampling 2017

Κάθε ένα από παραπάνω στάδια είναι εξαιρετικής σημασίας καθώς η ελεγκτική διαδικασία είναι ένα σύνολο επιμέρους διαδικασιών οι οποίες απαιτούν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά από τον ελεγκτή προκειμένου να επιτύχει τους στόχους του ελέγχου. Ένας έλεγχος θα πρέπει να είναι αποτελεσματικός, δηλαδή να επιτύχει τον στόχο του, αλλά και αποδοτικός, δηλαδή το όφελος του ελέγχου να υπερβαίνει το κόστος αυτού.

1.1 Σκοπός του ελέγχου και ελεγκτικά τεκμήρια

Ο σκοπός του ελέγχου σύμφωνα με τα Δ.Π.Ε. είναι να βελτιωθεί ο βαθμός εμπιστοσύνης των σκοπούμενων χρηστών στις οικονομικές καταστάσεις. Αυτό επιτυγχάνεται με την έκφραση γνώμης από τον ελεγκτή για το εάν οι οικονομικές καταστάσεις έχουν καταρτιστεί, από κάθε ουσιώδη άποψη, σύμφωνα με το εφαρμοστέο πλαίσιο χρηματοοικονομικής αναφοράς. Στην περίπτωση των περισσότερων πλαισίων γενικού σκοπού, αυτή η γνώμη σχετίζεται με το εάν οι οικονομικές καταστάσεις παρουσιάζονται εύλογα, από κάθε ουσιώδη άποψη, ή παρέχουν μια αληθή και εύλογη εικόνα σύμφωνα με το πλαίσιο (Board International Audit and Assurance Standards, 2016-2017).

Ο έλεγχος των οικονομικών καταστάσεων είναι μία συστηματική διαδικασία αντικειμενικής απόκτησης και αξιολόγησης στοιχείων που αφορούν ισχυρισμούς σχετικά με οικονομικές ενέργειες και γεγονότα για να διαπιστωθεί ο βαθμός συσχέτισης μεταξύ αυτών των ισχυρισμών και των καθορισμένων κριτηρίων, καθώς και την επικοινωνία των αποτελεσμάτων προς τους ενδιαφερόμενους χρήστες (Auditing Concepts Committee, 1972)

Οι ενδιαφερόμενοι χρήστες των οικονομικών καταστάσεων παρουσιάζονται συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 1.1.1: Ενδιαφερόμενοι χρήστες των Οικονομικών Καταστάσεων

ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	
ΧΡΗΣΤΕΣ	ΤΥΠΟΙ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ
Διοίκηση	Έλεγχος της απόδοσης, λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων, αναφορά αποτελεσμάτων στις αγορές κεφαλαίου
Μέτοχοι	Λήψη οικονομικής απόφασης για την αγορά ή πώληση των μετοχών
Ομολογιούχοι	Λήψη οικονομικής απόφασης για την αγορά ή πώληση των ομολογιών
Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα	Αξιολόγηση των αποφάσεων για δάνεια, λαμβάνοντας υπόψη τα επιτόκια, τους

	όρους και τον κίνδυνο
Φορολογικές αρχές	Καθορισμός φορολογητέου εισοδήματος και οφειλόμενου φόρου
Ρυθμιστικές Αρχές	Εκπόνηση Κανονισμών και εποπτεία της συμμόρφωσης
Εργατικές Ενώσεις	Λήψη αποφάσεων σχετικά με τις συλλογικές διαπραγματεύσεις
Δικαστικό σύστημα	Αξιολόγηση της οικονομικής κατάστασης μιας εταιρείας σε δικαστικές διαμάχες
Προμηθευτές	Αξιολόγηση Πιστωτικού Κινδύνου

Πηγή: Graham L. Audit Sampling

1.2 Σχεδιασμός του ελέγχου

Σύμφωνα με το Δ.Π.Ε 300, ο σχεδιασμός ενός ελέγχου περιλαμβάνει την θέσπιση συνολικής στρατηγικής ελέγχου για την ανάθεση, καθώς και την ανάπτυξη ενός σχεδίου ελέγχου. Ο επαρκής προγραμματισμός ωφελεί τον έλεγχο των οικονομικών καταστάσεων με διάφορους τρόπους, μεταξύ των οποίων την επιλογή της ομάδας ανάθεσης και την σωστή κατανομή των εργασιών, προκειμένου να επιτευχθεί η αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα του ελέγχου.

1.3 Αναλυτικές Διαδικασίες

Σύμφωνα με τον ορισμό του ΔΕΠ 520, ο όρος «αναλυτικές διαδικασίες» σημαίνει αξιολογήσεις χρηματοοικονομικών πληροφοριών μέσω ανάλυσης αληθοφανών σχέσεων μεταξύ χρηματοοικονομικών και μη χρηματοοικονομικών δεδομένων. Οι αναλυτικές διαδικασίες περιλαμβάνουν επίσης εκείνη τη διερεύνηση που είναι αναγκαία για εντοπισμένες διακυμάνσεις ή σχέσεις που είναι ασυνεπείς με άλλες σχετικές πληροφορίες ή που διαφέρουν από αναμενόμενες αξίες κατά ένα σημαντικό ποσό.

Το ΔΕΠ 520 επιβάλλει την χρήση αναλυτικών διαδικασιών στο στάδιο του σχεδιασμού του ελέγχου για την καλύτερη οργάνωση του ελέγχου και κατανόηση της ελεγχόμενης μονάδας. Επίσης, η χρήση αναλυτικών διαδικασιών επιβάλλεται και κατά το τελευταίο στάδιο του ελέγχου, προκειμένου να επιβεβαιωθούν ή να διαψευστούν τα ελεγκτικά συμπεράσματα. Από την άλλη, το ίδιο πρότυπο ενθαρρύνει αλλά δεν επιβάλλει την διενέργεια αναλυτικών διαδικασιών κατά το στάδιο των ελεγκτικών δοκιμασιών για σφάλματα.

1.3.1 Φάσεις των Αναλυτικών Διαδικασιών

Η διαδικασία των αναλυτικών διαδικασιών χωρίζεται στις ακόλουθες φάσεις:

ι. Δημιουργία της προσδοκίας/πρόβλεψης (expectation formation). Αυτό το στάδιο θεωρείται εξαιρετικής σημασίας καθώς όσο πιο ακριβής είναι η πρόβλεψη του ελεγκτή, τόσο πιο αποτελεσματική γίνεται η διαδικασία ανεύρεσης πιθανών αποκλίσεων, οι οποίες θα πρέπει να διερευνηθούν και να εξηγηθούν από τον ελεγκτή. Η αποτελεσματικότητα των αναλυτικών διαδικασιών εξαρτάται από α) την φύση των λογαριασμών ή των ισχυρισμών, β) την αξιοπιστία ή άλλα χαρακτηριστικά των δεδομένων και γ) την ενδογενή ακρίβεια της μεθόδου δημιουργίας της προσδοκίας που χρησιμοποιείται.

Υπάρχουν τέσσερις μέθοδοι για την δημιουργία προσδοκιών:

✓ Ανάλυση τάσης (trend analysis). Ανάλυση τάσης ενός υπολοίπου λογαριασμού κατά την διάρκεια του χρόνου. Οι απλές αναλύσεις τάσης συγκρίνουν συνήθως στοιχεία μεταξύ του προηγούμενου έτους και του τρέχοντος ανέλεγκτου έτους. Οι πιο εξελιγμένες αναλύσεις τάσεων περιλαμβάνουν πολλαπλές χρονικές περιόδους. Η ανάλυση τάσης είναι κατάλληλη όταν ο λογαριασμός ή η σχέση είναι εύλογα και εύκολα προβλέψιμη. Είναι λιγότερο αποτελεσματικό όταν η οντότητα λειτουργεί σε μεταβαλλόμενο περιβάλλον (θεσμικό ή οικονομικό). Κατά τη χρήση της ανάλυσης τάσεων, είναι σημαντικό για τον ελεγκτή να κατανοεί την μεταβλητότητα των λογαριασμών που ελέγχονται.

✓ Ανάλυση Δεικτών (ratio analysis). Αυτή είναι η σύγκριση των σχέσεων μεταξύ των οικονομικών καταστάσεων (μεταξύ δύο ή περισσότερων περιόδων), η σύγκριση του υπολοίπου του λογαριασμού με μη χρηματοοικονομικά στοιχεία (π.χ. έσοδα ανά παραγγελία) ή η σύγκριση των σχέσεων μεταξύ επιχειρήσεων στη

βιομηχανία (benchmarking). Η ανάλυση δεικτών είναι η πλέον κατάλληλη όταν η σχέση μεταξύ των λογαριασμών είναι εύλογη, προβλέψιμη και σταθερή (για παράδειγμα, η σχέση μεταξύ πωλήσεων και λογαριασμών εισπρακτέων ή κόστους πωληθέντων). Η ανάλυση δεικτών μπορεί να είναι πιο αποτελεσματική από την ανάλυση τάσης, διότι μπορεί συχνά να αποκαλύψει ασυνήθιστες διακυμάνσεις που δεν θα προέκυπταν από την ανάλυση ενός μεμονωμένου λογαριασμού. Σύγκριση των λόγων με τους μέσους όρους της βιομηχανίας είναι πιο χρήσιμο όταν οι λειτουργικοί παράγοντες είναι συγκρίσιμοι.

✓ Δοκιμές του εύλογου (reasonableness test). Οι δοκιμές αυτές περιλαμβάνουν την εξέταση των υπολοίπων των λογαριασμών ή των αλλαγών στο υπόλοιπο των λογαριασμών εντός μιας λογιστικής περιόδου που συνεπάγεται την ανάπτυξη μιας προσδοκίας βάσει οικονομικών στοιχείων, μη χρηματοοικονομικών στοιχείων ή και των δύο. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι χρησιμοποιώντας τον αριθμό των μισθοδοτούμενων και απολυθέντων ή παραιτηθέντων υπαλλήλων, το χρονοδιάγραμμα των αλλαγών στις αμοιβές τους, τις διακοπές και τις ημέρες ασθενείας, θα μπορούσε να δημιουργηθεί ένα μοντέλο που θα προέβλεπε τη μεταβολή των εξόδων μισθοδοσίας μέσα σε ένα αρκετά στενό εύρος νομισματικών μονάδων. Σε αντίθεση με τις αναλύσεις τάσεων και δεικτών (που υποθέτουν σιωπηρά ότι οι σχέσεις είναι σταθερές), οι δοκιμές του εύλογου χρησιμοποιούν μια ρητή πρόβλεψη του υπολοίπου του λογαριασμού ή της σχέσης ενδιαφέροντος. Οι δοκιμές λογικής αξιοπιστίας βασίζονται κυρίως στον ελεγκτή δηλαδή στην γνώση των σχέσεων, συμπεριλαμβανομένης της γνώσης των παραγόντων που επηρεάζουν το υπόλοιπο των λογαριασμών.

✓ Ανάλυση Παλινδρόμησης (regression analysis). Με την χρήση στατιστικών μοντέλων αποτιμάται η προσδοκία του ελεγκτή σε χρηματικές μονάδες με μετρήσιμο επίπεδο κινδύνου και ακρίβειας. Για παράδειγμα, μια εκτίμηση για τις πωλήσεις μπορεί να βασίζεται στις προβλέψεις των πωλήσεων, των δαπανών διανομής και διαφήμισης. Η ανάλυση παλινδρόμησης είναι παρόμοια με τη δοκιμασία του εύλογου/λογικού, καθώς υπάρχει μία πρόβλεψη χρησιμοποιώντας τις γνώσεις του ελεγκτή σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν τα υπόλοιπα του λογαριασμού για την ανάπτυξη ενός υποδείγματος για το υπόλοιπο του λογαριασμού. Το μοντέλο είναι πιο αποτελεσματικό όταν τα δεδομένα προέρχονται από ένα σύστημα με ισχυρό εσωτερικό έλεγχο.

ii. Εντοπισμός και διερεύνηση (Identification and Investigation) είναι οι επόμενες δύο φάσεις της αναλυτικής διαδικασίας. Η αναγνώριση ξεκινά συγκρίνοντας την αναμενόμενη αξία με το καταγεγραμμένο ποσό. Εάν υπάρξουν αποκλίσεις, οι οποίες είναι σχετικά μικρές και κάτω ενός ορίου, τότε δεν συντρέχει λόγος περαιτέρω διερεύνησης. Σε αντίθετη περίπτωση, απαιτείται περαιτέρω έρευνα. Εάν η διαφορά είναι μικρότερη από την τιμή που έχει τεθεί ως αποδεκτό όριο (Threshold), λαμβάνοντας υπόψη το επιθυμητό επίπεδο βεβαιότητας από τις διαδικασίες, ο ελεγκτής αποδέχεται τη λογιστική αξία χωρίς περαιτέρω διερεύνηση. Αν η διαφορά είναι μεγαλύτερη, το επόμενο βήμα είναι η διερεύνηση της διαφοράς. Κατά την έρευνα, ο ελεγκτής θα πρέπει να αξιολογήσει τις πιθανές εξηγήσεις για τη διαφορά.

Όσο μεγαλύτερη είναι η ακρίβεια της προσδοκίας τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα ότι η διαφορά μεταξύ του αναμενόμενου και του καταγεγραμμένου ποσού οφείλεται σε σφάλμα (misstatement). Η διαφορά μεταξύ της προσδοκίας ενός ελεγκτή και της λογιστικής αξίας ενός λογαριασμού μπορεί να οφείλεται σε κάποιο ή σε όλα τα παρακάτω τρία αίτια: (α) η διαφορά οφείλεται σε σφάλμα (misstatement), (β) η διαφορά οφείλεται σε εγγενείς παράγοντες που επηρεάζουν τον λογαριασμό που ελέγχεται (για παράδειγμα, η δυνατότητα πρόβλεψής του) και (γ) η διαφορά οφείλεται σε παράγοντες που σχετίζονται με την αξιοπιστία των δεδομένων που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη της προσδοκίας (προτίμηση δεδομένων που έχουν υποβληθεί σε έλεγχο σε αντίθεση με δεδομένα που δεν έχουν ελεγχθεί.). Στη συνέχεια, ο ελεγκτής θα πρέπει να προβεί σε περαιτέρω ανάλυση και έρευνα για την αξιολόγηση των πιο πιθανών αιτιών και τον εντοπισμό της πιο εύλογης εξήγησης. Πιθανές εξηγήσεις συνήθως σχετίζονται με ασυνήθιστες συναλλαγές ή γεγονότα, λογιστικές ή επιχειρηματικές αλλαγές. Ο ελεγκτής οφείλει να αξιολογήσει την εξήγηση και να αποφανθεί εάν είναι εύλογη. Ο ελεγκτής οφείλει να εξετάσει παράγοντες όπως:

- ✓ η κατανόηση των θεμάτων που διαπιστώνονται κατά την εκτέλεση των ελεγκτικών εργασιών σε άλλους τομείς,
- ✓ εκθέσεις διαχείρισης και διοικητικών συμβουλίων που περιέχουν επεξηγήσεις για σημαντικές διαφορές μεταξύ του προϋπολογισμού και των πραγματικών αποτελεσμάτων.
- ✓ επισκόπηση των πρακτικών του Διοικητικού Συμβουλίου

✓ πληροφορίες σχετικά με ασυνήθιστα συμβάντα που συνέβησαν σε προηγούμενα έτη και αφορούν γεγονότα που θα μπορούσαν να επηρεαστούν από την τρέχουσα κατάσταση της εταιρείας.

Όταν οι αναλυτικές διαδικασίες χρησιμεύουν ως ουσιαστικές δοκιμές, ο ελεγκτής πρέπει κανονικά να επιβεβαιώνει τις σημαντικές διαφορές με τη λήψη επαρκών και κατάλληλων ελεγκτικών τεκμηρίων.

Για να επιβεβαιωθεί μια εξήγηση, χρησιμοποιούνται μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες τεχνικές:

✓ Διερεύνηση στοιχείων που προέρχονται από πρόσωπα εκτός της οργάνωσης της επιχείρησης. Για παράδειγμα, ο ελεγκτής μπορεί να επιβεβαιώσει τις εκπτώσεις που έχουν ληφθεί σε επικοινωνία με σημαντικούς προμηθευτές ή εάν είναι σύμφωνες με τις μεταβολές στις τιμές των βασικών εμπορευμάτων.

✓ Διερεύνηση ανεξάρτητων προσώπων μέσα στην οργάνωση της επιχείρησης. Για παράδειγμα, η εξήγηση που έλαβε από τον οικονομικό ελεγκτή (financial controller) για την αύξηση των διαφημιστικών δαπανών εάν επιβεβαιώθηκε από τον διευθυντή μάρκετινγκ.

✓ Αποδεικτικά στοιχεία που προκύπτουν από άλλες διαδικασίες ελέγχου. Μερικές φορές τα αποτελέσματα άλλων διαδικασιών ελέγχου είναι επαρκή για να επιβεβαιώσουν μια εξήγηση.

✓ Εξέταση αποδεικτικών στοιχείων. Ο ελεγκτής μπορεί να εξετάσει τα δικαιολογητικά έγγραφα για να επιβεβαιώσει τις εξηγήσεις. Για παράδειγμα, σε περίπτωση αύξησης του κόστους των πωλήσεων, ο ελεγκτής μπορεί να εξετάσει δικαιολογητικά, όπως η σύμβαση πώλησης.

iii. Αξιολόγηση (Evaluation). Η τελική φάση της αναλυτικής διαδικασίας είναι η αξιολόγηση της διαφοράς μεταξύ της αναμενόμενης αξίας της πρόβλεψης και του καταγεγραμμένου ποσού. Συνήθως δεν είναι δυνατό η εύρεση των παραγόντων που εξηγούν το ακριβές ποσό μιας διαφοράς που προορίζεται για περαιτέρω έρευνα. Ωστόσο, ο ελεγκτής πρέπει να προσπαθήσει να ποσοτικοποιήσει αυτό το τμήμα της διαφοράς για το οποίο μπορούν να ληφθούν εύλογες εξηγήσεις, οι οποίες επιβεβαιώνονται, και να διαπιστώσει ότι το ποσό που δεν μπορεί να εξηγηθεί είναι αρκετά μικρό για να του επιτρέψει να συνάγει το συμπέρασμα της απουσίας ουσιώδους σφάλματος. Εάν δεν είναι δυνατή μια εύλογη εξήγηση, σύμφωνα με την παράγραφο 11 του Δ.Π.Ε 450, ο ελεγκτής θα πρέπει να καθορίσει εάν τα μη διορθωμένα σφάλματα ατομικά ή συνολικά είναι ουσιώδη ή όχι.

Για την απόφασή του αυτή ο ελεγκτής θα πρέπει να λάβει υπόψιν του τα εξής:

- i. το μέγεθος και τη φύση των σφαλμάτων, τόσο σε σχέση με συγκεκριμένες κατηγορίες συναλλαγών, υπολοίπων λογαριασμών ή γνωστοποιήσεων όσο και των οικονομικών καταστάσεων ως σύνολο,
- ii. την επίδραση των μη διορθωμένων σφαλμάτων που αφορούν προηγούμενες περιόδους για τις σχετικές κατηγορίες συναλλαγών, τα υπόλοιπα λογαριασμών ή τις γνωστοποιήσεις και για τις οικονομικές καταστάσεις ως σύνολο.

1.4 Το σύστημα Εσωτερικού Ελέγχου

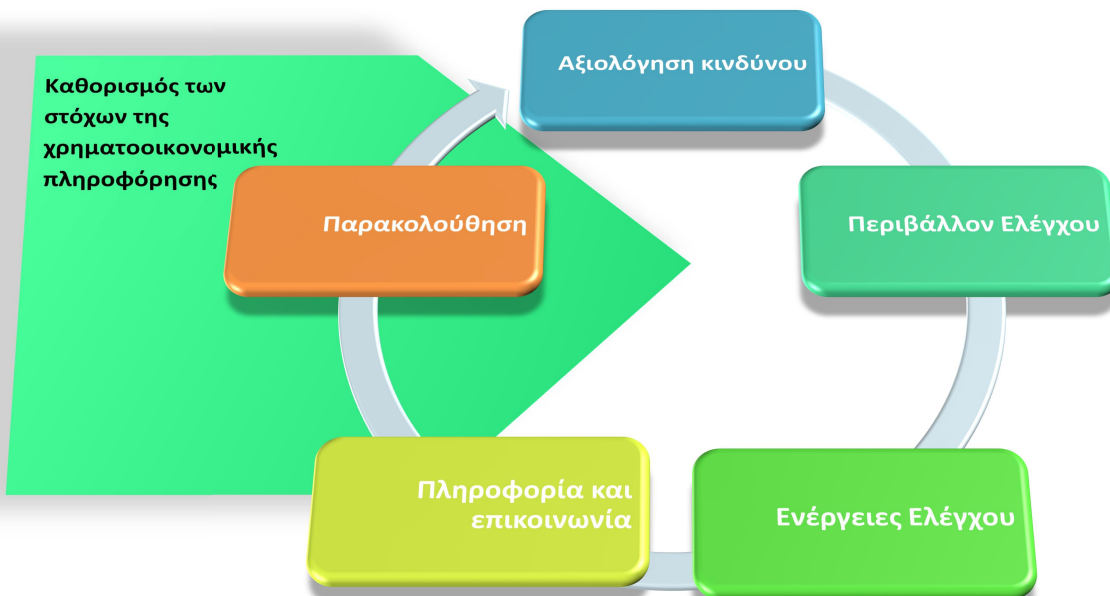
1.4.1 Η σημασία του Συστήματος Εσωτερικού Ελέγχου για την Επιχείρηση

Ο εσωτερικός έλεγχος βοηθά έναν οργανισμό να μετριάσει τους κινδύνους μη επίτευξης των στόχων του. Παραδείγματα στόχων είναι η επίτευξη κερδοφορίας, η τήρηση των νομικών και κανονιστικών απαιτήσεων, η παροχή στους χρήστες αξιόπιστων χρηματοοικονομικών πληροφοριών και η διεξαγωγή του επιχειρείν με κοινωνικά υπεύθυνο τρόπο. Ενώ ένας οργανισμός έχει αυτούς τους πολλαπλούς στόχους, ο εξωτερικός ελεγκτής ενδιαφέρεται ως επί το πλείστον για το στόχο της αξιόπιστης χρηματοοικονομικής πληροφόρησης. Οι οργανισμοί αντιμετωπίζουν πολλούς κινδύνους μη επίτευξης αξιόπιστης χρηματοοικονομικής πληροφόρησης. Μόλις εντοπιστούν αυτοί οι κίνδυνοι, η διοίκηση εφαρμόζει ελέγχους για να παρέχει εύλογη διασφάλιση ότι ουσιώδη σφάλματα δεν εμφανίζονται στις οικονομικές καταστάσεις. Ο εσωτερικός έλεγχος της χρηματοοικονομικής πληροφόρησης παρέχει πολλά οφέλη στους οργανισμούς, συμπεριλαμβανομένης της παροχής εμπιστοσύνης όσον αφορά την αξιοπιστία των οικονομικών τους πληροφοριών και τη μείωση των δυσάρεστων εκπλήξεων.

1.4.2 Η σημασία του Εσωτερικού Ελέγχου για τον Ελεγκτή

Η COSO ορίζει τον εσωτερικό έλεγχο ως: διαδικασία που πραγματοποιείται από το διοικητικό συμβούλιο, τη διοίκηση και το λοιπό προσωπικό μιας οικονομικής οντότητας, με σκοπό την παροχή εύλογης διασφάλισης σχετικά με την επίτευξη στόχων που σχετίζονται με τη λειτουργία, την υποβολή εκθέσεων και τη συμμόρφωση. Τα πρότυπα απαιτούν ως μέρος της ελεγκτικής διαδικασίας τον εντοπισμό και την εκτίμηση των κινδύνων για ουσιώδη σφάλματα, είτε αυτά οφείλονται σε απάτη, είτε σε λάθος. Η αξιολόγηση αυτή βασίζεται στην κατανόηση του οργανισμού και του περιβάλλοντός του, συμπεριλαμβανομένου του εσωτερικού του ελέγχου επί της χρηματοοικονομικής πληροφόρησης. Ο ελεγκτής πρέπει να κατανοήσει τους εσωτερικούς ελέγχους μιας εταιρείας προκειμένου να προβλέψει τους τύπους ουσιωδών σφαλμάτων που ενδέχεται να εμφανιστούν και στη συνέχεια να αναπτύξει κατάλληλες διαδικασίες ελέγχου για να προσδιορίσει κατά πόσον αυτά τα σφάλματα υπάρχουν στις οικονομικές καταστάσεις.

Διάγραμμα 1.4.2.1: Διαδικασία Εσωτερικού Ελέγχου



Πηγή: www.coso.org

1.5 Αξιολόγηση και Δοκιμασία εσωτερικών Δικλίδων και Έλεγχος για Ουσιώδη Σφάλματα

Αρχικά, ο ελεγκτής θα αξιολογήσει και θα εκτιμήσει το σύστημα εσωτερικών δικλίδων. Αυτή η διαδικασία περιλαμβάνει τα εξής τρία στάδια:

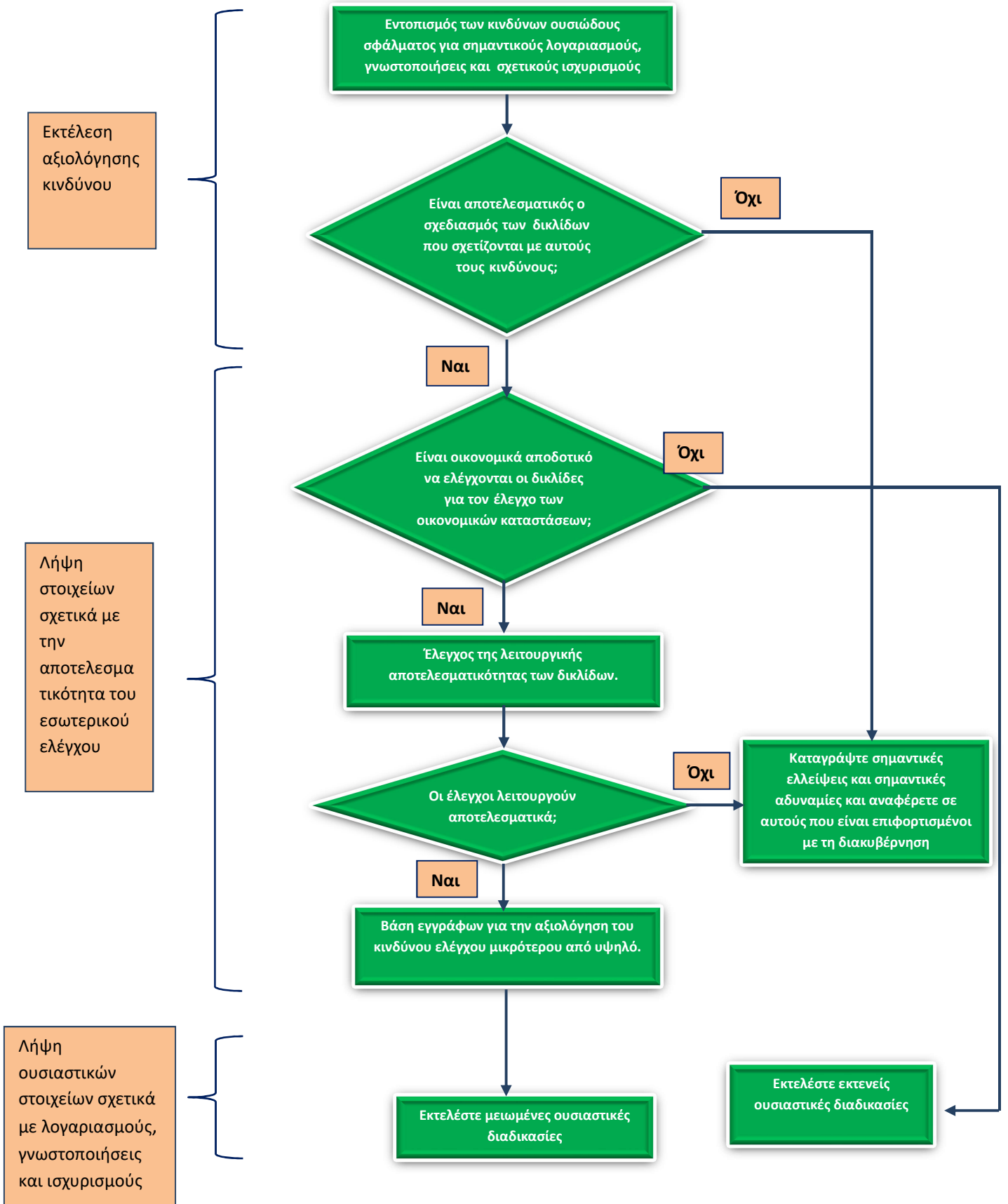
- Την αξιολόγηση του σχεδιασμού της δικλίδας (Design of Control)
- Εάν εφαρμόζεται η δικλίδα (Implementation)
- Εάν η δικλίδα λειτουργεί αποτελεσματικά (Operating Effectiveness)

Εάν ο ελεγκτής επιβεβαιώσει και τα τρία, τότε αυτό του επιτρέπει να θεωρήσει τον κίνδυνο δικλίδων ως χαμηλό και ως εκ τούτου να μειώσει το εύρος των ουσιαστικών διαδικασιών. Εάν σε οποιοδήποτε στάδιο ο ελεγκτής διαπιστώσει πως η δικλίδα δεν μειώνει τον κίνδυνο ύπαρξης ουσιώδους σφάλματος τότε αξιολογεί την δικλίδα ως αναποτελεσματική και προσαρμόζει ανάλογα τις ουσιαστικές διαδικασίες.

Στην συνέχεια ο ελεγκτής θα προχωρήσει στις ουσιαστικές διαδικασίες προκειμένου να εκτιμήσει την ύπαρξη ουσιωδών σφαλμάτων στις οικονομικές καταστάσεις.

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται η διαδικασία που ακολουθείται προκειμένου να οδηγηθεί ο ελεγκτής στην έκφραση γνώμης.

Διάγραμμα 1.5.1: Διάγραμμα Ροής Διαμόρφωσης των ελεγκτικών διαδικασιών



2 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ

Η ελεγκτική δειγματοληψία αποτελεί κρίσιμο στοιχείο της ελεγκτικής διαδικασίας. Από τον σχεδιασμό της μέχρι την εκτέλεσή της και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων απαιτεί από τον ελεγκτή ιδιαίτερη προσοχή καθώς μπορεί να οδηγήσει σε εσφαλμένα συμπεράσματα τα οποία με την σειρά τους θα οδηγήσουν τον ελεγκτή στην έκδοση εσφαλμένης γνώμης επί των οικονομικών καταστάσεων.

2.1 Ιστορική Αναδρομή

Η ανάγκη για την ανάπτυξη της δειγματοληψίας στον έλεγχο προέκυψε λόγω της αύξησης του μεγέθους των αμερικανικών εταιρειών στις αρχές του εικοστού αιώνα. Έτσι αναπτύχθηκε ο έλεγχος βάσει επιλεγμένων στοιχείων που συνιστούν υπόλοιπα λογαριασμών ή κατηγορίες συναλλαγών, ενώ μέχρι πρότινος ο έλεγχος περιελάμβανε το σύνολο των υπό εξέταση στοιχείων.

Το 1917 σε Δελτίο της Federal Reserve περιλαμβάνονταν κάποιες πρώτες αναφορές στη δειγματοληψία. Το πρόγραμμα προετοιμάστηκε από μια ειδική επιτροπή του πρώην προκατόχου της AICPA, της Αμερικανικής Ένωσης Δημοσίων Λογιστών.

Ορισμένα άρθρα και εγχειρίδια ελέγχου στη δεκαετία του 1910 και στη δεκαετία του 1920 αναφέρθηκαν στη μείωση του εύρους των ελεγκτικών διαδικασιών λόγω της ύπαρξης Εσωτερικού ελέγχου. Μέχρι την δεκαετία του 1930 η έκταση του διαδικασιών και το μέγεθος του δείγματος που χρησιμοποιούσε ένας ελεγκτής δεν συνδεόταν με την αξιοπιστία και την αποτελεσματικότητα του Εσωτερικού Ελέγχου των οντοτήτων.

Το 1955, το Αμερικανικό Ινστιτούτο Λογιστών δημοσίευσε μια Μελέτη Περίπτωσης για το εύρος των δειγμάτων ελέγχου, η οποία ήταν εξαιρετικά σημαντική καθώς ήταν μία από τις πρώτες επαγγελματικές δημοσιεύσεις σχετικά με την ελεγκτική δειγματοληψία και αναγνώρισε την σχέση μεταξύ της έκτασης των ελεγκτικών διαδικασιών και της εμπιστοσύνης στον εσωτερικό έλεγχο. Η μελέτη του 1955 κατέληξε στο συμπέρασμα: «Παρόλο που υπήρχε κάποιος βαθμός ομοιότητας μεταξύ των απόψεων που εκφράστηκαν ως προς την έκταση της δειγματοληψίας που είναι

απαραίτητη για τα περισσότερα στοιχεία στις οικονομικές καταστάσεις, δεν προέκυψε σαφές πρότυπο» (Graham, 2017)

Η πρώτη εμπειρισταωμένη μελέτη σχετικά με τη στατιστική δειγματοληψία στον έλεγχο ήταν η μελέτη του AICPA το 1962 με τίτλο *Statistical Sampling and the Independent Auditor* (Καραμάνης, 2008)

Το SAP με αριθμό 33 που εκδόθηκε το 1963 περιλάμβανε αναφορές στις εφαρμογές δειγματοληψίας στον έλεγχο και έδειξε ότι ένας επαγγελματίας μπορεί να εξετάσει τη χρήση στατιστικής δειγματοληψίας υπό τις κατάλληλες συνθήκες. Έπειτα το SAP που εκδόθηκε το 1966, με τίτλο «Αναθεώρηση της Έκτασης της Διαδικασίας Ελέγχου Σχετικά με τα Αποθέματα», παρείχε καθοδήγηση σχετικά με την ευθύνη του ελεγκτή, όταν ένας πελάτης χρησιμοποιεί μια διαδικασία δειγματοληψίας αντί για πλήρη φυσική μέτρηση για τον προσδιορισμό των υπολοίπων αποθέματος.

Από το 1967 έως το 1974, το AICPA δημοσίευσε μια σειρά τόμων σχετικά με τη στατιστική δειγματοληψία και την προσέγγιση του ελεγκτή για τη στατιστική δειγματοληψία, για χρήση στη συνεχιζόμενη επαγγελματική εκπαίδευση, και το 1978, η AICPA δημοσίευσε τον στατιστικό έλεγχο από τον Donald M. Roberts, εξηγώντας τη θεωρία που βασίζεται στη στατιστική δειγματοληψία στον έλεγχο.

Το 1981, το ASB του AICPA εξέδωσε το SAS αρ. 39, "Δειγματοληψία Ελέγχου", το οποίο παρέχει γενικές οδηγίες τόσο για μη στατιστική όσο και για στατιστική δειγματοληψία στον έλεγχο.

Το 1983, το AICPA δημοσίευσε την πρώτη έκδοση αυτής της δειγματοληψίας ελέγχου. Το 2001, το AICPA δημοσίευσε μια ενημερωμένη έκδοση αυτού του οδηγού.

Από το 2001 μέχρι και το 2011, το ASB έχει εκδώσει μία σειρά από SAS όπου εξειδικεύουν και δίνουν κατευθύνσεις σχετικά με την στατιστική δειγματοληψία στον έλεγχο. Η AICPA επίσης έχει εκδώσει οδηγούς και μελέτες που αφορούν τα σχετικά με την στατιστική δειγματοληψία στον έλεγχο πρότυπα.

2.2 Ορισμός της Ελεγκτικής Δειγματοληψίας

Σύμφωνα με το Δ.Π.Ε. 530 «Ελεγκτική δειγματοληψία είναι η εφαρμογή ελεγκτικών διαδικασιών σε λιγότερο από το 100% των μονάδων εντός του πληθυσμού που είναι σχετικός με τον έλεγχο, τέτοιων που όλες οι μονάδες δειγματοληψίας να έχουν πιθανότητα επιλογής, ώστε να παρέχεται στον ελεγκτή λελογισμένη βάση επί της οποίας θα εξαγάγει συμπεράσματα για ολόκληρο τον πληθυσμό.»

2.3 Διαφορές της ελεγκτικής δειγματοληψίας με άλλες δειγματοληψίες

Η δειγματοληψία δεν χρησιμοποιείται μόνο στην ελεγκτική αλλά και σε άλλα επαγγέλματα όπως σε δημοσκοπήσεις, σε αναλύσεις αγοράς, στην ιατρική και γενικά στην επιστημονική έρευνα στην οποία κάποιος επιθυμεί να καταλήξει σε συμπέρασμα σχετικά με ένα μεγάλο σύνολο δεδομένων, εξετάζοντας μόνο ένα μέρος αυτών των δεδομένων.

Ωστόσο, υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ του δειγματοληπτικού ελέγχου που χρησιμοποιείται στην ελεγκτική και σε αυτή που χρησιμοποιείται στις άλλες περιπτώσεις. Οι λογιστικοί πληθυσμοί διαφέρουν από τους άλλους πληθυσμούς, διότι πριν αρχίσει ο έλεγχος, τα δεδομένα έχουν ήδη συσσωρευτεί και καταρτιστεί και ο στόχος του ελεγκτή είναι να επιβεβαιώσει την ακρίβεια ορισμένων δεδομένων, όπως είναι τα υπόλοιπα λογαριασμών ή να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα των ελέγχων. Η διαδικασία ελέγχου είναι μια αξιολόγηση του κατά πόσον ένα ποσό είναι ουσιαστικά εσφαλμένο και όχι ένας προσδιορισμός των αρχικών ποσών.

Επίσης η κατανομή των ποσών σε ορισμένους λογιστικούς πληθυσμούς μπορεί να διαφέρει από τους άλλους πληθυσμούς. Σε ορισμένους μη λογιστικούς πληθυσμούς, τα ποσά τείνουν να συγκεντρώνονται γύρω από το μέσο ποσό, ενώ στους λογιστικούς πληθυσμούς περιλαμβάνονται μερικά πολύ μεγάλα ποσά, αρκετά μέτρια ποσά και μεγάλος αριθμός μικρών ποσών γεγονός που πρέπει να λάβει υπόψιν του ο ελεγκτής κατά τον σχεδιασμό της δειγματοληψίας. Αυτή η πληροφόρηση μπορεί να είναι χρήσιμη κατά τη στρωματοποίηση του πληθυσμού ή την εξέταση του κατά πόσο η

τεχνική δειγματοληπτικού ελέγχου που χρησιμοποιείται είναι αποτελεσματική σε αυτόν τον πληθυσμό.

Τέλος, τα αποδεικτικά στοιχεία που προκύπτουν από έναν έλεγχο που έχει διενεργηθεί μέσω δειγματοληψίας αποτελούν ένα μέρος των συνολικών τεκμηρίων που λαμβάνει ο ελεγκτής για την διαμόρφωση της γνώμης του για τον συγκεκριμένο πληθυσμό σε αντίθεση με κάποιον άλλο ερευνητή.

2.4 Εκθέσεις της PCAOB σχετικά με την δειγματοληψία

Το 2008, η PCAOB εξέδωσε την έκθεσή της σχετικά με τις επιθεωρήσεις εγχώριων ελεγκτικών εταιρειών για το έτος 2004 - 2007 (PCAOB Release No. 2008-008). Η αναφορά παρέχει μια σύνοψη ορισμένων κοινών θεμάτων που σχετίζονται με δειγματοληψίες που εντοπίστηκαν κατά τις επιθεωρήσεις αυτές:

Οι ομάδες επιθεώρησης διαπίστωσαν ανεπάρκειες στις επιδόσεις των επιχειρήσεων όσον αφορά τη δειγματοληψία ελέγχου, συμπεριλαμβανομένων των εξής:

(α) Χρήση μεγεθών δείγματος, που ήταν πολύ μικρά για να αποκτήσουν αρκετά στοιχεία, έτσι ώστε να σχηματίσουν ένα συμπέρασμα σχετικά με το υπόλοιπο του λογαριασμού ή την κατηγορία των συναλλαγών που δοκιμάζεται,

(β) Λανθασμένη προβολή των σφαλμάτων που εντοπίστηκαν στο δείγμα κατά τη δοκιμή τους σε ολόκληρο τον πληθυσμό,

(γ) Αποτυχία επιλογής του δείγματος με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να είναι αντιπροσωπευτικό του υποκείμενου πληθυσμού, και

(δ) Μη κατάλληλη εξέταση όλων των στοιχείων του δείγματος.

Από τότε, η PCAOB συνέχισε να επικρίνει τις ελεγκτικές εταιρείες για αδυναμίες στις διαδικασίες δειγματοληψίας. Για παράδειγμα, στην έκθεσή της για την επιθεώρηση της Grant Thornton το 2010, δήλωσε η PCAOB (PCAOB Ap. 104-2012-109): «Η επιχείρηση βασίστηκε υπερβολικά στις δικλίδες ασφαλείας της επιχείρησης σχετικά με την απομείωση στα δάνεια. Ως αποτέλεσμα, το μέγεθος του δείγματος που επέλεξε η εταιρεία να εξετάσει ήταν ανεπαρκές για να συλλέξει τα κατάλληλα ελεγκτικά

τεκμήρια με την αποτίμηση και την πληρότητα του λογαριασμού των δανείων του εκδότη».

Ομοίως, στην έκθεση επιθεώρησης για την KPMG το 2010 (PCAOB No. 104-2011-288), το PCAOB δήλωσε:

«Για τις δοκιμές ελέγχου δικλίδων, η εταιρεία κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι διαδικασίες εξακρίβωσης των τιμών εκ μέρους του εκδότη έναντι των διαφόρων χρηματοπιστωτικών μέσων στα χαρτοφυλάκια αποτελούσε έναν ενιαίο έλεγχο που λειτουργούσε μηνιαίως με επίπεδο κινδύνου αποτυχίας χαμηλό. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα το μέγεθος του δείγματος που καθορίστηκε να είναι ανεπαρκές.» (Johnstone Gramling Rittenberg, 2014)

2.5 Διαδικασίες που ενδέχεται να μην συμπεριλαμβάνουν ελεγκτική δειγματοληψία

Μερικές ελεγκτικές διαδικασίες μπορεί να μην συμπεριλαμβάνουν λόγω της φύσης τους, ελεγκτική δειγματοληψία. Μερικά παραδείγματα αυτών των διαδικασιών περιγράφονται στις παρακάτω ενότητες.

2.5.1 Έρευνα και παρατήρηση

Έρευνα και Παρατήρηση (Inquiry and Observation): Κατά την διάρκεια του ελέγχου οι ελεγκτές χρησιμοποιούν αυτές τις διαδικασίες προκειμένου να κατανοήσουν τις διαδικασίες και το σύστημα εσωτερικών δικλίδων της ελεγχόμενης οντότητας προκειμένου να λάβουν τα κατάλληλα ελεγκτικά τεκμήρια. Παρατίθενται μερικά παραδείγματα χρήσης αυτών των διαδικασιών:

- Συνεντεύξεις με την Διοίκηση και τους εργαζομένους
- Κατανόηση του συστήματος εσωτερικού ελέγχου και παρατήρηση
- Παρατήρηση της συμπεριφοράς του προσωπικού και των λειτουργιών της εταιρείας
- Παρατήρηση της λειτουργίας των εσωτερικών δικλίδων

2.5.2 Αναλυτικές διαδικασίες

Αναλυτικές Διαδικασίες (Substantive Procedures): Σύμφωνα με τα Δ.Π.Ε. και συγκεκριμένα το Πρότυπο 520 παράγραφος 4, οι αναλυτικές διαδικασίες ορίζονται ως αξιολογήσεις χρηματοοικονομικών πληροφοριών μέσω ανάλυσης εύλογων σχέσεων μεταξύ χρηματοοικονομικών και μη χρηματοοικονομικών δεδομένων. Οι αναλυτικές διαδικασίες περιλαμβάνουν επίσης την διερεύνηση που είναι αναγκαία για εντοπισμένες διακυμάνσεις ή σχέσεις που είναι ασυνεπείς με άλλες σχετικές πληροφορίες ή που διαφέρουν από τις αναμενόμενες αξίες κατά ένα σημαντικό ποσό.

Κατά την εκτέλεση των αναλυτικών διαδικασιών, ο ελεγκτής συγκρίνει τα καταγεγραμμένα ποσά ή τους συντελεστές που αναπτύχθηκαν από καταγεγραμμένα ποσά με τις προσδοκίες που ανέπτυξε ο ελεγκτής. Αυτές οι διαδικασίες δεν θεωρούνται ως δειγματοληπτικοί έλεγχοι, διότι δεν έχουν ως αποτέλεσμα την προβολή του αποτελέσματος της εξέτασης μέρους του πληθυσμού στον συνολικό πληθυσμό. Για τον ίδιο λόγο δεν θεωρείται ως ελεγκτική δειγματοληψία και η επισκόπηση λογαριασμών για ασυνήθιστες κινήσεις.

2.5.3 Διαδικασίες που εφαρμόζονται στο σύνολο του πληθυσμού

Σε ορισμένες περιπτώσεις, ένας ελεγκτής μπορεί να αποφασίσει να εξετάσει κάθε στοιχείο που συνθέτει ένα υπόλοιπο λογαριασμού ή μια κατηγορία συναλλαγών. Επειδή ο ελεγκτής εξετάζει ολόκληρο τον πληθυσμό και όχι μόνο ένα τμήμα, για να καταλήξει σε συμπέρασμα σχετικά με το υπόλοιπο, η εξέταση 100% δεν είναι μια διαδικασία που περιλαμβάνει την ελεγκτική δειγματοληψία. Για σκοπούς δειγματοληψίας πληθυσμός δεν νοείται το σύνολο ενός υπολοίπου λογαριασμού. Ο ελεγκτής μπορεί να επιλέξει να χωρίσει υπόλοιπο του λογαριασμού σε υποσύνολα για τα οποία θα εφαρμόζει διαφορετικές ελεγκτικές διαδικασίες. Για παράδειγμα να επιλέξει να εξετάσει το σύνολο των στοιχείων πάνω από μία αξία και για το υπόλοιπο κομμάτι του υπολοίπου του λογαριασμού να εφαρμόζει αναλυτικές διαδικασίες σε λεπτομερές επίπεδο. Και πάλι, ο ελεγκτής δεν χρησιμοποιεί δειγματοληπτικό έλεγχο όταν εφαρμόζει διαδικασίες με αυτό τον τρόπο. Αντίθετα, ο ελεγκτής έχει διαχωρίσει τον λογαριασμό ή την κατηγορία συναλλαγών σε δύο ομάδες. Η μια ομάδα ελέγχεται

κατά 100% ενώ η άλλη ομάδα ελέγχεται με αναλυτικές ή άλλες διαδικασίες ελέγχου ή παραμένει μη δοκιμασμένη με βάση το χαμηλό επίπεδο κινδύνου ουσιώδους ανακρίβειας στο τμήμα που δεν υποβλήθηκε σε έλεγχο 100%.

2.5.4 Cut off tests

Cut off tests (δοκιμές χρονικής τακτοποίησης): Για τον ίδιο λόγο, τα cut off tests συχνά δεν περιλαμβάνουν εφαρμογές δειγματοληψίας ελέγχου. Κατά τη διεξαγωγή αυτών των δοκιμών, οι ελεγκτές εξετάζουν συχνά όλες τις σημαντικές συναλλαγές για επαρκή περίοδο γύρω από την ημερομηνία αποκοπής (συνήθως ημερομηνία κλεισίματος του ισολογισμού). Κατά συνέπεια, οι δοκιμές αυτές δεν συνεπάγονται εφαρμογή δειγματοληψίας ελέγχου. Ωστόσο, θα μπορούσαμε να σχεδιάσουμε δοκιμές χρονικής τακτοποίησης χρησιμοποιώντας δειγματοληπτικό έλεγχο όταν ο όγκος συναλλαγών κατά την περίοδο ενδιαφέροντος είναι υψηλός.

2.5.5 Έλεγχοι δικλίδων άνευ δειγματοληψίας

Οι ελεγκτές επιλέγουν μια σειρά μεθόδων, συμπεριλαμβανομένων της έρευνας, της παρατήρησης, της επιθεώρησης των αποδεικτικών εγγράφων και της επανεξέτασης, στην αξιολόγηση της εφαρμογής των δικλίδων. Παρόλο που πολλές διαδικασίες στις οποίες εξετάζονται αποδεικτικά στοιχεία ή όταν ο ελεγκτής επαναλαμβάνει (reperform) έναν έλεγχο περιλαμβάνουν ελεγκτική δειγματοληψία, πολλές από τις άλλες μεθόδους μπορεί να μην περιλαμβάνουν δειγματοληψία. Για παράδειγμα, οι δοκιμές των αυτοματοποιημένων δικλίδων (automated controls) ελέγχονται γενικά μόνο μία ή λίγες φορές όταν υπάρχουν αποτελεσματικοί γενικοί έλεγχοι πληροφορικής (IT Controls). Επιπλέον, όταν η απόδοση μιας δικλίδας ελέγχου δεν τεκμηριώνεται ή δεν αποδεικνύεται, όπως η απόδοση ενός αυτοματοποιημένου ελέγχου όπου δεν τηρείται αρχείο των επιδόσεων ελέγχου, η έννοια της δειγματοληψίας ενός τέτοιου ελέγχου με τη συμβατική έννοια μπορεί να μην έχει νόημα.

2.5.6 Έλεγχοι δικλίδων άνευ προβολής

Η παρακολούθηση των δραστηριοτήτων μέτρησης του φυσικού αποθέματος ενός πελάτη είναι μια δοκιμασία που εκτελείται κυρίως μέσω της παρατήρησης του ελέγχου από τον ελεγκτή για τη διεξαγωγή ελέγχων για την κίνηση των αποθεμάτων, τις διαδικασίες καταμέτρησης και άλλες δραστηριότητες που χρησιμοποιεί ο πελάτης για τον έλεγχο της καταμέτρησης του αποθέματος. Οι μετρήσεις των δοκιμών του ορκωτού λογιστή για τον υπολογισμό των αποθεμάτων μπορεί να μην είναι για την προβολή των αποτελεσμάτων, αλλά μπορεί να είναι για τον προσδιορισμό της επάρκειας και της ακρίβειας των διαδικασιών καταμέτρησης. Ωστόσο, ο ελεγκτής εξετάζει τις αποκλίσεις και τις ανακρίβειες που διαπιστώθηκαν. Ως εκ τούτου, όταν εντοπίζονται αποκλίσεις στην καταμέτρηση, γίνεται εκτίμηση των λόγων για την ασυμφωνία και μπορεί να επαναληφθεί μια καταμέτρηση για ορισμένα ή όλα τα στοιχεία απογραφής από μια ομάδα μετρητών ή σε μια τοποθεσία έως ότου ο ελεγκτής βεβαιωθεί ότι η μέτρηση είναι ακριβής. Η χρήση αυτής της διαδικασίας κατά τη διάρκεια της καταμέτρησης δεν μπορεί να συνεπάγεται την εφαρμογή ελεγκτικής δειγματοληψίας. Ακόμη και αν δεν προβλέπεται προβολή των αποτελεσμάτων, ο ελεγκτής εξακολουθεί να εξετάζει ζητήματα όπως η έκταση των διαδικασιών που έχουν διεξαχθεί και η πιθανότητα μεροληψίας στην επιλογή του δείγματος.

2.6 Τύποι ελέγχου που περιλαμβάνουν δειγματοληψία

Τα Επαγγελματικά Πρότυπα της AICPA περιγράφουν διάφορους τύπους ελέγχων, συμπεριλαμβανομένων των ελέγχων των δικλίδων, των δοκιμών ουσίας και των ελέγχων διπλού σκοπού, που μπορεί να περιλαμβάνουν ελεγκτική δειγματοληψία.

2.6.1 Δοκιμές δικλίδων

Οι έλεγχοι των δικλίδων παρέχουν στοιχεία σχετικά με την αποτελεσματικότητα του συστήματος εσωτερικού ελέγχου ή μιας συγκεκριμένης δικλίδας για την πρόληψη ή

την ανίχνευση ουσιωδών σφαλμάτων για έναν ισχυρισμό της διοίκησης. Σε ελέγχους δικλίδων, ο ελεγκτής συνήθως ανησυχεί για οποιαδήποτε απόκλιση ειδικά εάν η στρατηγική του ελέγχου βασίζεται στην αποτελεσματικότητα του εσωτερικού ελέγχου. Οι έλεγχοι συνήθως εφαρμόζονται με τον ίδιο τρόπο σε όλες τις συναλλαγές που υπόκεινται σε αυτή την διαδικασία, ανεξάρτητα από το μέγεθος της συναλλαγής. Επομένως, ο ελεγκτής δεν θα πρέπει να επιλέξει μόνο υψηλά ποσά αλλά θα πρέπει να επιλέξει το δείγμα ώστε να είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού.

2.6.2 Ουσιαστικές διαδικασίες

Ουσιαστικές διαδικασίες είναι διαδικασίες ελέγχου που αποσκοπούν στη συγκέντρωση αποδεικτικών στοιχείων σχετικά με την εγκυρότητα και την ορθότητα της λογιστικής αντιμετώπισης συναλλαγών και υπολοίπων λογαριασμών ή για την ανίχνευση σφαλμάτων. Οι ουσιαστικές διαδικασίες διαφέρουν από τις δοκιμές των δικλίδων στο ότι ο ελεγκτής ενδιαφέρεται κυρίως για την νομισματική αξία. Οι ουσιαστικές διαδικασίες περιλαμβάνουν: (α) τις δοκιμασίες λεπτομερειών (test of details) και (β) τις αναλυτικές διαδικασίες (analytical procedures).

2.6.3 Δοκιμές διπλού σκοπού (Dual Purpose Test)

Σε ορισμένες περιπτώσεις, ένας ελεγκτής μπορεί να σχεδιάσει μια δοκιμή με διπλό σκοπό: να ελέγξει την αποτελεσματικότητα μίας δικλίδας και να ελέγξει κατά πόσον ένα καταγεγραμμένο υπόλοιπο ή μια κατηγορία συναλλαγών είναι ουσιωδώς εσφαλμένη. Υποθέτοντας ότι ο ίδιος πληθυσμός και η μέθοδος επιλογής δείγματος είναι κατάλληλη και για τους δύο σκοπούς, το μέγεθος ενός δείγματος σχεδιασμένου για δοκιμή διπλού σκοπού θα είναι συνήθως το μεγαλύτερο από τα δείγματα που διαφορετικά θα είχαν σχεδιαστεί για τους δύο ξεχωριστούς σκοπούς. Χαρακτηριστικό παράδειγμα του συγκεκριμένου αποτελεί το three way matching¹ όταν η εταιρεία εφαρμόζει το ίδιο σύστημα για τον εσωτερικό της έλεγχο.

¹ Έλεγχος του τιμολογίου και σύγκρισή του με τα στοιχεία της παραγγελίας και του Δελτίου Αποστολής

2.7 Έλεγχος των ισχυρισμών της διοίκησης

Η στατιστική δειγματοληψία χρησιμοποιείται από τους ελεγκτές για να αποκτήσουν λελογισμένη βάση για γνώμη σχετικά με τους ισχυρισμούς της διοίκησης για τις οικονομικές καταστάσεις.

Οι ισχυρισμοί της διοίκησης μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής:

I. Ισχυρισμοί για κατηγορίες συναλλαγών και γεγονότα για την υπό έλεγχο περίοδο:

- i. Πραγματοποίηση – συναλλαγές και γεγονότα που έχουν καταγραφεί, έχουν πραγματοποιηθεί και αφορούν την οντότητα.
- ii. Πληρότητα – έχουν καταγραφεί όλες οι συναλλαγές και τα γεγονότα που έπρεπε να έχουν καταγραφεί.
- iii. Ακρίβεια – ποσά και άλλα δεδομένα, που σχετίζονται με καταγεγραμμένες συναλλαγές και γεγονότα, έχουν καταγραφεί ως ενδείκνυται.
- iv. Χρονικής Τακτοποίησης (cut off) – συναλλαγές και γεγονότα έχουν καταγραφεί στην ορθή λογιστική περίοδο.
- v. Ταξινόμηση - συναλλαγές και γεγονότα έχουν καταγραφεί στους κατάλληλους λογαριασμούς.

II. Ισχυρισμοί για υπόλοιπα λογαριασμών στο τέλος της περιόδου:

- i. Ύπαρξη – τα περιουσιακά στοιχεία, οι υποχρεώσεις και τα συμμετοχικά συμφέροντα υπάρχουν.
- ii. Δικαιώματα και υποχρεώσεις – η οντότητα κατέχει ή ελέγχει τα δικαιώματα σε περιουσιακά στοιχεία και οι υποχρεώσεις είναι δεσμεύσεις της οντότητας.
- iii. Πληρότητα – όλα τα περιουσιακά στοιχεία, οι υποχρεώσεις και τα συμμετοχικά συμφέροντα, που έπρεπε να έχουν καταγραφεί, έχουν καταγραφεί.
- iv. Επιμέτρηση και κατανομή – όλα τα περιουσιακά στοιχεία, οι υποχρεώσεις περιλαμβάνονται στις οικονομικές καταστάσεις σε ενδεδειγμένα ποσά και κάθε προκύπτουσα προσαρμογή αποτίμησης ή κατανομής καταγράφεται ως ενδείκνυται.

III. Ισχυρισμοί για την παρουσίαση και τη γνωστοποίηση:

- i. Πραγματοποίηση και δικαιώματα και δεσμεύσεις – γνωστοποιούμενα γεγονότα, συναλλαγές και άλλα θέματα έχουν συμβεί και αφορούν την οντότητα.
- ii. Πληρότητα – όλες οι γνωστοποιήσεις που έπρεπε να έχουν περιληφθεί στις οικονομικές καταστάσεις, έχουν περιληφθεί.

iii. Ταξινόμηση και κατανομή – οι χρηματοοικονομικές πληροφορίες παρουσιάζονται και περιγράφονται κατάλληλα, και οι γνωστοποιήσεις εκφράζονται με σαφήνεια.

iv. Ακρίβεια και αποτίμηση – οι χρηματοοικονομικές και άλλες πληροφορίες γνωστοποιούνται εύλογα και στα ενδεδειγμένα ποσά.

Ο παρακάτω πίνακας συνοψίζει τρόπους συλλογής ελεγκτικών αποδείξεων για κάθε έναν από τους ισχυρισμούς της διοίκησης:

Πίνακας 2.7.1: Προσέγγιση Συλλογής Ελεγκτικών Τεκμηρίων

Προσέγγιση συλλογής ελεγκτικών τεκμηρίων	
Ισχυρισμοί της Διοίκησης	Συγκέντρωση Τεκμηρίων (μέσω Δειγματοληψίας)
Ύπαρξη ή Πραγματοποίηση	Λήψη δείγματος από τις καταγεγραμμένες συναλλαγές και για τα επιλεγμένα στοιχεία εξέταση του συνοδευτικού υλικού ή αποστολή επιβεβαιωτικών επιστολών
Πληρότητα	Λήψη δείγματος από μεταγενέστερες πληρωμές/εισπράξεις προκειμένου να διαπιστωθεί εάν υπάρχουν μη καταγεγραμμένες υποχρεώσεις/απαιτήσεις
Δικαιώματα & Υποχρεώσεις	Σε συνέχεια του test για την ύπαρξη μπορούν να εξεταστούν συμπληρωματικά στοιχεία όπως συμβάσεις.
Αποτίμηση & Κατανομή	Επιλογή δείγματος και αναζήτηση των υποκείμενων συνοδευτικών όπως τιμολόγια, δελτία αποστολής και συμφωνίες.
Παρουσίαση & Γνωστοποίηση	Επιβεβαίωση εκτιμήσεων ή άλλων κατάλληλων γνωστοποιήσεων.

Πηγή: Graham L. Audit Sampling 2017

2.8 Στόχοι δειγματοληψίας και κίνδυνοι που συνδέονται με αυτή

Η αιτιολογία της εύλογης διασφάλισης (υψηλό, αλλά όχι απόλυτο επίπεδο βεβαιότητας) και όχι η βεβαιότητα, σχετικά με την αξιοπιστία των χρηματοοικονομικών πληροφοριών, βρίσκεται στην παράγραφο 5 του Δ.Π.Ε. 200. Τα πρότυπα απαιτούν από τον ελεγκτή να λάβει εύλογη διαβεβαίωση ως προς το εάν οι οικονομικές καταστάσεις συνολικά είναι απαλλαγμένες από ουσιώδη σφάλματα, είτε

αυτά οφείλονται σε απάτη είτε σε λάθος. Εύλογη βεβαιότητα είναι ένα υψηλό, αλλά όχι απόλυτο, επίπεδο βεβαιότητας. Ο λόγος της αποδοχής συγκεκριμένης αβεβαιότητας προκύπτει λόγω της σχέσης μεταξύ του κόστους και του χρόνου που απαιτείται για την εξέταση όλων των δεδομένων και του οφέλους που θα προκύψει από μία τέτοια διασφάλιση.

Ο στόχος του ελεγκτή όταν εξετάζει τις δικλίδες της οικονομικής οντότητας είναι να αποφανθεί σχετικά με το εάν αυτές λειτουργούν αποτελεσματικά στο να αποτρέψουν τον κίνδυνο ύπαρξης ουσιωδών σφαλμάτων στις οικονομικές καταστάσεις. Εάν ο ελεγκτής αποφανθεί αρνητικά τότε αυτό πρέπει να το λάβει υπόψιν του κατά την πορεία του ελέγχου.

Από την άλλη ο στόχος του ελεγκτή όταν εξετάζει υπόλοιπα λογαριασμών ή σύνολα συναλλαγών είναι να αποφανθεί σχετικά με το μέγεθος του σφάλματος που υπάρχει σε αυτές.

2.8.1 Κίνδυνος δειγματοληψίας

Σύμφωνα με την παράγραφο 5 του Δ.Π.Ε 530 ως κίνδυνος δειγματοληψίας ορίζεται ο κίνδυνος το συμπέρασμα του ελεγκτή, που βασίζεται σε ένα δείγμα, να είναι διαφορετικό από το συμπέρασμά του, εάν το σύνολο του πληθυσμού υποβαλλόταν στις ίδιες διαδικασίες ελέγχου. Ο κίνδυνος αυτός υπάρχει καθώς ο ελεγκτής εξετάζει μόνο ένα μέρος του πληθυσμού και είναι αντιστρόφως ανάλογος του μεγέθους του δείγματος. Ο κίνδυνος δειγματοληψίας προκύπτει από το ενδεχόμενο ένα συγκεκριμένο δείγμα να περιέχει αναλογικά περισσότερη ή λιγότερη νομισματική ανακρίβεια ή απόκλιση από τον υπόλοιπο πληθυσμό. Εάν επιλεγεί από τον ελεγκτή η εφαρμογή στατιστικής δειγματοληψίας τότε αυτός ο κίνδυνος μπορεί να μετρηθεί.

Ο κίνδυνος δειγματοληψίας μπορεί να οδηγήσει σε δύο τύπους εσφαλμένων συμπερασμάτων:

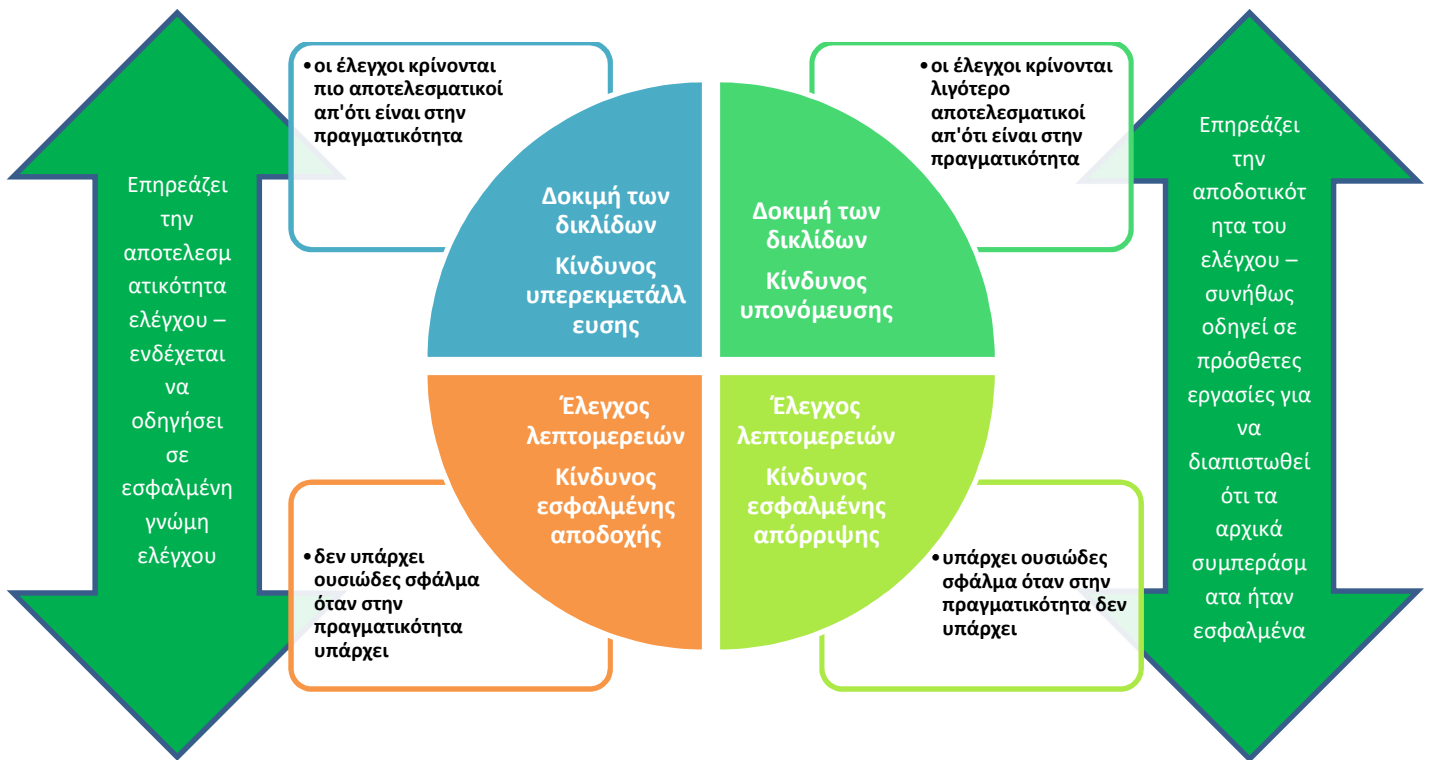
- (1) Στην περίπτωση δοκιμασίας δικλίδων, ότι οι δικλίδες είναι πιο αποτελεσματικές από ό,τι πραγματικά είναι, ή στην περίπτωση δοκιμασίας λεπτομερειών, ότι δεν υπάρχει ουσιώδες σφάλμα όταν στην πραγματικότητα υπάρχει. Ο ελεγκτής πρωταρχικά ενδιαφέρεται για εσφαλμένο συμπέρασμα

αυτού του τύπου επειδή επηρεάζει την αποτελεσματικότητα του ελέγχου και είναι πιο πιθανό να οδηγήσει σε μη ενδεδειγμένη γνώμη ελέγχου.

(2) Στην περίπτωση δοκιμασίας δικλίδων, ότι οι δικλίδες είναι λιγότερο αποτελεσματικές από ό,τι πραγματικά είναι, ή στην περίπτωση δοκιμασίας λεπτομερειών ότι υπάρχει ουσιώδες σφάλμα όταν στην πραγματικότητα δεν υπάρχει. Εσφαλμένο συμπέρασμα αυτού του τύπου επηρεάζει την αποδοτικότητα του ελέγχου, καθώς συνήθως θα οδηγούσε σε επιπρόσθετη εργασία για να διαπιστωθεί ότι τα αρχικά συμπεράσματα ήταν εσφαλμένα.

Τα εσφαλμένα συμπεράσματα μπορούν να παρουσιαστούν σχηματικά ως εξής:

Διάγραμμα 2.8.1.1: Εσφαλμένη εκτίμηση του ελεγκτή και τα αποτελέσματα



2.8.2 Κίνδυνος δειγματοληψίας και επίπεδο εμπιστοσύνης

Στην ελεγκτική χρησιμοποιείται κυρίως η έννοια του κινδύνου και όχι η έννοια του επιπέδου εμπιστοσύνης ή της αξιοπιστίας, όπως συμβαίνει στην στατιστική βιβλιογραφία. Ο κίνδυνος είναι το συμπλήρωμα του επιπέδου αξιοπιστίας ή του επιπέδου εμπιστοσύνης. Για παράδειγμα, εάν ένας ελεγκτής ορίσει ως αποδεκτό

κίνδυνο δειγματοληψίας 10%, το επίπεδο αξιοπιστίας ή το επίπεδο εμπιστοσύνης ορίζεται ως 90%.

2.8.3 Ο κίνδυνος δειγματοληψίας σε σχέση με τον ελεγκτικό κίνδυνο

Ο ελεγκτικός κίνδυνος έχει σχηματικά την εξής μορφή:

$$\text{Audit Risk} = \text{Risk of Material Misstatement} * \text{Detection Risk}$$

Όπου $\text{Risk of Material Misstatement} = \text{Inherent Risk} * \text{Control Risk}$

Και $\text{Detection Risk} = \text{Sampling Risk} + \text{Non Sampling Risk}$

Η εξίσωση μπορεί να γραφεί διαφορετικά και ως εξής:

$$AR = IR * CR * DR$$

Η σημαντικότερη διαφορά του Κινδύνου Εντοπισμού με τα άλλα δύο συστατικά στοιχεία του Ελεγκτικού κινδύνου (Ενδογενής Κίνδυνος και Κίνδυνος Δικλίδων) έγκειται στο γεγονός ότι τον Κίνδυνο Εντοπισμού μπορεί ο Ελεγκτής να τον επηρεάσει αυξάνοντας το δείγμα, ενώ τον Ενδογενή Κίνδυνο και τον Κίνδυνο Δικλίδων μπορεί μόνο να τους εκτιμήσει.

Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα διαπιστώνεται επίπτωση των μεταβολών του επιχειρηματικού κινδύνου στην εκτίμηση του κινδύνου ουσιωδούς σφάλματος σε επίπεδο ισχυρισμών διοίκησης, όταν ο κίνδυνος αυτός αναλύεται στους δύο επιμέρους κινδύνους . (Δρίτσας, 2014)

2.8.4 Δειγματοληπτικός και μη δειγματοληπτικός κίνδυνος

Η παράγραφος 5 του Δ.Π.Ε. 530 ορίζει τον μη δειγματοληπτικό κίνδυνο ως τον κίνδυνο ο ελεγκτής να καταλήξει σε εσφαλμένο συμπέρασμα για οποιονδήποτε λόγο που δεν σχετίζεται με τον κίνδυνο δειγματοληψίας, όπως η εφαρμογή ακατάλληλων και μη αποτελεσματικών ελεγκτικών διαδικασιών, παρερμηνεία των αποτελεσμάτων του ελέγχου ή αποτυχία αναγνώρισης της απόκλισης ή του λάθους.

Δεν υπάρχει κοινή μέθοδος που να επιτρέπει στον ελεγκτή να μετράει τον μη δειγματοληπτικό κίνδυνο. Εντούτοις, ο κίνδυνος αυτός μπορεί να μειωθεί σε αποδεκτό επίπεδο με επαρκή προγραμματισμό και εποπτεία των ελεγκτικών εργασιών και με την εφαρμογή αποτελεσματικού συστήματος ελέγχου ποιότητας. Σε αυτό συμβάλλουν και οι ελεγκτικές εταιρείες προσφέροντας συνεχή εκπαίδευση, επαρκή επίβλεψη των ελεγκτών, καθώς και κατάλληλα ελεγκτικά εργαλεία που συνίστανται σε πολιτικές και οδηγίες.

2.9 Κίνδυνοι που σχετίζονται με τις δοκιμές δικλίδων

Ο ελεγκτής χρησιμοποιεί συχνά την δειγματοληψία για τη συλλογή στοιχείων για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου της οικονομικής οντότητας. Επίσης, επικεντρώνει την προσπάθεια του στο να εκτιμήσει εάν η δικλίδα λειτουργεί αποτελεσματικά στο να αποτρέψει την ύπαρξη ουσιώδους σφάλματος στις οικονομικές καταστάσεις. Αφού εκτιμήσει τον σχεδιασμό της δικλίδας και την εφαρμογή αυτής, θέλει μια ακριβή εκτίμηση του ποσοστού των φορών που αποτυγχάνει μία δικλίδα. Ο ελεγκτής χρησιμοποιεί αυτές τις πληροφορίες για να καταλήξει σε ένα συμπέρασμα σχετικά με την αποτελεσματικότητα του ελέγχου και την έκταση των αναλυτικών διαδικασιών που πρέπει να εκτελεστούν ή τη γνώμη που πρέπει να εκδώσει για το σύστημα εσωτερικού ελέγχου².

Ο κίνδυνος εσφαλμένης αποδοχής της αξιοπιστίας του εσωτερικού ελέγχου (ο κίνδυνος να εκτιμηθεί ο κίνδυνος των δικλίδων ελέγχου ως πολύ χαμηλός) είναι ο κίνδυνος ο ελεγκτής να καταλήξει στο συμπέρασμα ότι οι δικλίδες ελέγχου είναι αποτελεσματικές, ενώ δεν είναι.



Ο κίνδυνος εσφαλμένης απόρριψης της αξιοπιστίας του εσωτερικού ελέγχου (επίσης αναφερόμενος ως κίνδυνος υπερβολικής εκτίμησης του κινδύνου ελέγχου ή του κινδύνου υπονόμησης) είναι ο κίνδυνος ο ελεγκτής να συμπεράνει ότι το σύστημα εσωτερικού ελέγχου είναι αναποτελεσματικό όταν ο εσωτερικός έλεγχος είναι πράγματι αποτελεσματικός.

² Αυτό αφορά κυρίως ελέγχους σύμφωνα με τα PCAOB για τις εταιρείες που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο των Η.Π.Α.

Όταν επέλθει ο κίνδυνος της λανθασμένης αποδοχής, οι ελλείψεις της δικλίδας είναι πιο συχνές, από ότι δείχνει το δείγμα, αλλά τα αποτελέσματα των δειγμάτων οδηγούν τον ελεγκτή στο ότι ο κίνδυνος των δικλίδων είναι σχετικά χαμηλός. Ως εκ τούτου, ο ελεγκτής θα εκτιμήσει λανθασμένα την αποτελεσματικότητα των εσωτερικών ελέγχων και δεν θα εκτελέσει σε τέτοια έκταση ελεγκτικές διαδικασίες, όσο θα απαιτούσε η αποτελεσματική διεξαγωγή ποιοτικού ελέγχου.

Από την άλλη πλευρά, εάν επέλθει ο κίνδυνος εσφαλμένης απόρριψης της αξιοπιστίας του εσωτερικού ελέγχου, ο ελεγκτής δεν θα βασίζεται σε εσωτερικούς ελέγχους και θα διενεργεί μεγαλύτερης έκτασης δοκιμές από ό,τι θα απαιτούσε για τη διενέργεια ποιοτικού ελέγχου, με αποτέλεσμα να προκύπτει ζήτημα μη αποδοτικού ελέγχου. Οι κίνδυνοι δειγματοληψίας που σχετίζονται με τις δοκιμές των εσωτερικών δικλίδων παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 2.9.1: Κίνδυνος εσφαλμένης εκτίμησης του ελεγκτή για το σύστημα εσωτερικού ελέγχου

Πραγματική κατάσταση των ελέγχων που βασίζονται σε ολόκληρο τον πληθυσμό		
Αξιολόγηση κινδύνου ελέγχου από τον ελεγκτή	Αποτελεσματική	Μη αποτελεσματική
Χαμηλή 	Σωστό συμπέρασμα	Κίνδυνος εσφαλμένης αποδοχής της αξιοπιστίας του συστήματος του εσωτερικού ελέγχου. Οι ανεπάρκειες του ελέγχου στον πληθυσμό είναι υψηλότερες από ό,τι δείχνει το δείγμα. Οδηγεί σε αναποτελεσματικό έλεγχο.
Υψηλή 	Κίνδυνος εσφαλμένης απόρριψης της αξιοπιστίας του συστήματος εσωτερικού ελέγχου. Οι ανεπάρκειες του ελέγχου στον πληθυσμό είναι χαμηλότερες από το δείγμα που υποδεικνύει (αναφέρεται επίσης ως κίνδυνος υπονόμησης). Οδηγεί σε μη αποδοτικό έλεγχο.	Σωστό συμπέρασμα

2.10 Κίνδυνοι που σχετίζονται με τις δοκιμές λεπτομερειών

Η δειγματοληψία μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την εκτίμηση του ποσού των σφαλμάτων στις οικονομικές καταστάσεις. Ο ελεγκτής μπορεί, για παράδειγμα, να επιλέξει ένα δείγμα μονάδων αποθέματος και να προβεί σε έλεγχο των καταγεγραμμένων τιμών. Εάν το δείγμα περιέχει σφάλματα στην τιμολόγηση, ο ελεγκτής προβάλλει αυτά τα σφάλματα στον πληθυσμό, για να προσδιορίσει εάν ο πληθυσμός μπορεί να είναι ουσιωδώς εσφαλμένος, επειδή το απόθεμα τιμολογείται εσφαλμένα.

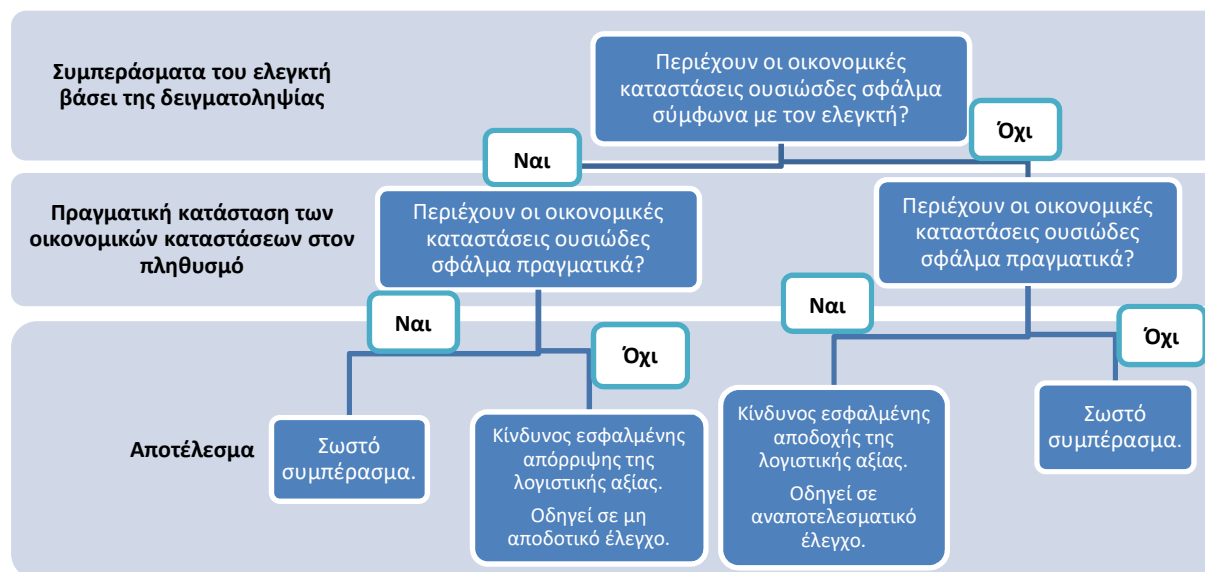
Ο κίνδυνος λανθασμένης αποδοχής της λογιστικής αξίας είναι ο κίνδυνος ότι ο ελεγκτής θα καταλήξει στο συμπέρασμα ότι το υπόλοιπο του λογαριασμού δεν περιέχει ουσιώδες σφάλμα, ενώ το υπόλοιπο του λογαριασμού στην πραγματικότητα περιέχει ουσιώδες σφάλμα.

Ο κίνδυνος λανθασμένης απόρριψης της λογιστικής αξίας είναι ο κίνδυνος ο ελεγκτής να συμπεράνει ότι το υπόλοιπο του λογαριασμού περιέχει ουσιώδη ανακρίβεια, ενώ το υπόλοιπο του λογαριασμού δεν περιέχει ουσιαστικές ανακρίβειες.

Η κύρια ανησυχία του ορκωτού ελεγκτή κατά τη διενέργεια δειγματοληψιών, σχετικά με ουσιαστικές δοκιμές λεπτομερειών, είναι ο κίνδυνος λανθασμένης αποδοχής. Με την εσφαλμένη αποδοχή, το υπόλοιπο του λογαριασμού περιέχει ένα ουσιώδες σφάλμα, αλλά τα αποτελέσματα του δείγματος οδηγούν τον ελεγκτή να πιστεύει ότι το υπόλοιπο του λογαριασμού δεν περιέχει ουσιώδες σφάλμα. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα να μην εκτελεστούν πρόσθετες εργασίες ελέγχου και οι οικονομικές καταστάσεις να εκδοθούν περιέχοντας ουσιώδες σφάλμα, το οποίο δεν έχει εντοπιστεί από τον ελεγκτή.

Από την άλλη πλευρά, στον κίνδυνο εσφαλμένης απόρριψης ο ελεγκτής κρίνει πως ένα υπόλοιπο λογαριασμού είναι ουσιωδώς εσφαλμένο, ενώ αυτό δεν είναι. Όμως σε αυτή την περίπτωση, η ελεγχόμενη οντότητα συνήθως θα αντιταχθεί και θα ενθαρρύνει τον ελεγκτή να εκτελέσει πρόσθετες εργασίες. Η πρόσθετη εργασία ελέγχου θα πρέπει να οδηγήσει σε διόρθωση του προηγούμενου εσφαλμένου συμπεράσματος. Ο κίνδυνος εσφαλμένης απόρριψης επηρεάζει την αποδοτικότητα του ελέγχου, αλλά δεν θα πρέπει να επηρεάζει το γενικό συμπέρασμα του ορκωτού ελεγκτή σχετικά με την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων.

Διάγραμμα 2.10.1: Κίνδυνοι λάθος εκτίμησης του ελεγκτή σχετικά με τις οικονομικές καταστάσεις



2.11 Στατιστική και μη στατιστική δειγματοληψία

Όλες οι ελεγκτικές δειγματοληψίες περιλαμβάνουν την επαγγελματική κρίση³ (professional judgement) στον σχεδιασμό και την διεξαγωγή της διαδικασίας της δειγματοληψίας, καθώς και στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του δείγματος. Σύμφωνα με μία καναδική μελέτη, επαγγελματική κρίση είναι «η εφαρμογή σχετικής γνώσης και εμπειρίας, μέσα στο πλαίσιο που παρέχεται από τα ελεγκτικά και λογιστικά πρότυπα και τους επαγγελματικούς κανόνες συμπεριφοράς, στο να λαμβάνονται αποφάσεις όταν πρέπει να γίνει μία επιλογή ανάμεσα σε εναλλακτικές» (CICA, 1995). Η κρίση του ελεγκτή δεν είναι μόνο ένα γνωστικό και τεχνικό φαινόμενο αλλά και ένα πολιτισμικό φαινόμενο (Carpenter, 1994).

Οι ελεγκτές χρησιμοποιούν τόσο στατιστική όσο και μη στατιστική δειγματοληψία. Και οι δύο μέθοδοι χρησιμοποιούνται ευρέως από τις ελεγκτικές εταιρείες (Nelson M. K., 1995) αλλά και από δημόσιες υπηρεσίες (Annulli T. J. Mulrow J. & Anziano C. R., 2000). Μερικές έρευνες δείχνουν ότι η μη στατιστική δειγματοληψία

³ Επαγγελματική κρίση (Professional judgment) – Η εφαρμογή σχετικής εκπαίδευσης, γνώσης και εμπειρίας, εντός του πλαισίου που παρέχεται από τα πρότυπα ελέγχου, λογιστικής και δεοντολογίας, κατά τη λήψη ενήμερων αποφάσεων σχετικά με τους τρόπους δράσης που ενδείκνυνται στις περιστάσεις της ανάθεσης ελέγχου.

χρησιμοποιείται πάνω από τις μισές φορές (Pierce Hall T.W. Hunton J. E. &, 2000) (Hall T. W. Hunton J. E. & Pierce B. J., 2002). Φυσικά η μη στατιστική δειγματοληψία δεν έχει τον πλήρη έλεγχο που παρέχεται από την στατιστική θεωρία και έτσι εγείρονται ερωτήματα σε σχέση με την εκτίμηση των ελεγκτών για την εκτίμηση των αποτελεσμάτων του δείγματος (MessierW. S. Jr. Kachelmeier S. J. & Jensen K. L., 2001).

Οι διαδικασίες ελέγχου που εφαρμόζονται κατά την εξέταση των επιλεγμένων στοιχείων σε ένα δείγμα, συνήθως δεν εξαρτώνται από τη μέθοδο δειγματοληψίας που χρησιμοποιείται. Η επιλογή ανάμεσα στην στατιστική και την μη στατιστική δειγματοληψία γίνεται κυρίως βάσει της σχέσης κόστους-οφέλους, καθώς όταν χρησιμοποιούνται σωστά, και οι δύο προσεγγίσεις δειγματοληψίας μπορούν να είναι αποτελεσματικές στην παροχή επαρκών και κατάλληλων ελεγκτικών τεκμηρίων. Στο άρθρο «Using Computerized Statistical audit sampling software to learn: an instructional resource» οι Richardson and Louwers δηλώνουν πως η χρήση μη στατιστικής δειγματοληψίας απαιτεί επαγγελματική κρίση σε μεγαλύτερη έκταση από ότι η χρήση στατιστικής μεθόδου δειγματοληψίας. Επίσης επισημαίνουν πως πολλές αμερικάνικες ελεγκτικές φίρμες είναι απρόθυμες στην χρήση στατιστικών μεθόδων δειγματοληψίας εξαιτίας του κόστους επιλογής των στοιχείων, αξιολόγησης των στοιχείων και εκπαίδευσης (Richardson Louwers, 2010).

Ένας ελεγκτής που εφαρμόζει στατιστική δειγματοληψία χρησιμοποιεί πίνακες ή τύπους για τον υπολογισμό του μεγέθους του δείγματος, ενώ ο ελεγκτής που εφαρμόζει μη στατιστική δειγματοληψία χρησιμοποιεί μόνο την επαγγελματική του κρίση. Η στατιστική δειγματοληψία επιτρέπει στον ελεγκτή να ελέγχει με ακρίβεια και να μετρά τον κίνδυνο εσφαλμένης εξαγωγής συμπερασμάτων σχετικά με τον πληθυσμό από τον οποίο εξάγεται το δείγμα. Και για τις δύο προσεγγίσεις, ο ελεγκτής πρέπει να εξετάσει τη φύση των ελλείψεων των δικλίδων ή των σφαλμάτων που εντοπίστηκαν στη δειγματοληψία και να προβάλλει τα αποτελέσματα του δείγματος στον πληθυσμό για να εξάγει συμπέρασμα για το σύνολο του πληθυσμού. Ωστόσο πολλές έρευνες έχουν δείξει ότι οι ελεγκτές συχνά αποτυγχάνουν στο να προβάλλουν τα σφάλματα στον πληθυσμό, ανεξαρτήτως του τι απαιτούν τα ελεγκτικά πρότυπα και οι επαγγελματικές οδηγίες (Burgstahler & Jiambalvo, 1986) (Akresh A. D. & Tatum K. W, 1988) (Elder R. J. & Allen R. D., 1998).

Εκτός από την ποσοτική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων ενός δείγματος, ο ελεγκτής πρέπει να εξετάσει και τις ποιοτικές πτυχές των ελλείψεων του ελέγχου και των σφαλμάτων. Επί παραδείγματι, ένα κρίσιμο ερώτημα που τίθεται είναι εάν τα σφάλματα προκύπτουν λόγω λάθους ή υποκρύπτουν προσπάθεια απάτης. Ο συνδυασμός της στατιστικής δειγματοληψίας με επαγγελματική κρίση του ελεγκτή γενικά παράγει ένα υψηλότερης ποιότητας αποτέλεσμα ελέγχου.

Αντίθετα, η μη στατιστική δειγματοληψία βασίζεται αποκλειστικά στην εφαρμογή της κρίσης και της εμπειρίας του ελεγκτή έτσι ώστε να καθορίσει το κατάλληλο μέγεθος δείγματος και στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του. Η μη στατιστική δειγματοληψία δεν επιτρέπει την ποσοτικοποίηση του κινδύνου, αφήνοντας μεγάλο περιθώριο ερμηνείας, εκθέτοντας τον ελεγκτή σε υψηλό κίνδυνο παραλείψεων. Η μη στατιστική μέθοδος δειγματοληψίας είναι μια αυστηρή διαδικασία η οποία προτιμάται από τις μεγάλες ελεγκτικές εταιρείες. Το να είσαι επαγγελματίας που χρησιμοποιεί την επαγγελματική κρίση υποδηλώνει τις ακόλουθες ιδιότητες: ακρίβεια και εμπιστοσύνη, εμπειρία, ηθική συμπεριφορά, επαγγελματικές γνώσεις, ανεξαρτησία, αντικειμενικότητα και τεχνικές δεξιότητες. Οι ελεγκτές θα πρέπει πάντα να χρησιμοποιούν την επαγγελματική κρίση δίνοντας παράλληλα εύλογη βεβαιότητα σχετικά με τις οικονομικές καταστάσεις (Danescu, 2014).

Οποιαδήποτε διαδικασία δειγματοληψίας που δεν επιτρέπει την αριθμητική μέτρηση του κινδύνου δειγματοληψίας είναι μια μη στατιστική διαδικασία δειγματοληψίας. Αν και ο ελεγκτής επιλέγει αυστηρά ένα τυχαίο δείγμα, η διαδικασία δειγματοληψίας είναι μια μη στατική εφαρμογή εάν ο ελεγκτής δεν πραγματοποιεί στατιστική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του δείγματος. Μια κατάλληλα σχεδιασμένη μη στατική εφαρμογή δειγματοληψίας που εξετάζει τους ίδιους παράγοντες που θα μπορούσαν να ληφθούν υπόψη σε μία εφαρμογή στατιστικής δειγματοληψίας μπορεί να είναι εξίσου αποτελεσματική. Επίσης σύμφωνα με τα Δ.Π.Ε. το μέγεθος του δείγματος ενός μη στατικού δείγματος θα πρέπει να είναι κατά κανόνα συγκρίσιμο με το μέγεθος του δείγματος που προκύπτει από ένα αποτελεσματικό και καλά σχεδιασμένο στατιστικό δείγμα. Ωστόσο, υπάρχει μια σημαντική διαφορά: η στατιστική δειγματοληψία μετράει τον κίνδυνο δειγματοληψίας που συνδέεται με την διαδικασία δειγματοληψίας, παρέχοντας ένα σαφές επίπεδο δειγματοληπτικού κινδύνου.

Ένα παράδειγμα για το πότε μπορεί να είναι δύσκολο να εφαρμοστεί στατιστική δειγματοληψία είναι όταν ο ελεγκτής σκοπεύει να χρησιμοποιήσει ελεγκτική δειγματοληψία για να ελέγξει μία απογραφή και ο πελάτης δεν διατηρεί διαρκή απογραφικά δελτία.

Τέλος, ένας κίνδυνος που σχετίζεται με τη μη στατική δειγματοληψία είναι ότι η κρίση του ελεγκτή μπορεί να αποκλίνει σημαντικά και αυτό να έχει ως αποτέλεσμα η μη στατιστική δειγματοληψία να μην είναι τόσο αποτελεσματική. Ορισμένες ελεγκτικές εταιρείες αντιμετωπίζουν αυτόν τον κίνδυνο παρέχοντας στο προσωπικό οδηγίες και διαδικασίες δειγματοληψίας, που βασίζονται στη θεωρία δειγματοληψίας, ενθαρρύνοντας την συνεπή εφαρμογή τους.

Πίνακας 2.11.1: Σύγκριση Στατιστικής και μη Στατιστικής Δειγματοληψίας

	Μη στατιστική δειγματοληψία	Στατιστική δειγματοληψία
Μέγεθος δείγματος	Το μέγεθος του δείγματος καθορίζεται από την κρίση του ελεγκτή.	Η κρίση του ελεγκτή ποσοτικοποιείται και το μέγεθος του δείγματος καθορίζεται από τη θεωρία της πιθανότητας.
Επιλογή δείγματος	Η επιλογή του ελεγκτή περιλαμβάνει οποιαδήποτε μέθοδο πιστεύει ότι είναι αντιπροσωπευτική του πληθυσμού. Η δειγματοληψία μπορεί επίσης να κατευθύνεται σε ένα τμήμα του πληθυσμού, για παράδειγμα, όλες τις συναλλαγές κατά τις τελευταίες πέντε ημέρες του έτους.	Το δείγμα πρέπει να επιλέγεται τυχαία για να δώσει σε κάθε μονάδα του πληθυσμού ίσες πιθανότητες να συμπεριληφθεί στο δείγμα. Ο πληθυσμός που ενδιαφέρει μπορεί επίσης να κατευθυνθεί, για παράδειγμα, οι συναλλαγές κατά τη διάρκεια των τελευταίων 10 ημερών του έτους.
Εκτίμηση	Η αξιολόγηση βασίζεται στην κρίση του ελεγκτή και οι προβλέψεις βασίζονται στα αποτελέσματα των δειγμάτων.	Η αξιολόγηση βασίζεται σε στατιστικά συμπεράσματα που χρησιμοποιούνται για την υποστήριξη της κρίσης του ελεγκτή.
Έξοδα	Τα έξοδα επιλογής του δείγματος είναι χαμηλότερα, διότι απαιτείται μόνο η κρίση του ελεγκτή για τον προσδιορισμό του κατάλληλου μεγέθους δείγματος και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων. Αυτός ο τύπος δειγματοληψίας	Τα έξοδα κατάρτισης είναι υψηλότερα, διότι απαιτείται η γνώση στατιστικών μεθόδων δειγματοληψίας και ειδικού λογισμικού δειγματοληψίας. Αυτός ο τύπος δειγματοληψίας απαιτεί από τον ελεγκτή να ορίσει εκ των προτέρων τον αποδεκτό κίνδυνο.

	<p>δεν παρέχει έναν αντικειμενικό τρόπο για τον έλεγχο και τη μέτρηση του κινδύνου δειγματοληψίας.</p>	
<p>Πλεονεκτήματα</p>	<p>Αυτή η μέθοδος μπορεί να βασιστεί στις προηγούμενες προσδοκίες του ορκωτού λογιστή σχετικά με λάθη στον λογαριασμό.</p> <p>Αυτή η μέθοδος μπορεί να πάρει λιγότερο χρόνο για να σχεδιαστεί, να επιλεγεί και να αξιολογηθεί το δείγμα.</p>	<p>Η μέθοδος αυτή βοηθάει τον ελεγκτή να σχεδιάσει ένα αποτελεσματικό δείγμα, να μετρήσει την επάρκεια των αποδεικτικών στοιχείων και να αξιολογήσει τα αποτελέσματα με την παροχή αντικειμενικής μέτρησης του κινδύνου δειγματοληψίας.</p> <p>Αυτή η μέθοδος βοηθά τον ελεγκτή να κερδίσει αποτελεσματικότητα μέσω της ηλεκτρονικής επιλογής και της στατιστικής αξιολόγησης και να υπερασπιστεί τα συμπεράσματα του δείγματος βασιζόμενος στην στατιστική θεωρία.</p> <p>Η μέθοδος αυτή βοηθά τον ελεγκτή να αξιολογήσει το δείγμα παρέχοντας μια ποσοτική μέτρηση του πιο πιθανού και του μέγιστου ποσοστού αποτυχίας μιας δικλίδας που αξιολογείται ως προς την αποτελεσματικότητά της, την πιθανότερη και τη μέγιστη ποσότητα σφαλμάτων στην καταγεγραμμένη λογιστική συναλλαγή ή κατηγορία συναλλαγών, καθώς και τον κίνδυνο ο ελεγκτής να κρίνει εσφαλμένα την κατάσταση των δικλίδων ή την ορθότητα του υπολοίπου των λογαριασμών.</p>

Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

2.12 Χαρακτηριστικά της δειγματοληψίας

Ο ελεγκτής συγκεντρώνει στοιχεία σχετικά με τη λειτουργική αποτελεσματικότητα του συστήματος εσωτερικού ελέγχου του πελάτη, εξετάζοντας τις δικλίδες που έχουν αντίκτυπο στις οικονομικές καταστάσεις. Επίσης, εκτελεί δοκιμές των δικλίδων επικεντρώνοντας την προσπάθειά του στην λειτουργική αποτελεσματικότητα, μόνο αφού εκτιμήσει ότι ο σχεδιασμός τους είναι αποτελεσματικός. Ο ελεγκτής έχει πιθανώς αποδεικτικά στοιχεία σχετικά με το ποσοστό με το οποίο ο συγκεκριμένος έλεγχος αποτυγχάνει, με βάση την προηγούμενη εμπειρία του στον συγκεκριμένο πελάτη.

Ένας ελεγκτής προκειμένου να σχηματίσει την ελεγκτική του γνώμη σχετικά με έναν ισχυρισμό για το υπόλοιπο ενός λογαριασμού ή την αποτελεσματικότητα λειτουργίας του συστήματος εσωτερικού ελέγχου βασίζεται στα αποτελέσματα μιας ενιαίας διαδικασίας. Τα συμπεράσματα του ελέγχου βασίζονται συνήθως σε αποδεικτικά στοιχεία που προέρχονται από διάφορες πηγές, ως αποτέλεσμα της εφαρμογής σειράς διαδικασιών. Τα συνολικά αποδεικτικά στοιχεία που προκύπτουν από τις διάφορες διαδικασίες εξετάζονται προκειμένου ο ελεγκτής να σχηματίσει την γνώμη του για το εάν οι οικονομικές καταστάσεις είναι απαλλαγμένες από ουσιώδη σφάλματα.

Η έννοια της αντιπροσωπευτικότητας του δείγματος σημαίνει πως ο ελεγκτής θα κατέληγε στο ίδιο συμπέρασμα εάν εξέταζε το σύνολο του πληθυσμού. Ωστόσο, η έννοια της αντιπροσωπευτικότητας δεν σημαίνει πως το προβαλλόμενο σφάλμα θα είναι ακριβώς το ίδιο με το σφάλμα στον πληθυσμό, αλλά ότι η επιλογή του δείγματος είναι ελεύθερη από προκατάληψη.

2.13 Προγραμματισμός των διαδικασιών της ελεγκτικής δειγματοληψίας

Όταν ένας ελεγκτής σχεδιάζει μια εφαρμογή ελεγκτικής δειγματοληψίας, αρχικά λαμβάνει υπόψιν το υπόλοιπο του λογαριασμού ή της κατηγορίας συναλλαγών και εντοπίζει στοιχεία που έχουν ιδιαίτερη σημασία για τον στόχο του ελέγχου ή για έναν ισχυρισμό. Επί παραδείγματι, ο ελεγκτής κατά τον έλεγχο των απαιτήσεων μπορεί να εντοπίσει λογαριασμούς με μεγάλα ή ασυνήθιστα υπόλοιπα, ως μεμονωμένα στοιχεία με μεγάλο ρίσκο.

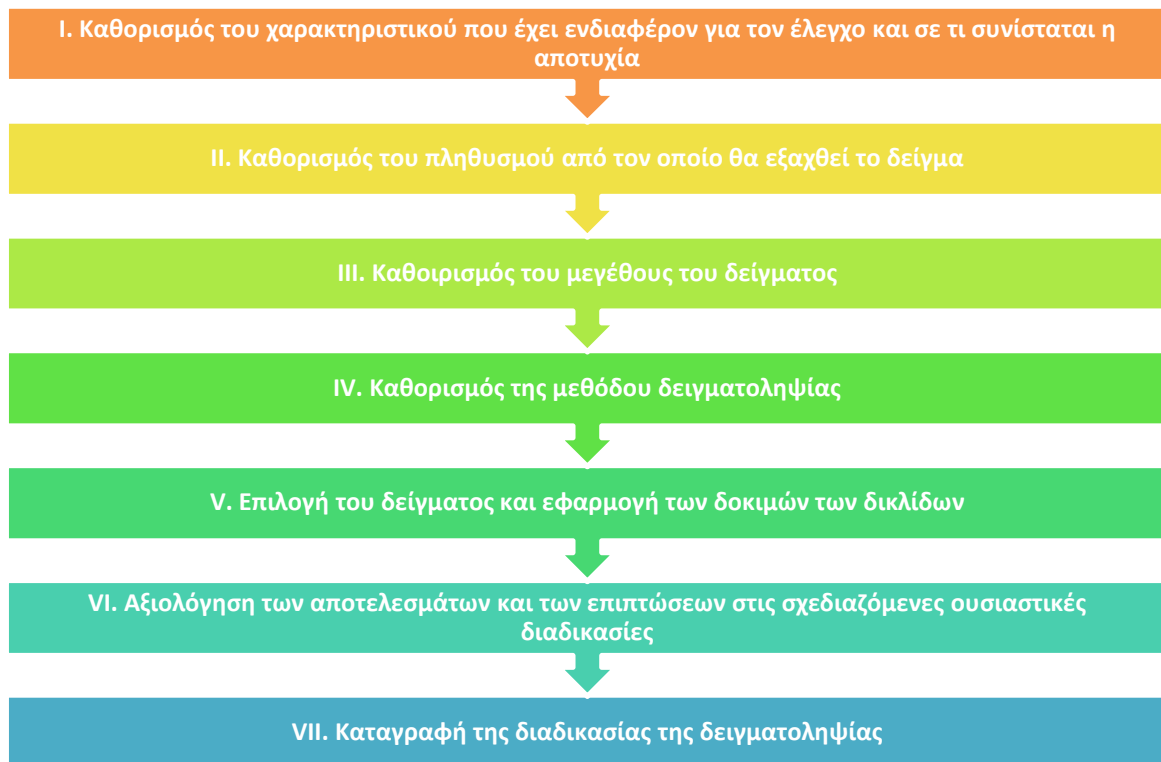
Ο ελεγκτής θα πρέπει να απαντήσει στις παρακάτω ερωτήσεις, ανεξάρτητα από το εάν θα χρησιμοποιήσει στατιστική ή μη στατιστική δειγματοληψία:

- Τι θέλει να μάθει ο ελεγκτής ή να συμπεράνει για τον πληθυσμό;
- Ποιοι ισχυρισμοί ελέγχονται;
- Πώς καθορίζεται ένα σφάλμα ή μία απόκλιση;
- Πώς ορίζεται ο πληθυσμός και εάν είναι πλήρης⁴;
- Ποια δειγματοληψία θα χρησιμοποιηθεί και ποια είναι η μονάδα δειγματοληψίας;
- Ποιο είναι το μέγεθος του δείγματος;
- Πώς αξιολογούνται και ερμηνεύονται τα αποτελέσματα του δείγματος;

Σε αυτό το σημείο είναι σημαντικό να τονιστεί πως η δειγματοληψία μπορεί να μην είναι πάντα αποτελεσματική ή κατάλληλη. Για παράδειγμα, ο ελεγκτής μπορεί να αποφασίσει ότι είναι αποτελεσματικότερο να ελέγξει ένα υπόλοιπο λογαριασμού ή μια κατηγορία συναλλαγών εφαρμόζοντας μόνο αναλυτικές διαδικασίες λόγω σχετικά χαμηλού κινδύνου. Σε άλλες περιπτώσεις, ο ελεγκτής μπορεί να αποφασίσει ότι ορισμένα στοιχεία θα πρέπει να εξεταστούν 100%, επειδή δεν πιστεύει ότι η αποδοχή του κινδύνου δειγματοληψίας είναι δικαιολογημένη, ή πιστεύει ότι μια εξέταση 100% είναι πιο αποτελεσματική. Ο ελεγκτής θα πρέπει πάντα να χρησιμοποιεί την επαγγελματική του κρίση για να προσδιορίσει κατά πόσον είναι κατάλληλη η δειγματοληψία.

Διάγραμμα 2.13.1: Στάδια Ελεγκτικής Διαδικασίας

⁴ Αυτό είναι σημαντικό καθώς στην πράξη θα πρέπει ο πληθυσμός από όπου εξάγεται το δείγμα να είναι ίδιος με τον πληθυσμό στον οποίο προβάλλεται της δοκιμής.



2.13.1 Καθορισμός του μεγέθους του δείγματος

Ένα ιδανικό μέγεθος δείγματος καθορίζει την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα του ελέγχου. Ο ελεγκτής πρέπει να λάβει υπόψιν του τα ακόλουθα στον καθορισμό του δείγματος:

- (1) Τον κίνδυνο δειγματοληψίας
- (2) Το ανεκτό ποσοστό απόκλισης
- (3) Το αναμενόμενο ποσοστό απόκλισης στον πληθυσμό

Το ανεκτό ποσοστό απόκλισης (Tolerable rate of deviation) ορίζεται ως το ποσοστό απόκλισης από τις επιβαλλόμενες διαδικασίες εσωτερικών δικλίδων που ορίζεται από τον ελεγκτή, σε σχέση με το οποίο ο ελεγκτής αναζητά να αποκτήσει ένα κατάλληλο επίπεδο διασφάλισης, δηλαδή ότι το πραγματικό ποσοστό απόκλισης στον πληθυσμό δεν υπερβαίνει το ποσοστό απόκλισης που τίθεται από τον ελεγκτή.

Πρακτικά, είναι το ποσοστό της απόκλισης πάνω από το οποίο ο ελεγκτής θα εκτιμήσει την δικλίδα ως αναποτελεσματική και αυτό θα τον οδηγήσει στο να τροποποιήσει τις σχεδιαζόμενες ουσιαστικές διαδικασίες.

Αναμενόμενο ποσοστό απόκλισης στον πληθυσμό είναι το εκτιμώμενο ποσοστό απόκλισης στον πληθυσμό. Μερικές φορές ο έλεγχος αποτυγχάνει για διάφορους λόγους, όπως η απροσεξία του προσωπικού ή η μη σωστή εκπαίδευσή του. Τέτοια στοιχεία είναι πιθανό να έχει στην διάθεσή του ελεγκτής από προηγούμενους ελέγχους.

Το μέγεθος του πληθυσμού επηρεάζει ελάχιστα το μέγεθος του δείγματος, με εξαίρεση το πολύ μικρό μέγεθος πληθυσμού.

Παρακάτω παρατίθεται ο πίνακας για ένα συγκεκριμένο εύρος συνδυασμών του ανεκτού ποσοστού σφάλματος και του αναμενόμενου ποσοστού σφάλματος στον καθορισμό του μεγέθους δειγματοληψίας.

Πίνακας 2.13.1.1: Καθορισμός Μεγέθους Δείγματος

Ανεκτό ποσοστό αποκλίσεων									
Αναμενόμενο ποσοστό αποκλίσεων στον πληθυσμό	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
0,00%	149(0)	99(0)	74(0)	59(0)	49(0)	42(0)	36(0)	32(0)	29(0)
0,25%	236(1)	157(1)	117(1)	93(1)	78(1)	66(1)	58(1)	51(1)	46(1)
0,50%	313(2)	157(1)	117(1)	93(1)	78(1)	66(1)	58(1)	51(1)	46(1)
0,75%	386(3)	208(2)	117(1)	93(1)	78(1)	66(1)	58(1)	51(1)	46(1)
1,00%	*	257(3)	156(2)	93(1)	78(1)	66(1)	58(1)	51(1)	46(1)
1,25%	*	303(4)	156(2)	124(2)	78(1)	66(1)	58(1)	51(1)	46(1)
1,50%	*	392(6)	192(3)	124(2)	103(2)	66(1)	58(1)	51(1)	46(1)
1,75%	*	*	227(4)	153(3)	103(2)	88(2)	77(2)	51(1)	46(1)
2,00%	*	*	294(6)	181(4)	127(3)	88(2)	77(2)	68(2)	46(1)
2,25%	*	*	390(9)	208(5)	127(3)	88(2)	77(2)	68(2)	61(2)
2,50%	*	*	*	234(6)	150(4)	109(3)	77(2)	68(2)	61(2)
2,75%	*	*	*	286(8)	173(5)	109(3)	95(3)	68(2)	61(2)
3,00%	*	*	*	361(11)	195(6)	129(4)	95(3)	84(3)	61(2)
3,25%	*	*	*	*	238(8)	148(5)	112(4)	84(3)	61(2)
3,50%	*	*	*	*	280(10)	167(6)	112(4)	84(3)	76(3)
3,75%	*	*	*	*	341(13)	185(7)	129(5)	100(4)	76(3)
4,00%	*	*	*	*	*	221(9)	146(6)	100(4)	89(4)
5,00%	*	*	*	*	*	*	240(12)	158(8)	116(6)
6,00%	*	*	*	*	*	*	*	266(16)	179
7,00%	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Σημείωση: Ο παρόν πίνακας προϋποθέτει μεγάλο πληθυσμό.
*Το μέγεθος του δείγματος είναι πολύ μεγάλο για να είναι αποδοτική η δειγματοληψία
Πηγή: AICPA, Auditing Procedure Study, Audit Sampling (1997)

2.14 Κατηγορίες στατιστικής δειγματοληψίας

2.14.1 Δειγματοληψία χαρακτηριστικών

Η δειγματοληψία των χαρακτηριστικών (attributes sampling) χρησιμοποιείται από τον ελεγκτή για να καταλήξει σε ένα συμπέρασμα σχετικά με έναν πληθυσμό ως προς το ποσοστό εμφάνισης. Η πιο συνηθισμένη χρήση του είναι στον έλεγχο των δικλίδων προκειμένου να στηρίξει ο ελεγκτής τον εκτιμώμενο κίνδυνο δικλίδων. Στις δειγματοληψίες χαρακτηριστικών, κάθε εμφάνιση ή απόκλιση από έναν καθορισμένο έλεγχο έχει την ίδια βαρύτητα, ανεξαρτήτως της νομισματικής της αξίας. Για την δοκιμή της λειτουργικής αποτελεσματικότητας των ελέγχων (test of operating effectiveness), η δειγματοληψία χαρακτηριστικών είναι συνήθως η πιο αποτελεσματική μέθοδος. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν η αξιολόγηση του συστήματος τιμολόγησης και στοιχεία σχετικά με την μισθοδοσία και το προσωπικό της εταιρείας και γενικά όταν η δικλίδα που χρησιμοποιείται δεν είναι αυτοματοποιημένη (not automated).

2.14.2 Δειγματοληψία μεταβλητών

Η δειγματοληψία μεταβλητών χρησιμοποιείται όταν ο ελεγκτής επιθυμεί να καταλήξει σε ένα συμπέρασμα σχετικά με έναν πληθυσμό ως μία νομισματική αξία.

Η δειγματοληψία της νομισματικής μονάδας (MUS) και η δειγματοληψία κλασικών μεταβλητών είναι παραδείγματα δειγματοληψιών μεταβλητών.

Η κύρια χρήση των δειγματοληψιών των μεταβλητών είναι στις δοκιμές λεπτομερειών προκειμένου ο ελεγκτής να εξάγει συμπεράσματα για το καταγεγραμμένο ποσό. Ωστόσο, μπορεί να χρησιμοποιηθεί εάν ο ελεγκτής επιλέξει να εκτιμήσει την αξία των αποκλίσεων που παρατηρείται σε μία δικλίδα, προκειμένου να εκτιμήσει την σοβαρότητα της ανεπάρκειας των ελέγχων.

Ορισμένα παραδείγματα δοκιμών για τα οποία συνήθως χρησιμοποιούνται δειγματοληψίες μεταβλητών είναι τα ακόλουθα:

- Η ύπαρξη των απαιτήσεων

- Η ακρίβεια των ποσοτήτων και των αξιών του αποθέματος
- Η πραγματοποίηση εξόδων μισθοδοσίας
- Η ύπαρξη προσθηκών (additions) πάγιων στοιχείων

Σημαντικά ζητήματα για την σωστή εφαρμογή των μεθόδων δειγματοληψίας αποτελούν η συνεχής επαγγελματική εκπαίδευση, οι κατευθυντήριες γραμμές και οι οδηγίες σχετικά με την δειγματοληψία, καθώς και η εμπλοκή ειδικών σε αυτή την διαδικασία. Για αυτό το λόγο οι έννοιες της στατιστικής δειγματοληψίας είναι θέματα που εμφανίστηκαν στις εξετάσεις CPA εδώ και δεκαετίες. Επίσης, οι ελεγκτικές εταιρείες επιτυγχάνουν μεγαλύτερη συνοχή στις εφαρμογές της δειγματοληψίας εκδίδοντας οδηγούς για την κατάλληλη εφαρμογή τους. Η χρήση ειδικών (specialists) από ορισμένους ελεγκτές είναι ένας τρόπος προκειμένου να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα της σωστής εφαρμογής της δειγματοληψίας.

Σημαντικό στοιχείο είναι και η κατάλληλη εποπτεία και ανασκόπηση της εργασίας των βοηθών, καθώς η παράγραφος 11 του Δ.Ε.Π. 300 ορίζει ότι ο ελεγκτής θα πρέπει να σχεδιάσει τη φύση, το χρονοδιάγραμμα και την έκταση της διεύθυνσης και της εποπτείας των μελών της ομάδας ανάθεσης (engagement team) καθώς και την επισκόπηση των εργασιών τους. Η ανασκόπηση της τεκμηρίωσης των διαδικασιών δειγματοληψίας των ελέγχων που σχεδιάστηκαν από τους βοηθούς στο στάδιο του σχεδιασμού βοηθά να διαπιστωθεί ότι η εφαρμογή έχει σχεδιαστεί σωστά και μπορεί να υλοποιηθεί με επιτυχία.

3 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΣΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΔΙΚΛΙΔΩΝ

Στόχος του ελεγκτή όταν πραγματοποιεί έναν έλεγχο δικλίδων είναι να εκτιμήσει το επίπεδο κινδύνου όσον αφορά στις δικλίδες και εν γένει στο σύστημα εσωτερικού ελέγχου. Η δειγματοληψία στον έλεγχο των δικλίδων μπορεί να εφαρμοστεί όταν οι δικλίδες αυτές καταγράφονται σε σχετικά έγγραφα (documentation). Ανάλογα την δικλίδα, ο ελεγκτής επιλέγει ένα δείγμα προκειμένου να διαπιστώσει πως ο έλεγχος εφαρμόζεται και ότι εφαρμόζεται σωστά. Ο ελεγκτής θα εξετάσει μόνο τις δικλίδες που είναι σημαντικές για τον έλεγχο, δηλαδή αυτές που έχουν επίδραση στις οικονομικές καταστάσεις.

3.1 Καθορισμός του χαρακτηριστικού και των συνθηκών απόκλισης

Ο ελεγκτής πρέπει αρχικά να προσδιορίσει της συνθήκες που υποδεικνύουν απόκλιση της δικλίδας ελέγχου. Για παράδειγμα, μία δικλίδα μπορεί να απαιτεί όλες οι πληρωμές εξόδων να πραγματοποιούνται αφού τα σχετικά Δελτία Παραγγελίας και Τιμολόγια έχουν υπογραφεί από τον οικονομικό διευθυντή. Στην περίπτωση αυτή, μια απόκλιση μπορεί να οριστεί ως "η εκταμίευση έχει πραγματοποιηθεί χωρίς τα σχετικά παραστατικά να είναι υπογεγραμμένα".

Όμως, η απουσία της υπογραφής του οικονομικού διευθυντή σε κάποια τιμολόγια, δεν υποδεικνύει αυτομάτως αποτυχία του συστήματος εσωτερικού ελέγχου, πόσο μάλλον την ύπαρξη ουσιώδους σφάλματος στις οικονομικές καταστάσεις. Αν για παράδειγμα εγκρίνει τις πληρωμές όλων των εξόδων μέσω του ηλεκτρονικού συστήματος πληρωμών, τότε ο έλεγχος μπορεί να είναι αποτελεσματικός ακόμα και εάν δεν εφαρμόζεται όπως έχει σχεδιαστεί.

3.2 Ορισμός του πληθυσμού

Ο ελεγκτής θα πρέπει να ορίσει τον πληθυσμό από τον οποίο θα εξάγει το δείγμα. Για τον καθορισμό του πληθυσμού με σκοπό την εξαγωγή του δείγματος πρέπει να ληφθούν υπόψη οι εξής παράγοντες:

- (1) Η περίοδος που θα καλυφθεί από την δοκιμή
- (2) Η μονάδα δειγματοληψίας
- (3) Η πληρότητα του πληθυσμού

Η περίοδος που θα καλυφθεί από την δοκιμή ταυτίζεται συνήθως με την περίοδο που καλύπτουν οι οικονομικές καταστάσεις. Στους ενδιάμεσους (interim) ελέγχους καλύπτεται συνήθως μία μικρότερη περίοδος, 9 με 10 μηνών. Στην συνέχεια ο ελεγκτής πρέπει να διενεργήσει περαιτέρω διαδικασίες προκειμένου να καταλήξει σε ασφαλές συμπέρασμα. Εάν ο ελεγκτής πρέπει να εκφράσει γνώμη για την αποτελεσματικότητα του συστήματος εσωτερικών δικλίδων, τότε θα πρέπει να εξετάσει εάν αυτές είναι αποτελεσματικές κατά την ημερομηνία κλεισίματος του ισολογισμού⁵. Μονάδα δειγματοληψίας είναι τα επιμέρους στοιχεία που συνθέτουν ένα πληθυσμό. Η πληρότητα και η ακρίβεια του πληθυσμού θα πρέπει να εξετάζεται από τον ελεγκτή.

Στο προηγούμενο παράδειγμα ο πληθυσμός θα ήταν το σύνολο των τιμολογίων των εξόδων. Εάν όμως η υπογραφή των τιμολογίων γινόταν μόνο για τιμολόγια που ξεπερνούν μία αξία, π.χ. 1.000€, τότε ο πληθυσμός θα έπρεπε να είναι όλα τα τιμολόγια εξόδων άνω αυτής της αξίας.

3.3 Καθορισμός της περιόδου που καλύπτεται από την εκτέλεση της δικλίδας

Όταν ένας ελεγκτής διενεργεί ελέγχους των ελέγχων κατά τη διάρκεια της ενδιάμεσης εργασίας, πρέπει να εξετάσει ποια πρόσθετα ελεγκτικά τεκμήρια πρέπει να ληφθούν για την υπόλοιπη περίοδο. Η παράγραφος 12 του Δ.Ε.Π. 330 καθορίζει τις απαιτήσεις για τον ελεγκτή όταν έχει δοκιμαστεί η λειτουργική αποτελεσματικότητα του εσωτερικού ελέγχου κατά τη διάρκεια μιας ενδιάμεσης περιόδου. Εάν ο ελεγκτής για την εναπομείνασα περίοδο από τον ενδιάμεσο έλεγχο έως το κλείσιμο του οικονομικού έτους λάβει επιπλέον αποδείξεις για την αποτελεσματικότητα του ελέγχου, τότε η προβολή των αποτελεσμάτων θα γίνει στο σύνολο της περιόδου, ειδάλλως εάν δεν καλύψει την εναπομείνασα περίοδο, τότε θα προβάλει τα αποτελέσματα μόνο στην ενδιάμεση περίοδο. Για τον προσδιορισμό της φύσης και

⁵ Αφορά ελέγχους PCAOB

της έκτασης αυτών των συμπληρωματικών δοκιμών, ο ελεγκτής εξετάζει μεταξύ άλλων τους ακόλουθους παράγοντες :

- Σημαντικές αλλαγές στις δικλίδες από τότε που ελέγχθηκαν, συμπεριλαμβανομένων των αλλαγών στο πληροφοριακό σύστημα, τις διαδικασίες και το προσωπικό,
- Το χρονικό διάστημα της υπόλοιπης περιόδου, και
- Το κατά πόσο θα μπορέσει ο ελεγκτής να μειώσει περαιτέρω τις ουσιαστικές διαδικασίες που βασίζονται στην αποτελεσματικότητα του εσωτερικού συστήματος ελέγχου.

3.4 Αρχική δοκιμή

Ο ελεγκτής μπορεί να ορίσει τον πληθυσμό έτσι ώστε να συμπεριλαμβάνει συναλλαγές από ολόκληρη την υπό έλεγχο περίοδο, ακόμα και κατά τη διάρκεια του ενδιάμεσου ελέγχου. Για παράδειγμα, εάν κατά τους πρώτους 10 μήνες του έτους η οικονομική οντότητα έλαβε 10.000 τιμολόγια (τα οποία σύμφωνα με την σχεδιαζόμενη δικλίδα θα έπρεπε να έχει υπογράψει ο οικονομικός διευθυντής προκειμένου να εγκρίνει την πληρωμή τους), ενώ κατά τους τελευταίους 2 μήνες ακόμα 2.500 τιμολόγια, και ο ελεγκτής πρέπει να εξετάσει 125 τιμολόγια, τότε ο ελεγκτής κατά την ενδιάμεση περίοδο θα εξετάσει τα 100 και τα υπόλοιπα 25 από τους τελευταίους 2 μήνες.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, ο ελεγκτής ενδέχεται να μην χρειάζεται να περιμένει μέχρι το τέλος της υπό έλεγχο περιόδου για να σχηματίσει ένα συμπέρασμα σχετικά με την λειτουργική αποτελεσματικότητα ενός ελέγχου. Κατά τον ενδιάμεσο έλεγχο ο ελεγκτής μπορεί να διαπιστώσει αποκλίσεις που επαρκούν για να καταλήξει στο συμπέρασμα ότι ο έλεγχος είναι αναποτελεσματικός και ως εκ τούτου να μην χρειάζεται περαιτέρω έλεγχος. Στην περίπτωση αυτή, ο ελεγκτής μπορεί να αποφασίσει να μην επεκτείνει το δείγμα στις συναλλαγές που θα εκτελεστούν μετά την ενδιάμεση περίοδο και να τροποποιήσει αναλόγως τη φύση, το χρονοδιάγραμμα και την έκταση των προγραμματισμένων ουσιαστικών διαδικασιών (substantive procedures). Σημαντικές ελλείψεις και σημαντικές αδυναμίες πρέπει να αναφέρονται στη διοίκηση και στους υπεύθυνους διακυβέρνησης γραπτώς, όπως περιγράφεται στην παράγραφο 11 του Δ.Ε.Π. 265.

3.5 Ορισμός της μονάδας δειγματοληψίας

Μια μονάδα δειγματοληψίας για δοκιμές δικλίδων μπορεί να είναι ένα υπογεγραμμένο έγγραφο ή μια έγκριση μέσω email, όπου η εξέταση της μονάδας δειγματοληψίας παρέχει στοιχεία για τη λειτουργία του ελέγχου. Ένας υπερβολικά ευρύς ορισμός της μονάδας δειγματοληψίας μπορεί να μην είναι αποτελεσματικός. Για παράδειγμα, αν ο ελεγκτής ελέγχει την δικλίδα για την τιμολόγηση και κάθε τιμολόγιο περιέχει μέχρι δέκα στοιχεία, ο ελεγκτής θα μπορούσε να ορίσει τη μονάδα δειγματοληψίας ως το ξεχωριστό τιμολόγιο ή ως το στοιχείο γραμμής στο τιμολόγιο. Εάν ο ελεγκτής ορίσει το τιμολόγιο ως τη μονάδα δειγματοληψίας, ο ελεγκτής θα ελέγξει όλα τα στοιχεία γραμμής του τιμολογίου. Αν ο ελεγκτής ορίζει τα στοιχεία γραμμής ως τη μονάδα δειγματοληψίας, τότε πρέπει να ελεγχθούν μόνο τα επιλεγμένα στοιχεία γραμμής.

3.5.1 Ο ρόλος των Walkthroughs

Η διερεύνηση μιας διαδικασίας ελέγχου είναι αναγκαία κατά τον σχεδιασμό της δειγματοληψίας προκειμένου ο ελεγκτής να προσδιορίσει κάποια σημαντικά στοιχεία για την δικλίδα, όπως η φύση του ελέγχου (automated or manual). Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι διαδικασίες που εκτελούνται κατά τη διάρκεια του walk-through μπορούν να παρέχουν επαρκή αποδεικτικά στοιχεία για την αποτελεσματικότητα της λειτουργίας, όπως για παράδειγμα, για μια πλήρως αυτοματοποιημένη διαδικασία ελέγχου σε ένα σύστημα με αποτελεσματικούς γενικούς ελέγχους IT. Σε άλλες περιπτώσεις, ο ελεγκτής μπορεί να καταλήξει στο συμπέρασμα ότι οι διαδικασίες που διενεργήθηκαν κατά τη διάρκεια του walk-through, παρέχουν στοιχεία για τη μείωση, αλλά όχι την εξάλειψη, άλλων δοκιμών ελέγχου.

3.6 Προσδιορισμός της μεθόδου επιλογής του δείγματος

Τα δείγματα πρέπει να επιλέγονται με τέτοιο τρόπο ώστε το δείγμα να αναμένεται να είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού και έτσι τα αποτελέσματα να μπορούν να

προβάλλονται στον πληθυσμό. Ως εκ τούτου, όλα τα στοιχεία του πληθυσμού πρέπει να έχουν την ευκαιρία να επιλεγούν. Αυτές οι αρχές ισχύουν ανεξάρτητα από το εάν εφαρμόζεται μη στατιστική ή στατιστική δειγματοληψία. Για στατιστική δειγματοληψία, είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθεί μια κατάλληλη μέθοδος τυχαίας δειγματοληψίας, όπως η απλή τυχαία δειγματοληψία ή η συστηματική τυχαία δειγματοληψία. Σε μη στατιστική δειγματοληψία, ο ελεγκτής χρησιμοποιεί μια προσέγγιση επιλογής δείγματος που προσεγγίζει μια τυχαία προσέγγιση δειγματοληψίας (για παράδειγμα, τυχαία επιλογή).

Τέλος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί λογισμικό υπολογιστικής τεχνικής με τη βοήθεια υπολογιστών (CAAT), καθώς και λογισμικό υπολογιστικού φύλλου γενικής χρήσης για την αποτελεσματική επιλογή στατιστικών δειγμάτων.

3.6.1 Απλή τυχαία δειγματοληψία

Με αυτή τη μέθοδο, κάθε συνδυασμός μονάδων δειγματοληψίας έχει την ίδια πιθανότητα να επιλεγεί, όπως κάθε άλλος συνδυασμός του ίδιου αριθμού μονάδων δειγματοληψίας. Για να εκτελέσει αυτή την επιλογή, ο ελεγκτής μπορεί να επιλέξει ένα τυχαίο δείγμα, αντιστοιχίζοντας τυχαίους αριθμούς που δημιουργούνται από έναν υπολογιστή ή επιλέγονται από έναν πίνακα τυχαίων αριθμών, για παράδειγμα, με αριθμούς εγγράφων. Η προσέγγιση αυτή είναι κατάλληλη τόσο για μη στατιστικές όσο και για στατιστικές δειγματοληπτικές εφαρμογές.

3.6.2 Συστηματική δειγματοληψία

Με τη μέθοδο αυτή, ο ελεγκτής καθορίζει ένα διάστημα διαχωρίζοντας τον αριθμό των φυσικών μονάδων στον πληθυσμό από το μέγεθος του δείγματος. Ένα σημείο εκκίνησης επιλέγεται τυχαία στο πρώτο διάστημα και ένα στοιχείο επιλέγεται σε ολόκληρο τον πληθυσμό, σε κάθε ένα από τα ομοιόμορφα διαστήματα από το σημείο εκκίνησης. Για παράδειγμα, εάν ο ελεγκτής επιθυμεί να επιλέξει 100 στοιχεία από έναν πληθυσμό 20.000 αντικειμένων, το διάστημα είναι 200 στοιχεία (20.000/200). Ο

ελεγκτής επιλέγει το πρώτο στοιχείο από το πρώτο διάστημα και στη συνέχεια επιλέγει κάθε 200ο στοιχείο από το σημείο εκκίνησης. Όταν το πρώτο στοιχείο επιλέγεται τυχαία από το διάστημα, η τεχνική ονομάζεται συστηματική τυχαία δειγματοληψία. Επειδή χρησιμοποιείται ένα τυχαίο σημείο εκκίνησης, η συστηματική μέθοδος παρέχει ένα δείγμα που επιτρέπει σε κάθε μονάδα δειγματοληψίας του πληθυσμού να έχει ίσες πιθανότητες επιλογής.

Όμως ένας κίνδυνος που υπάρχει είναι ο πληθυσμός από όπου θα εξαχθεί το δείγμα να έχει κάποιο μοτίβο που να είναι παρόμοιο με αυτό του διαστήματος της δειγματοληψίας. Η εγκυρότητα της συστηματικής δειγματοληψίας έγκειται στο γεγονός ο πληθυσμός να κατανέμεται τυχαία. Αν για παράδειγμα στην εξέταση των εγκρίσεων για την μισθοδοσία επιλεγεί ως διάστημα το 100 και η μισθοδοσία εκδίδεται με τέτοιο τρόπο ώστε τα πρώτα 90 άτομα είναι το εργατικό προσωπικό και τα υπόλοιπα 20 άτομα είναι της Διοίκησης, είναι πιθανό να επιλεγθούν προς δοκιμή μόνο μισθοδοσίες ατόμων της Διοίκησης ή μόνο του εργατικού προσωπικού.

3.6.3 Δειγματοληψία πρόχειρης επιλογής (Haphazard)

Η Haphazard δειγματοληψία είναι μια μη στατιστική μέθοδος επιλογής δείγματος που προσπαθεί να προσεγγίσει μια τυχαία επιλογή επιλέγοντας μονάδες δειγματοληψίας χωρίς οποιαδήποτε συνειδητή προκατάληψη, δηλαδή χωρίς ιδιαίτερο λόγο για να συμπεριληφθούν ή να παραλειφθούν από το δείγμα. Οι μονάδες δειγματοληψίας επιλέγονται με τρόπο που ο ελεγκτής αναμένει να είναι αντιπροσωπευτικές του πληθυσμού και, επομένως, να παράσχουν μια λελογισμένη βάση για συμπεράσματα σχετικά με τον πληθυσμό. Ως βέλτιστη πρακτική, ο ελεγκτής που χρησιμοποιεί αυτή την μέθοδο είναι συνήθως προσεκτικός για να αποφευχθεί η στρέβλωση του δείγματος επιλέγοντας τις μονάδες βάσει ενός χαρακτηριστικού, π.χ. πολύ μεγάλα ή πολύ μικρά. Στόχος του ελεγκτή είναι να επιλέξει ένα δείγμα χωρίς προκατάληψη. Έρευνες δείχνουν επίσης πως οι ελεγκτές επιλέγουν δείγματα και με αυτή την μέθοδο (Hall T. W. Hunton J. E. & Pierce B. J., 2002).

3.6.4 Block Sampling

Ένα δείγμα μπλοκ αποτελείται από ομοειδή στοιχεία πληθυσμού, όπως το να επιλέγει ο ελεγκτής συναλλαγές ανά ημέρα ή μήνα. Υπάρχει όμως σοβαρός κίνδυνος το δείγμα να μην είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού. Αυτή η μέθοδος δειγματοληψίας χρησιμοποιείται συνήθως στις δοκιμές χρονικής τακτοποίησης (cut off tests) όπου επιλέγονται π.χ. όλα τα τιμολόγια του τελευταίου και του πρώτου μήνα από την ημερομηνία κλεισίματος του ισολογισμού.

3.7 Προσδιορισμός του μεγέθους του δείγματος

Στην συγκεκριμένη ενότητα εξετάζονται οι παράγοντες που λαμβάνουν υπόψη οι ελεγκτές όταν χρησιμοποιούν την κρίση τους για να προσδιορίσουν τα κατάλληλα μεγέθη δειγμάτων. Οι ελεγκτές που χρησιμοποιούν μη στατικές δειγματοληψίες δεν χρειάζεται να ποσοτικοποιήσουν αυτούς τους παράγοντες. Αντίθετα, θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν εκτιμήσεις σε ποιοτικούς όρους, όπως κανένας, λίγοι ή πολλοί.

3.7.1 Λαμβάνοντας υπόψη τον κίνδυνο υποεκτίμησης του κινδύνου δικλίδων

Υπάρχει μια αντίστροφη σχέση μεταξύ του αποδεκτού κινδύνου υπερεκτίμησης του κινδύνου δικλίδων και του μεγέθους του δείγματος. Όσο χαμηλότερος είναι ο αποδεκτός κίνδυνος, τόσο μεγαλύτερο είναι το δείγμα που απαιτείται. Μπορούμε να διαπιστώσουμε και από τον παρακάτω πίνακα ότι το δείγμα που απαιτείται για τον περιορισμό του κινδύνου στο 5% είναι μεγαλύτερο από αυτό που είναι απαραίτητο για τον περιορισμό του σε 10%.

Πίνακας 3.7.1.1: Καθορισμός Μεγέθους Δείγματος

	Μέγεθος Δείγματος	
Ανεκτό ποσοστό απόκλισης	10% Κίνδυνος υπερεκτίμησης	5% Κίνδυνος υπερεκτίμησης
10%	22	29
5%	45	59
1%	230	299

Πηγή: AICPA

Σε ορισμένες περιπτώσεις, ο ελεγκτής μπορεί να επιθυμεί να ελέγξει τις δικλίδες με αποδεικτικά στοιχεία που προέρχονται από άλλες πηγές. Άλλες πηγές αποδεικτικών στοιχείων περιλαμβάνουν επιβεβαιωτικές έρευνες, δοκιμές από εσωτερικούς ελεγκτές ή άλλες ενδείξεις σχετικά με τη λειτουργία του ελέγχου. Σε αυτές τις περιπτώσεις, ο ελεγκτής μπορεί να μειώσει την έκταση των ελέγχων των δικλίδων.

3.7.2 Προσδιορισμός του αποδεκτού ποσοστού απόκλισης

Ο ανεκτός ρυθμός απόκλισης για τις δοκιμές δικλίδων είναι ο μέγιστος βαθμός απόκλισης από τον καθορισμένο έλεγχο, τον οποίο οι ελεγκτές είναι διατεθειμένοι να αποδεχθούν χωρίς να μεταβάλλουν το προγραμματισμένο εκτιμώμενο επίπεδο του κινδύνου ελέγχου (Audit Risk). Κατά τον καθορισμό του αποδεκτού ποσοστού απόκλισης, ο ελεγκτής συνήθως λαμβάνει υπόψη: (α) το προγραμματισμένο εκτιμώμενο επίπεδο του κινδύνου ελέγχου και (β) τον βαθμό εξασφάλισης που επιθυμεί. Κατά την εκτίμηση του αποδεκτού ποσοστού απόκλισης, ο ελεγκτής θεωρεί κανονικά ότι, παρόλο που αποκλίσεις από τους σχετικούς ελέγχους αυξάνουν τους κινδύνους ουσιώδους σφάλματος στις οικονομικές καταστάσεις, τέτοιες αποκλίσεις δεν συνεπάγονται πάντοτε σφάλματα. Μια εκταμίευση που πραγματοποιήθηκε χωρίς την κατάλληλη έγκριση (π.χ. υπογραφή στην πληρωμή) μπορεί ωστόσο να είναι μια συναλλαγή που έχει εγκριθεί και καταγραφεί δεόντως.

Υπάρχει μια αντίστροφη σχέση μεταξύ του ανεκτού ποσοστού απόκλισης και του μεγέθους του δείγματος, όπως φαίνεται στον πίνακα 3.7.2.1.

Για 10% κίνδυνο υπερβολικής εμπιστοσύνης, μεγάλο μέγεθος πληθυσμού και αναμενόμενο μηδενικό ποσοστό απόκλισης του πληθυσμού, το μέγεθος του δείγματος καθορίζεται όπως φαίνεται παρακάτω.

Πίνακας 3.7.2.1: Καθορισμός Μεγέθους Δείγματος

Ανεκτό ποσοστό απόκλισης (%)	Μέγεθος δείγματος
3%	76
5%	45
10%	22

Πηγή: AICPA

3.7.3 Λαμβάνοντας υπόψιν το αναμενόμενο ποσοστό απόκλισης στον πληθυσμό

Υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ του αναμενόμενου ποσοστού απόκλισης του πληθυσμού και του μεγέθους του δείγματος που θα χρησιμοποιηθεί από τον ελεγκτή. Καθώς ο αναμενόμενος ρυθμός απόκλισης του πληθυσμού πλησιάζει τον ανεκτό ρυθμό απόκλισης, προκύπτει η ανάγκη για πιο ακριβείς πληροφορίες από το δείγμα. Επομένως, για ένα δεδομένο ανεκτό ποσοστό απόκλισης, ο ελεγκτής χρησιμοποιεί ένα μεγαλύτερο μέγεθος δείγματος, καθώς αυξάνεται το αναμενόμενο ποσοστό απόκλισης του πληθυσμού.

3.7.4 Η επίδραση του μεγέθους του πληθυσμού

Το μέγεθος του πληθυσμού συχνά έχει ελάχιστη ή καθόλου επίδραση στον προσδιορισμό του μεγέθους του δείγματος, εκτός από τους σχετικά μικρούς πληθυσμούς. Για παράδειγμα, είναι γενικά ενδεδειγμένο να αντιμετωπιστεί οποιοσδήποτε πληθυσμός άνω των 2.000 μονάδων δειγματοληψίας σαν να ήταν μεγάλο (για παράδειγμα, άπειρο). Εάν το μέγεθος του πληθυσμού είναι μεταξύ, για παράδειγμα, 200 και 2.000 μονάδες δειγματοληψίας, μπορεί να έχει μικρή επίδραση στον υπολογισμό του μεγέθους του δείγματος, ανάλογα με τις παραμέτρους του

δείγματος. Σε πληθυσμούς με λιγότερα από 200 αντικείμενα, το μέγεθος του δείγματος μειώνεται.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται η αμελητέα επίδραση του μεγέθους του πληθυσμού για κίνδυνο υπερβολικής εμπιστοσύνης (90% επίπεδο εμπιστοσύνης), 1% αναμενόμενο ποσοστό απόκλισης του πληθυσμού και 10% ανεκτό ποσοστό απόκλισης.

Πίνακας 3.7.4.1: Επίδραση του Μεγέθους τους Πληθυσμού στο Μέγεθος του δείγματος

Μέγεθος Πληθυσμού	Μέγεθος Δείγματος
100	33
500	35
500	37
1000	37
2000	38
Άνω των 2200	38

Πηγή: AICPA

Μερικοί σημαντικοί έλεγχοι δεν διενεργούνται ανά τακτά χρονικά διαστήματα, αλλά ο ελεγκτής μπορεί να χρειαστεί να ελέγξει αυτούς τους ελέγχους. Τέτοιοι έλεγχοι είναι αυτοί που εκτελούνται μόνο μία φορά το χρόνο, όπως είναι οι έλεγχοι κατά τη διαδικασία κλεισίματος του τέλους του έτους και μπορούν να ελεγχθούν μόνο μία φορά (απογραφή αποθεμάτων, απογραφή παγίων, καταμέτρηση ταμείου). Άλλοι έλεγχοι είναι σωρευτικοί (π.χ. συμφωνία τραπεζών), έτσι ώστε ο ελεγκτής να μπορεί να αποκτήσει επαρκή αποδεικτικά στοιχεία, ελέγχοντας την δικλίδα στο τέλος του έτους. Ακόμα, άλλοι έλεγχοι μπορούν να λειτουργούν μηνιαίως, εβδομαδιαίως, καθημερινά, ή ακόμα και πολλές φορές μέσα στην μέρα. Αυτοί οι έλεγχοι μπορεί να είναι σημαντικοί, επειδή ένας σημαντικός αριθμός συναλλαγών ελέγχονται από αυτούς. Ο παρακάτω πίνακας δείχνει το προτεινόμενο δείγμα σε τέτοιες περιπτώσεις.

Πίνακας 3.7.4.2: Καθορισμός Μεγέθους Δείγματος για δοκιμές Δικλίδων

Συχνότητα Ελέγχου και Πληθυσμός	Μέγεθος Δείγματος
Τριμηνιαίος	2
Μηνιαίος	2-4
Εβδομαδιαίος	5-9

Πηγή: AICPA

3.8 Εκτέλεση των δοκιμασιών και αδυναμία εξέτασης επιλεγμένων στοιχείων

Ο ελεγκτής πρέπει να εκτελέσει ελεγκτικές διαδικασίες που είναι κατάλληλες για την επίτευξη του στόχου της δοκιμής των δικλίδων ελέγχου σε κάθε μονάδα δειγματοληψίας. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η απόδοση της καθορισμένης δικλίδας ελέγχου που δοκιμάζεται εμφανίζεται μόνο στο επιλεγμένο έγγραφο. Αν το έγγραφο αυτό δεν μπορεί να εντοπιστεί ή εάν για οποιοδήποτε άλλο λόγο ο ελεγκτής δεν είναι σε θέση να εξετάσει το επιλεγμένο στοιχείο, τότε θα πρέπει ο ελεγκτής να κρίνει κατά πόσον υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις για την εκτέλεση αυτής της δοκιμής σε αυτό το στοιχείο του δείγματος. Σε πολλές περιπτώσεις, ο ελεγκτής κατά πάσα πιθανότητα θα είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει εναλλακτικές διαδικασίες για να ελέγξει αν ο έλεγχος αυτός εφαρμόστηκε όπως προβλέπεται. Εάν ο ελεγκτής δεν είναι σε θέση να εφαρμόσει τις προβλεπόμενες διαδικασίες ελέγχου ή κατάλληλες εναλλακτικές διαδικασίες στο συγκεκριμένο στοιχείο του δείγματος, τότε θα πρέπει να το θεωρήσει ως απόκλιση, όπως αναφέρεται και στην παράγραφο 11 του Δ.Ε.Π. 530.

Επιπλέον, ο ελεγκτής θα πρέπει να εξετάσει τους λόγους που δημιούργησαν αυτόν τον περιορισμό και την επίδραση που μπορεί να έχει στην κατανόηση του συστήματος εσωτερικού ελέγχου ή στην αξιολόγηση των δικλίδων. Για παράδειγμα, κρίσιμα έγγραφα που λείπουν μπορεί να είναι μία ένδειξη για απάτη και θα πρέπει ο ελεγκτής να το εξετάσει προσεκτικότερα.

3.9 Αξιολογώντας τα αποτελέσματα του δείγματος

Μετά την ολοκλήρωση της εξέτασης των μονάδων δειγματοληψίας και συνοψίζοντας τις αποκλίσεις από τον προκαθορισμένο έλεγχο, ο ελεγκτής πρέπει να αξιολογεί τα αποτελέσματα. Είτε το δείγμα είναι στατιστικά ή μη στατιστικά καθορισμένο, ο ελεγκτής χρησιμοποιεί την κρίση του για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων ώστε να καταλήξει σε ένα συμπέρασμα.

Εκτός από την αξιολόγηση της συχνότητας η παράγραφος 11 του Δ.Π.Ε. 450 απαιτεί από τον ελεγκτή να εξετάσει τις ποιοτικές πτυχές των ανακριβειών καθώς ένα σφάλμα στις δικλίδες μπορεί να ενέχει μεγάλους κινδύνους ακόμα και βιωσιμότητας της επιχείρησης ή να υποκρύπτει προσπάθεια απάτης.

3.9.1 Υπολογισμός του ποσοστού απόκλισης

Ο ελεγκτής πρέπει να καθορίσει εάν το ανώτατο όριο του ποσοστού πιθανής απόκλισης υπερβαίνει το ανεκτό ποσοστό απόκλισης. Για να γίνει μια τέτοια εκτίμηση, ο ελεγκτής πρέπει να χρησιμοποιήσει στατιστική αξιολόγηση.

Εάν το ανώτατο όριο του δυνατού ποσοστού απόκλισης υπερβαίνει το ανεκτό ποσοστό απόκλισης, ο ελεγκτής θα πρέπει :

- (1) Να εξετάσει διαφορετική δικλίδα ως προς την λειτουργική της αποτελεσματικότητα που έχει ως σκοπό να μετριάσει τον ίδιο κίνδυνο (mitigate the risk), ή
- (2) Να προσαρμόσει τη φύση, το χρονοδιάγραμμα ή και την έκταση των σχετικών ουσιαστικών δοκιμών στους λογαριασμούς που επηρεάζονται από τον έλεγχο. Κατά τον καθορισμό των αλλαγών που πρέπει να επέλθουν στις ουσιαστικές διαδικασίες, ο ελεγκτής θα πρέπει να εξετάσει τη φύση της απόκλισης ελέγχου και να προσδιορίσει την επίδραση τέτοιων αποκλίσεων στις οικονομικές καταστάσεις.

Όταν το ανώτερο όριο του πιθανού ποσοστού απόκλισης υπερβαίνει το ανεκτό ποσοστό απόκλισης, ο ελεγκτής πρέπει να αποφασίσει εάν η αστοχία ελέγχου, σε συνδυασμό με άλλες αστοχίες, οδηγούν στο συμπέρασμα ότι υπάρχουν είτε σημαντικές ελλείψεις ή σημαντικές αδυναμίες, όσον αφορά στον εσωτερικό έλεγχο.

Σε γενικές γραμμές, εάν οι έλεγχοι δεν λειτουργούν αποτελεσματικά, ο ελεγκτής πιθανότατα θα επιλέξει να βασιστεί λιγότερο σε ουσιαστικές αναλυτικές διαδικασίες και περισσότερο σε δοκιμές λεπτομερειών για τους λογαριασμούς που αυτοί αφορούσαν.

Πρακτικά, στους ελέγχους δικλίδων συνήθως οι ελεγκτές δεν αναμένουν απόκλιση, καθώς ο σκοπός των δοκιμών είναι να βασίζονται στην συγκεκριμένη δικλίδα. Έτσι, τυχόν αποκλίσεις που παρατηρήθηκαν στο δείγμα είναι συχνά σημαντικές για τη στρατηγική του ελεγκτή, ανάλογα βέβαια με το ποσοστό απόκλισης και τους λόγους της απόκλισης.

Αυτό προκύπτει και από την έρευνα των Christensen, Elder και Glover οι οποίοι ρώτησαν ελεγκτές από τις Big 4 και άλλες δύο ελεγκτικές εταιρείες, σχετικά με τον έλεγχο δικλίδων, και έλαβαν απαντήσεις, όπως αυτές αποτυπώνονται στον παρακάτω πίνακα (Christensen Elder Glover, 2015).

Πίνακας 3.9.1.1: Δεδομένα για τις Δοκιμές Δικλίδων

Δεδομένα για τον δοκιμές δικλίδων			
Υπεύθυνος	Επίπεδο Εμπιστοσύνης	Αναμενόμενες Αποκλίσεις	Ανεκτό ποσοστό Απόκλισης
1	60% - 90%	0	10%
2	90%	0	10%
3	90%	0	6 - 9,5%
4	90% - 95%	0	5% -10%
5	Δεν δόθηκε αριθμητική απάντηση		
6	90% - 95%	0-1	5% - 10%

Πηγή: *Behind the Numbers: Insights into Large Audit Firm Sampling Policies*

3.9.2 Ποιοτικά χαρακτηριστικά των αποκλίσεων

Η παράγραφος 12 του Δ.Ε.Π. 530 αναφέρει ότι ο ελεγκτής πρέπει να διερευνήσει τη φύση και την αιτία των αποκλίσεων που εντοπίζονται και να αξιολογεί τις πιθανές επιπτώσεις τους σχετικά με το σκοπό της διαδικασίας ελέγχου και σε άλλους τομείς του ελέγχου. Η εξέταση των αποτελεσμάτων άλλων ελεγκτικών διαδικασιών βοηθά τον ελεγκτή να εκτιμήσει τον κίνδυνο το πραγματικό σφάλμα στον πληθυσμό να

υπερβαίνει το ανεκτό ποσοστό σφάλματος, και ο κίνδυνος μπορεί να μειωθεί εάν αποκτηθούν πρόσθετα ελεγκτικά τεκμήρια.

Η παράγραφος A23 του Δ.Ε.Π. 530 αναφέρει πως εάν ο ελεγκτής συμπεράνει ότι η ελεγκτική δειγματοληψία δεν έχει παράσχει λελογισμένη βάση για συμπεράσματα για τον πληθυσμό που έχει δοκιμαστεί, ο ελεγκτής μπορεί:

- Να ζητήσει από τη διοίκηση να διερευνήσει τα σφάλματα που έχουν εντοπιστεί και το ενδεχόμενο για περαιτέρω σφάλματα και να κάνει οποιεσδήποτε αναγκαίες προσαρμογές, ή
- Να προσαρμόσει τη φύση, το χρόνο και την έκταση αυτών των περαιτέρω ελεγκτικών διαδικασιών ώστε να επιτύχει κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο την απαιτούμενη διασφάλιση. Για παράδειγμα, στην περίπτωση δοκιμασιών δικλίδων, ο ελεγκτής μπορεί να επεκτείνει το μέγεθος του δείγματος, να δοκιμάσει εναλλακτικές δικλίδες ή να τροποποιήσει τις σχετικές ουσιαστικές διαδικασίες.

3.10 Λαμβάνοντας υπόψιν τον κίνδυνο δειγματοληψίας

Όπως έχει προαναφερθεί ο κίνδυνος δειγματοληψίας πηγάζει από την πιθανότητα ότι οι δοκιμές περιορίζονται σε ένα δείγμα, ως εκ τούτου τα συμπεράσματα του ελεγκτή μπορεί να διαφέρουν από εκείνα που θα είχε φτάσει εάν η δοκιμή εφαρμοζόταν κατά τον ίδιο τρόπο σε όλα τα στοιχεία του πληθυσμού. Κατά την αξιολόγηση ενός δείγματος για δοκιμή των δικλίδων, ο ελεγκτής πρέπει να αξιολογήσει τον κίνδυνο δειγματοληψίας. Για παράδειγμα, εάν το ανεκτό ποσοστό απόκλισης για έναν πληθυσμό είναι 5 τοις εκατό και δεν διαπιστώνονται παρεκκλίσεις σε ένα δείγμα 60 αντικειμένων, ο ελεγκτής μπορεί να καταλήξει στο συμπέρασμα ότι υπάρχει ένα αποδεκτά χαμηλό επίπεδο κινδύνου, ότι το πραγματικό ποσοστό απόκλισης στον πληθυσμό δεν υπερβαίνει το ανεκτό ποσοστό απόκλισης των 5 τοις εκατό. Από την άλλη πλευρά, αν το δείγμα περιλαμβάνει, για παράδειγμα, δύο ή περισσότερες αποκλίσεις (για παράδειγμα, δύο ελλείψεις σε ένα δείγμα των 60 στοιχείων = 3,3 τοις εκατό), ο ελεγκτής μπορεί να καταλήξει στο αντίθετο συμπέρασμα. Στην πραγματικότητα οι ελεγκτές χρησιμοποιούν προγράμματα στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές για την αξιολόγηση αυτού του κινδύνου.

Εάν ο ελεγκτής εκτελεί μια εφαρμογή μη στατιστικής δειγματοληψίας, ο κίνδυνος δειγματοληψίας δεν μπορεί να μετρηθεί άμεσα. Για παράδειγμα, αν ένα δείγμα 22 στοιχείων ήταν επαρκές για την επίτευξη των στόχων του ελεγκτή, υποθέτοντας ότι δεν υπάρχουν αποκλίσεις και υπάρξει τελικά μία απόκλιση, ο ελεγκτής θα πρέπει να επεκτείνει το δείγμα για να συμπεριλάβει και άλλα στοιχεία.

3.11 Επέκταση του δείγματος σε περίπτωση αποκλίσεων

Ο ελεγκτής μπορεί να συναντήσει μια απρόσμενη απόκλιση σε ένα δείγμα από έναν πληθυσμό που αναμενόταν να είναι απαλλαγμένος από αποκλίσεις. Η παράγραφος 12 του Δ.Ε.Π 530 ορίζει ότι ο ελεγκτής πρέπει να διερευνήσει τη φύση και την αιτία των αποκλίσεων και να αξιολογεί τις πιθανές επιπτώσεις τους σχετικά με το σκοπό της διαδικασίας ελέγχου και σε άλλους τομείς του ελέγχου. Μία απρόσμενη απόκλιση μπορεί να είναι ένδειξη και για άλλες αποκλίσεις στον πληθυσμό. Ο ελεγκτής πρέπει να αξιολογεί πρώτα τη φύση και την αιτία της απόκλισης και έπειτα ο ελεγκτής θα εκτιμήσει το κατά πόσο, εάν το δείγμα επεκταθεί, το ποσοστό των αποκλίσεων για το αθροιστικό δείγμα θα είναι πιθανώς επαρκώς χαμηλό για να υποστηρίξει τη σχεδιαζόμενη εξάρτηση από την δικλίδα. Η επέκταση του δείγματος, όταν η αρχική απόκλιση είναι ενδεικτική του πραγματικού ποσοστού σφάλματος στον πληθυσμό πιθανόν να οδηγήσει σε περαιτέρω αποκλίσεις. Εάν υπάρχουν ενδείξεις ότι η απόκλιση ήταν σκόπιμη ή ένδειξη απάτης, η επέκταση του δείγματος δεν είναι κατάλληλη.

3.12 Καταλήγοντας στο τελικό συμπέρασμα

Ο ελεγκτής χρησιμοποιεί την επαγγελματική του κρίση για να καταλήξει σε γενικό συμπέρασμα σχετικά με την επίδραση που θα έχει η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του δείγματος σε σχέση με τις προγραμματισμένες ουσιαστικές διαδικασίες. Αν το αποτέλεσμα του δείγματος, μαζί με άλλα σχετικά ελεγκτικά τεκμήρια, υποστηρίζουν την προγραμματισμένη εξάρτηση του ελέγχου από την δικλίδα, τότε ο ελεγκτής μπορεί να μην χρειαστεί να τροποποιήσει τις προγραμματισμένες ουσιαστικές

διαδικασίες. Εάν συμβαίνει το αντίθετο, τότε ο ελεγκτής θα πρέπει είτε να εκτελέσει περαιτέρω δοκιμές άλλων συμπληρωματικών δικλίδων που περιορίζουν τον ίδιο κίνδυνο έτσι ώστε να διατηρηθεί η στρατηγική εξάρτησης από τις δικλίδες ή να τροποποιήσει το χρονοδιάγραμμα, ή και έκταση των προγραμματισμένων ουσιαστικών διαδικασιών, αναλόγως.

3.13 Η τεκμηρίωση της διαδικασίας της δειγματοληψίας

Εάν και το Δ.Ε.Π. 530 δεν παρέχει συγκεκριμένες απαιτήσεις τεκμηρίωσης για τις εφαρμογές της δειγματοληψίας, ωστόσο στην διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν σχετικές αναφορές με το τι θα μπορούσε να περιέχει η σχετική τεκμηρίωση. Αναφέρονται ενδεικτικά τα παρακάτω:

- Περιγραφή της δικλίδας που εξετάστηκε
- Οι στόχοι ελέγχου που σχετίζονται με την εφαρμογή της δειγματοληψίας, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών ισχυρισμών
- Ο ορισμός του πληθυσμού και η μονάδα δειγματοληψίας, συμπεριλαμβανομένου του τρόπου που ο ελεγκτής εξέτασε την πληρότητα του πληθυσμού
- Η μέθοδος προσδιορισμού μεγέθους του δείγματος
- Η μέθοδος της επιλογής του δείγματος
- Τα επιλεγμένα στοιχεία του δείγματος
- Μια περιγραφή του τρόπου που εκτελέστηκε η δειγματοληψία
- Η αξιολόγηση του δείγματος και το γενικό συμπέρασμα

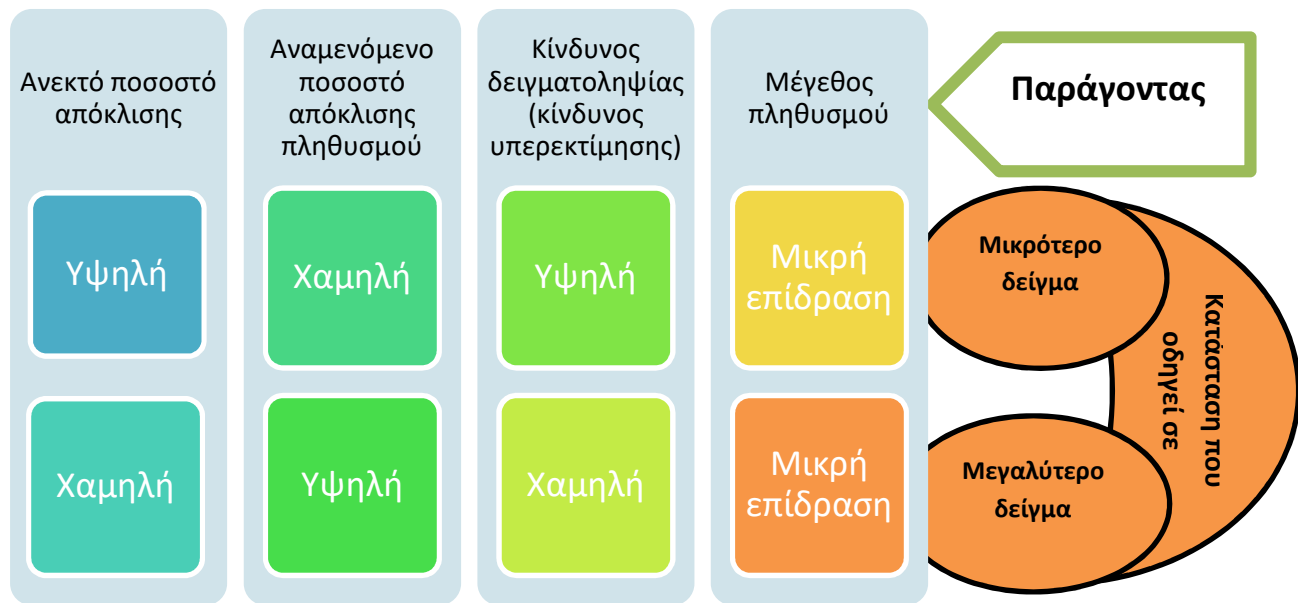
Η κατάλληλη τεκμηρίωση βοηθάει στην καλύτερη κατανόηση της διαδικασίας, αλλά και την αποτελεσματικότερη εποπτεία της.

3.14 Μη στατιστική δειγματοληψία σε δοκιμές δικλίδων

Αν ο ελεγκτής επιλέξει να χρησιμοποιήσει μη στατιστική δειγματοληψία για τις δοκιμές των δικλίδων, οι παράγοντες που επηρεάζουν το δείγμα δεν

ποσοτικοποιούνται αλλά εκφράζονται με ποιοτικά χαρακτηριστικά, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Διάγραμμα 3.14.1: Επίδραση παραγόντων στο Μέγεθος του δείγματος



Πολλοί ελεγκτές που χρησιμοποιούν τη μη στατιστική δειγματοληψία επιλέγουν ένα μέγεθος δείγματος συνεπές με ένα στατιστικά προσδιορισμένο δείγμα. Με την χρήση προγραμμάτων, όπως το Microsoft Excel, η επιλογή ενός τυχαίου δείγματος είναι straightforward και υπάρχουν ενδείξεις πως οι ελεγκτές δυσκολεύονται στο να επιλέξουν ελεύθερο από προκατάληψη δείγμα χρησιμοποιώντας μη τυχαία μέθοδο (Hall T. W. A. W. Higson B. J. Pierce K. H. Price and C. Skousen, 2012).

4 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ ΣΤΙΣ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ

Ο σκοπός των ουσιαστικών δοκιμών των λεπτομερειών είναι η ανίχνευση ουσιωδών σφαλμάτων σε υπόλοιπα λογαριασμών ή σε μια ομάδα συναλλαγών. Ο ελεγκτής αξιολογεί τους κινδύνους ουσιώδους σφάλματος και χρησιμοποιεί ένα συνδυασμό ελεγκτικών διαδικασιών για να αποτελέσουν την βάση για την ελεγκτική του γνώμη. Σύμφωνα με έρευνες, οι ελεγκτές συχνά υποτιμούν τον κίνδυνο προκειμένου να μικρύνουν την έκταση των δοκιμών των λεπτομερειών, το οποίο μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την αποτελεσματικότητα του ελέγχου (Kachelmeier S. and W. Messier Jr., 1990) (Elder R. and R. Allen, 2003). Στο πλαίσιο αυτό ο ελεγκτής μπορεί να χρησιμοποιήσει την δειγματοληψία για την εξαγωγή συμπερασμάτων.

Τόσο η στατιστική, όσο και η μη στατιστική δειγματοληψία μπορεί να οδηγήσει σε κατάλληλα ελεγκτικά τεκμήρια. Ο ελεγκτής μπορεί να ασκήσει την επαγγελματική του κρίση σχετικά με τον σχεδιασμό, την εκτέλεση και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της ελεγκτικής δειγματοληψίας. Ορισμένοι σχετικοί παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψιν από τον ελεγκτή, και αναφέρονται στις παραγράφους 7, 8, 13, A13, A14, A27 και A28 του Δ.Π.Ε. 530, είναι οι ακόλουθοι:

- ✓ Εκτιμώμενος κίνδυνος ουσιώδους σφάλματος
- ✓ Χαρακτηριστικά του πληθυσμού
- ✓ Ανεκτό σφάλμα
- ✓ Αναμενόμενο σφάλμα
- ✓ Κίνδυνος Δικλίδων και Κίνδυνος Δειγματοληψίας
- ✓ Ελεγκτικά τεκμήρια που προέρχονται από άλλες ουσιαστικές διαδικασίες που σχετίζονται με τον ίδιο ισχυρισμό
- ✓ Επιλογή του δείγματος έτσι ώστε να είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού
- ✓ Προβολή των αποτελεσμάτων του δείγματος στον πληθυσμό

Οι ελεγκτές ακολουθούν ορισμένα βήματα για να εφαρμόσουν την δειγματοληψία σε υπόλοιπα λογαριασμών ή σε σύνολα συναλλαγών σε σχέση με τους ισχυρισμούς της Διοίκησης, ανεξαρτήτως με το εάν χρησιμοποιούν στατιστική ή μη στατιστική δειγματοληψία.

Τα βήματα που θα πρέπει ο ελεγκτής να ακολουθήσει για την εφαρμογή της δειγματοληψίας είναι:

- (1) Καθορισμός του στόχου της δοκιμής και καθορισμός του σφάλματος
- (2) Καθορισμός του πληθυσμού από τον οποίο πρόκειται να ληφθεί το δείγμα
- (3) Επιλογή της κατάλληλης μεθόδου δειγματοληψίας
- (4) Προσδιορισμός του μεγέθους του δείγματος
- (5) Επιλογή των μονάδων του δείγματος και εκτέλεση της ουσιαστικής διαδικασίας
- (6) Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του δείγματος
- (7) Καταγραφή των φάσεων της διαδικασίας της δειγματοληψίας

4.1 Καθορισμός του στόχου των δοκιμών

Ένα σχέδιο δειγματοληψίας για ουσιαστικές δοκιμές των στοιχείων θα μπορούσε να σχεδιαστεί για (α) να παρέχει τη βεβαιότητα, όσον αφορά σε έναν ή περισσότερους ισχυρισμούς των οικονομικών καταστάσεων (για παράδειγμα, ύπαρξη των εισπρακτέων λογαριασμών) ή (β) να προβεί σε ανεξάρτητη εκτίμηση κάποιου ποσού.

Είναι σημαντικό ο ελεγκτής να προσδιορίζει προσεκτικά το χαρακτηριστικό του ενδιαφέροντος της δειγματοληψίας να είναι σχετικό με τους στόχους του ελέγχου. Ο στόχος του ελέγχου καθορίζει τον πληθυσμό από τον οποίο θα εξαχθεί το δείγμα. Για παράδειγμα, αν στόχος είναι να προσδιοριστεί η ύπαρξη στο λογαριασμό «πελάτες», το δείγμα θα πρέπει να επιλέγεται από τα καταγεγραμμένα υπόλοιπα. Αν στόχος είναι να εξεταστεί η πληρότητα των πληρωτέων λογαριασμών, το δείγμα θα πρέπει να επιλέγεται από έναν συμπληρωματικό πληθυσμό, όπως εκταμιεύσεις μετρητών μετά την ημερομηνία του ισολογισμού. Ορισμένες διαφορές που μπορεί να προκύψουν, μπορεί να μην οδηγούν σε ανακρίβεια, αλλά παρ' όλα αυτά να έχουν ελεγκτικό ενδιαφέρον. Για παράδειγμα, διαφορές στον λογαριασμό των εξόδων μπορεί να έχουν συνολικά μηδενική επίδραση, ωστόσο η λανθασμένη καταχώρηση τόσο πολλών παραστατικών μπορεί να έχει ελεγκτικό ενδιαφέρον. Επίσης, όταν η οντότητα έχει εντοπίσει ανακρίβειες πριν τον έλεγχο, τις οποίες και έχει διορθώσει, τότε αυτές συνήθως δεν θεωρούνται ανακρίβειες για το δείγμα. Ωστόσο, οι πληροφορίες αυτές

μπορούν να επηρεάσουν την εκτίμηση του ελεγκτή του κινδύνου ουσιώδους σφάλματος (RoMM) και κατά συνέπεια να οδηγήσει σε αλλαγές στη φύση, το χρόνο, ή την έκταση των διαδικασιών που εκτελούνται.

4.1.1 Κατηγορίες σφαλμάτων

Τα πραγματικά σφάλματα είναι εκείνα που έχουν εντοπιστεί και για τα οποία δεν υπάρχει αμφιβολία, όπως ένα σφάλμα που εντοπίστηκε σε δείγμα ή σε μονάδα του πληθυσμού που εξετάστηκε κατά 100%.

Προβαλλόμενο σφάλμα είναι εκείνο, το οποίο είναι η καλύτερη εκτίμηση του ελεγκτή για το πραγματικό σφάλμα που υπάρχει στον συγκεκριμένο πληθυσμό από τον οποίο εξήχθη το δείγμα. Το προβαλλόμενο σφάλμα αναφέρεται και ως πιθανό σφάλμα.

Το συνολικό σφάλμα (πραγματικό και προβληθέν σφάλμα) συγκρίνεται με το ανεκτό σφάλμα κατά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του δείγματος. Τα σφάλματα μπορούν επίσης να κατηγοριοποιηθούν ως ανεκτό σφάλμα και αναμενόμενο.

Τα πρότυπα ορίζουν ως ανεκτό σφάλμα (Tolerable Misstatement) ένα χρηματικό ποσό που ορίζεται από τον ελεγκτή, σχετικά με το οποίο ο ελεγκτής αναζητά να αποκτήσει ένα κατάλληλο επίπεδο διασφάλισης ότι το πραγματικό σφάλμα στον πληθυσμό δεν υπερβαίνει το χρηματικό αυτό ποσό που τέθηκε από τον ελεγκτή.

Στην πράξη, το ανεκτό σφάλμα είναι το μέγιστο ποσό σφάλματος που μπορεί να δεχθεί ο ελεγκτής να υπάρχει στον πληθυσμό, χωρίς να απαιτείται προσαρμογή του ελέγχου ή έκδοση διαφοροποιημένης γνώμης. Κατά το σχεδιασμό ενός δείγματος για μία δοκιμή λεπτομερειών, ο ελεγκτής πρέπει να προσδιορίσει το μέγιστο νομισματικό σφάλμα στο υπόλοιπο του λογαριασμού, που όταν συνδυάζεται με ανακρίβειες που βρέθηκαν σε άλλες δοκιμές, θα προκαλούσε σημαντικό ζήτημα στην εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων. Οι διάφορες ελεγκτικές εταιρείες έχουν διαφορετικές προσεγγίσεις για τον προσδιορισμό του ανεκτού σφάλματος. Συνήθως είναι επιθυμητό οι ελεγκτές να είναι συντηρητικοί και να χρησιμοποιούν ελαφρώς μεγαλύτερο αναμενόμενο σφάλμα.

4.2 Ορισμός του πληθυσμού

Ο πληθυσμός αποτελείται από τα στοιχεία που αποτελούν το υπόλοιπο του λογαριασμού ή την κατηγορία των συναλλαγών που υπόκεινται σε ελεγκτική δειγματοληψία. Είναι καλύτερο για τον ελεγκτή να καθορίσει, κατά την έναρξη της δειγματοληψίας, εάν ο πληθυσμός είναι κατάλληλος, γιατί τα αποτελέσματα του δείγματος μπορούν να προβληθούν μόνο στον πληθυσμό από τον οποίο έχει εξαχθεί το δείγμα. Για παράδειγμα, ένας ελεγκτής δεν μπορεί να ανιχνεύσει υποεκτίμηση ενός λογαριασμού που προκύπτει λόγω μη καταγραφής κάποιων συναλλαγών, αντλώντας το δείγμα από τα καταγεγραμμένα στοιχεία, ή για να εντοπίσει υποεκτίμηση του λογαριασμού των εξόδων θα πρέπει ο ελεγκτής να παρακολουθήσει μεταγενέστερες πληρωμές για ένα χρονικό διάστημα, ή για την υποεκτίμηση των πωλήσεων θα πρέπει να εντοπίσει δελτία αποστολής που αφορούν πωλήσεις οι οποίες όμως δεν έχουν καταγραφεί.

Η φύση των συναλλαγών επηρεάζει ουσιαστικά τις αποφάσεις του ελεγκτή. Για παράδειγμα στον έλεγχο των εισπρακτέων λογαριασμών είναι πιθανό να υπάρχουν τόσο χρεώσεις που αποτελούν απαίτηση, όσο και πιστώσεις που μειώνουν την απαίτηση ή μπορεί να δημιουργούν και υποχρέωση. Ο ελεγκτής πιθανώς να είναι σκεπτικός ως προς τον ισχυρισμό της ύπαρξης για τις χρεώσεις, αλλά όσον αφορά στις πιστώσεις να είναι σκεπτικός ως προς τον ισχυρισμό της πληρότητας. Σε αυτήν την περίπτωση είναι πιθανό ο ελεγκτής να εξετάσει ξεχωριστά την χρέωση και την πίστωση, ως δύο διαφορετικούς πληθυσμούς, και να εξάγει δύο διαφορετικά δείγματα.

4.2.1 Εντοπισμός σημαντικών στοιχείων του πληθυσμού

Όταν ο ελεγκτής σχεδιάζει την δειγματοληψία μπορεί κατά την κρίση του να εντοπίσει σημαντικά στοιχεία του πληθυσμού που θα τα εξετάσει ξεχωριστά και τα υπόλοιπα να τα εξετάσει δειγματοληπτικά. Τέτοια στοιχεία μπορούν να καθοριστούν βάσει της νομισματικής τους αξίας (π.χ. στοιχεία που ξεπερνούν το ουσιώδες μέγεθος - performance materiality) ή να έχουν υψηλό κίνδυνο ανακρίβειας, που οφείλεται σε απάτη. Μερικές μέθοδοι δειγματοληψίας, όπως η MUS (Monetary Unit Sampling),

εντοπίζουν τα υψηλής νομισματικής αξίας στοιχεία εάν αυτά δεν έχουν εξαιρεθεί και τα εξάγουν ως στοιχεία του δείγματος.

Στοιχεία τα οποία ο ελεγκτής αποφασίζει να ελέγξει 100% δεν αποτελούν στοιχεία του πληθυσμού. Για παράδειγμα, εάν ο ελεγκτής αποφασίσει να εξετάσει όλα τα στοιχεία πάνω από μία αξία, τότε το τυχόν σφάλμα που θα εντοπίσει θα είναι και το πραγματικό για αυτόν τον πληθυσμό. Εάν για τα υπόλοιπα χρησιμοποιήσει δειγματοληψία, τότε η προβολή θα γίνει μόνο στο υπόλοιπο του λογαριασμού.

4.3 Καθορίζοντας την μονάδα δειγματοληψίας

Μονάδα δειγματοληψίας μπορεί να αποτελέσει το υπόλοιπο ενός πελάτη, μία συναλλαγή ή ακόμα και μία καταχώρηση. Η μονάδα δειγματοληψίας εξαρτάται από την φύση και τον σκοπό του ελέγχου.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ο έλεγχος των υπολοίπων του λογαριασμού των πελατών. Ο ελεγκτής μπορεί να καθορίσει ως μονάδα δειγματοληψίας είτε το υπόλοιπο καθένα από τους πελάτες ή κάθε συναλλαγή που συνθέτει αυτό το υπόλοιπο. Εάν επιλέξει το πρώτο, τότε συνήθως θα σταλούν επιβεβαιωτικές επιστολές για να ελεγχθεί το υπόλοιπο. Ενώ εάν επιλεγθεί το δεύτερο, τότε θα εξετάσει υποστηρικτικό υλικό για αυτές τις συναλλαγές. Επίσης, είναι πιθανό να εξετάσει όλες τις συναλλαγές ενός πελάτη, ακόμα και εάν επιλεγεί η πρώτη μονάδα δειγματοληψίας, εάν δεν λάβει απάντηση από τον πελάτη. Σύμφωνα με την παράγραφο 12 του Δ.Π.Ε. 505 στην περίπτωση κάθε μη απάντησης, ο ελεγκτής πρέπει να εκτελεί εναλλακτικές ελεγκτικές διαδικασίες για να αποκτήσει σχετικά και αξιόπιστα ελεγκτικά τεκμήρια.

Η διασφάλιση της πληρότητας του πληθυσμού είναι πολύ σημαντική. Μια κοινή διαδικασία είναι η συμφωνία του υπολοίπου με το ισοζύγιο.

4.4 Επιλέγοντας την μέθοδο δειγματοληψίας

Εφόσον ο ελεγκτής αποφασίσει να χρησιμοποιήσει την ελεγκτική δειγματοληψία, είτε η μη στατιστική είτε η στατιστική δειγματοληψία είναι κατάλληλες για ουσιαστικές δοκιμές των λεπτομερειών. Οι πιο συνηθισμένες στατιστικές προσεγγίσεις για ουσιαστικές δοκιμές είναι η δειγματοληψία των κλασσικών μεταβλητών και η δειγματοληψία νομισματικής μονάδας (MUS). Η μέθοδος MUS βασίζεται σε χαρακτηριστικά δειγματοληπτικής θεωρίας, αλλά χρησιμοποιείται για να εκφράσει συμπεράσματα σε νομισματικούς όρους. Η μέθοδος MUS μερικές φορές αναφέρεται ως δειγματοληψία πιθανότητας ανάλογα με το μέγεθος (PPS). Ο όρος PPS περιγράφει μια επιλογή δείγματος όπου η πιθανότητα επιλογής ενός αντικειμένου για το δείγμα είναι ανάλογη με την καταγεγραμμένη ποσότητα, ενώ το MUS χρησιμοποιείται για να περιγράψει το μέγεθος του δείγματος και τις μεθόδους αξιολόγησης βάσει νομισματικών μονάδων.

4.5 Επιλέγοντας το δείγμα

Ο ελεγκτής πριν επιλέξει το δείγμα συνήθως αφαιρεί στοιχεία υψηλού κινδύνου τα οποία θα ελέγξει 100%. Για το υπόλοιπο μπορεί να επιλέξει μία μέθοδο ανάλογη του μεγέθους του στοιχείου για να εξάγει το δείγμα ή να χρησιμοποιήσει την στρωματοποίηση.

4.6 Καθορισμός του μεγέθους του δείγματος

Το μέγεθος του δείγματος πρέπει να παρέχει επαρκή ελεγκτικά τεκμήρια που εξαρτώνται από τους στόχους και την αποδοτικότητα την δειγματοληπτικής μεθόδου. Για έναν δεδομένο στόχο πιο αποδοτική μέθοδος θεωρείται αυτή που μπορεί να επιτύχει τον στόχο με το μικρότερο δείγμα.

Εάν ο ελεγκτής επιλέξει πολύ μικρό δείγμα τότε τα αποτελέσματά του δεν θα επιτύχουν τους στόχους του ελέγχου και ο ελεγκτής θα πρέπει να εκτελέσει

πρόσθετες διαδικασίες. Από την άλλη εάν ο ελεγκτής επιλέξει πολύ μεγάλο δείγμα τότε θα επιτευχθεί ο στόχος του ελέγχου όμως ο έλεγχος δεν θα είναι αποδοτικός.

4.6.1 Λαμβάνοντας υπόψιν την διακύμανση του πληθυσμού

Μερικά χαρακτηριστικά στον πληθυσμό ποικίλλουν και μάλιστα σημαντικά. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η νομισματική αξία όπου συνήθως ένας λογαριασμός περιλαμβάνει πολλά στοιχεία μικρής αξίας, αρκετά στοιχεία μεσαίας αξίας και λίγα μεγάλης αξίας. Ο ελεγκτής που χρησιμοποιεί στατιστική δειγματοληψία μπορεί να υπολογίσει αυτό το μέγεθος με την τυπική απόκλιση ενώ ο ελεγκτής που χρησιμοποιεί μη στατιστική δειγματοληψία μπορεί να την εκτιμήσει με ποιοτικούς χαρακτηρισμούς, όπως μικρή ή μεγάλη.

Το μέγεθος του δείγματος μειώνεται όσο μειώνεται και η διακύμανση των χαρακτηριστικών του πληθυσμού. Για να μειωθεί η διακύμανση, ένας πληθυσμός μπορεί να διαχωριστεί σε μικρότερους, πιο ομογενείς πληθυσμούς, ή να στρωματοποιηθεί.

Χρησιμοποιώντας MUS οι ελεγκτές λαμβάνουν υπόψιν τους έμμεσα την διακύμανση μέσα στον πληθυσμό, καθώς το κάθε στοιχείο του πληθυσμού έχει αναλογικές πιθανότητες να επιλεγθεί σύμφωνα με το μέγεθός του.

Τα αποτελέσματα προηγούμενων ελέγχων σε συνδυασμό με μία επαρκή κατανόηση της επιχείρησης και του λογιστικού της συστήματος, μπορεί να παρέχουν μία επαρκή κατανόηση της διακύμανσης του πληθυσμού.

4.6.2 Καθορίζοντας το αποδεκτό επίπεδο κινδύνου

Ο ελεγκτής θα πρέπει να λάβει υπόψιν του δύο πτυχές του δειγματοληπτικού κινδύνου όταν εκτελεί ουσιαστικές δοκιμές λεπτομερειών:

✓ τον κίνδυνο ότι το δείγμα θα οδηγήσει τον ελεγκτή να συμπεράνει ότι δεν υπάρχει ουσιώδης ανακρίβεια στον πληθυσμό, ενώ υπάρχει (δηλαδή, κίνδυνος εσφαλμένης αποδοχής)

✓ τον κίνδυνο ότι το δείγμα θα οδηγήσει τον ελεγκτή να συμπεράνει ότι υπάρχει ουσιώδης ανακρίβεια στον πληθυσμό, ενώ δεν υπάρχει (δηλαδή, κίνδυνος εσφαλμένης απόρριψης).

Κατά την αξιολόγηση ενός αποδεκτού επιπέδου κινδύνου εσφαλμένης αποδοχής, ο ελεγκτής εξετάζει συνήθως (α) το επίπεδο του ελεγκτικού κινδύνου, που είναι διατεθειμένος να αναλάβει, (β) τον εκτιμώμενο κίνδυνο ουσιώδους σφάλματος (λαμβάνοντας υπόψη τόσο τον εγγενή και όσο και τον κίνδυνο δικλίδων), και (γ) τον κίνδυνο εντοπισμού.

Για ένα συγκεκριμένο πληθυσμό, ο ελεγκτικός κίνδυνος είναι ο κίνδυνος να υπάρχει νομισματικό σφάλμα μεγαλύτερο από το ανεκτό και ότι ο ελεγκτής αδυνατεί να το εντοπίσει.

Ο ελεγκτής μπορεί να υπολογίσει τον ανεκτό κίνδυνο των δοκιμών λεπτομερειών επιλύοντας την παρακάτω εξίσωση ως προς τον Κίνδυνο των δοκιμών των λεπτομερειών:

Ελεγκτικός Κίνδυνος (AR) = Κίνδυνος ουσιώδους σφάλματος (RoMM) × Κίνδυνος Αναλυτικών Διαδικασιών (APR) × Κίνδυνο των δοκιμών των λεπτομερειών (ToDR)

Ο κίνδυνος της εσφαλμένης απόρριψης σχετίζεται με την αποτελεσματικότητα του ελέγχου. Όταν οι ελεγκτές αποφασίζουν να περιορίσουν τον κίνδυνο εσφαλμένης απόρριψης, συνήθως αυξάνουν το μέγεθος του δείγματος. Αν και ο έλεγχος μπορεί να είναι λιγότερο αποδοτικός σε αυτή την περίπτωση, παρ'όλα αυτά είναι αποτελεσματικός.

4.6.3 Λαμβάνοντας υπόψιν το ανεκτό σφάλμα

Το ανεκτό σφάλμα, όπως ορίζεται στην παράγραφο 5 του Δ.Ε.Π 530, είναι το χρηματικό ποσό που ορίζεται από τον ελεγκτή και αναφορικά με το οποίο ο ελεγκτής

επιδιώκει να αποκτήσει κατάλληλο επίπεδο διασφάλισης ότι το πραγματικό σφάλμα στον πληθυσμό δεν υπερβαίνει το χρηματικό ποσό που έχει ορίσει. Ο ελεγκτής συνήθως σχεδιάζει τη δοκιμή των λεπτομερειών για να παρέχει επαρκή διασφάλιση ότι ο πληθυσμός δεν περιέχει σφάλμα μεγαλύτερο από αυτό το ποσό.

4.6.4 Ουσιώδες μέγεθος εκτέλεσης και ανεκτό σφάλμα

Το ανεκτό σφάλμα σχετίζεται με το ουσιώδες μέγεθος εκτέλεσης (Performance Materiality), το οποίο χρησιμοποιείται για τους σκοπούς της εκτίμησης των κινδύνων ουσιώδους σφάλματος και για τον προσδιορισμό του χρόνου, της φύσης και της έκτασης των περαιτέρω ελεγκτικών διαδικασιών.

4.6.5 Η σημαντικότητα του ουσιώδους μεγέθους εκτέλεσης

Σύμφωνα με την παράγραφο 9 του Δ.Ε.Π. 320, ουσιώδες μέγεθος εκτέλεσης σημαίνει το ποσό ή τα ποσά που τίθενται από τον ελεγκτή σε μικρότερο επίπεδο από το ουσιώδες μέγεθος για τις οικονομικές καταστάσεις ως σύνολο, ώστε να μειωθεί σε κατάλληλα χαμηλό επίπεδο η πιθανότητα ότι το άθροισμα των μη διορθωμένων και μη εντοπισμένων σφαλμάτων υπερβαίνει το ουσιώδες μέγεθος για τις οικονομικές καταστάσεις ως σύνολο. Κατά περίπτωση, το ουσιώδες μέγεθος εκτέλεσης αναφέρεται επίσης στο ποσό ή στα ποσά που τίθενται από τον ελεγκτή χαμηλότερα από το επίπεδο ή τα επίπεδα ουσιώδους μεγέθους για συγκεκριμένες κατηγορίες συναλλαγών, υπόλοιπα λογαριασμών ή γνωστοποιήσεων.

Οι ελεγκτές μπορούν να εξετάζουν συγκεκριμένους παράγοντες για τον προσδιορισμό του ουσιώδους μεγέθους εκτέλεσης ή για το εάν θα θέσουν το ανεκτό σφάλμα στο ίδιο ή σε μικρότερο επίπεδο από το P.M. Τέτοιοι παράγοντες αναφέρονται και στον Πίνακα 4.6.5.1.

Πίνακας 4.6.5.1: Παράγοντες που καθορίζουν το P.M. και το T.M.

Παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη για τον καθορισμό της P.M. σε επίπεδο ανάθεσης (engagement) και το αποδεκτό σφάλμα σε επίπεδο δοκιμών T.M. (Tolerable Misstatement)		
Παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη για τον ορισμό του P.M. και του T.M.	Συνθήκες που οδηγούν σε ένα P.M. και T.M. πολύ χαμηλότερα από το ουσιώδες μέγεθος για τις οικονομικές καταστάσεις (Materiality)	Συνθήκες που οδηγούν σε ένα P.M. και T.M. πιο κοντά στο Materiality
Αναμενόμενα πραγματικά & προβαλλόμενα σφάλματα (βάσει προηγούμενων ελέγχων & γεγονότων)	Μεγάλος Αριθμός Σφαλμάτων	Μικρός Αριθμός Σφαλμάτων
Η στάση της διοίκησης απέναντι στις προτεινόμενες προσαρμογές	Η Διοίκηση γενικά αντιστέκεται	Η διοίκηση είναι ανοιχτή και διορθώνει τα εντοπισμένα σφάλματα
Αριθμός λογαριασμών ή δοκιμών στην περιοχή του ελέγχου θα προέρχονται από εκτίμηση και δεν θα είναι δυνατόν να υπολογιστούν με ακρίβεια	Μεγάλος αριθμός εκτιμήσεων	Μικρός αριθμός εκτιμήσεων
Αριθμός τοποθεσιών ή θυγατρικών που πρέπει να ελεγχθούν για να εξαχθεί η ελεγκτική γνώμη	Μεγάλος Αριθμός	Μικρός Αριθμός

4.7 Σχετικοί παράγοντες για τον καθορισμό του μεγέθους του δείγματος

Πίνακας 4.7.1: Παράγοντες που επηρεάζουν το Μέγεθος του Δείγματος.

Παράγοντας	Μικρότερο Δείγμα	Μεγαλύτερο Δείγμα
Εκτίμηση του ενδογενή κινδύνου	Χαμηλός ενδογενής κίνδυνος	Υψηλός Ενδογενής Κίνδυνος
Εκτίμηση του κινδύνου δικλίδων	Χαμηλός κίνδυνος Δικλίδων	Υψηλός κίνδυνος δικλίδων
Εκτίμηση του κινδύνου που υπάρχει σε άλλες ουσιαστικές διαδικασίες οι οποίες συνδέονται με το ίδιο ισχυρισμό	Χαμηλός	Υψηλός
Αναμενόμενο μέγεθος και συχνότητα σφάλματος ή εκτιμώμενη διασπορά στον πληθυσμό	Χαμηλό	Υψηλό
Αριθμός στοιχείων του πληθυσμού	Καμία επίδραση εκτός και εάν το μέγεθος είναι πολύ μικρό.	

4.8 Εκτιμώντας τα αποτελέσματα του δείγματος

4.8.1 Προβάλλοντας το σφάλμα στον πληθυσμό

Το Δ.Ε.Π. 530 αναφέρει πως το σφάλμα που βρήκε ο ελεγκτής στο δείγμα θα πρέπει να το προβάλλει στον πληθυσμό. Σε αυτό το ποσό ο ελεγκτής θα πρέπει να προσθέσει το ποσό του σφάλματος που ανακαλύφθηκε στα στοιχεία που ελέγχθηκαν 100%.

Πολλές έρευνες εντόπισαν ότι οι ελεγκτές μπορεί να μην προβάλλουν το σφάλμα του δείγματος στον πληθυσμό με συνέπεια, όπως απαιτείται από τα πρότυπα, το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένη αποδοχή του λογιστικού πληθυσμού (Burgstahler & Jiambalvo, 1986) (Elder R. J. & Allen R. D., 1998) (Burgstahler D. S. Glover and

J. Jiambalvo, 2000). Από την άλλη, πιο πρόσφατες έρευνες δείχνουν πως όταν χρησιμοποιούνται εργαλεία, όπως πρότυπα (templates), τότε οι ελεγκτές συνήθως προβάλλουν το σφάλμα στον πληθυσμό (Durney M. R. Elder and S. Glover., 2012).

Το προβαλλόμενο σφάλμα προστιθέμενου του ανώμαλου σφάλματος, εάν υπάρχει, είναι η βέλτιστη εκτίμηση του ελεγκτή για το σφάλμα στον πληθυσμό. Όταν το προβαλλόμενο σφάλμα, προστιθέμενου του ανώμαλου σφάλματος, εάν υπάρχει, υπερβαίνει το ανεκτό σφάλμα, το δείγμα δεν παρέχει λελογισμένη βάση για συμπεράσματα σχετικά με τον πληθυσμό που έχει δοκιμαστεί. Όσο πιο κοντά είναι το προβαλλόμενο σφάλμα, προστιθέμενου του ανώμαλου σφάλματος στο ανεκτό σφάλμα, τόσο πιθανότερο είναι το πραγματικό σφάλμα στον πληθυσμό να υπερβαίνει το ανεκτό σφάλμα. Επίσης, εάν το προβαλλόμενο σφάλμα είναι μεγαλύτερο από τις προσδοκίες του ελεγκτή για το σφάλμα που χρησιμοποιήθηκε για να καθοριστεί το μέγεθος του δείγματος, ο ελεγκτής μπορεί να συμπεράνει ότι υπάρχει ένας μη αποδεκτός κίνδυνος δειγματοληψίας το πραγματικό σφάλμα στον πληθυσμό να υπερβαίνει το ανεκτό σφάλμα.

Ανεξάρτητα από το αν τα αποτελέσματα του δείγματος υποστηρίζουν τον ισχυρισμό ότι το καταγεγραμμένο ποσό δεν περιέχει σφάλμα μεγαλύτερο από το ανεκτό σφάλμα, ο ελεγκτής θα πρέπει να ζητήσει από τη διοίκηση να διορθώσει τα εντοπισμένα σφάλματα, εκτός εάν είναι σαφώς ασήμαντα. Ωστόσο, ακόμη και αν η οντότητα διορθώσει όλες τις πραγματικές ανακρίβειες, αυτό δεν εξαλείφει το προβαλλόμενο στον πληθυσμό σφάλμα.

Σύμφωνα με την παράγραφο 11 του Δ.Ε.Π. 450, ο ελεγκτής πρέπει να καθορίσει εάν μη διορθωμένα σφάλματα είναι ουσιώδη, ατομικά ή αθροιστικά. Κατά τον καθορισμό αυτό, ο ελεγκτής πρέπει να εξετάζει:

(α) Το μέγεθος και τη φύση των σφαλμάτων, τόσο σε σχέση με συγκεκριμένες κατηγορίες συναλλαγών, υπολοίπων λογαριασμών ή γνωστοποιήσεων και των οικονομικών καταστάσεων ως σύνολο, όσο και σε σχέση με τις συγκεκριμένες περιστάσεις στις οποίες αυτά συμβαίνουν, και

(β) Την επίδραση μη διορθωμένων σφαλμάτων που σχετίζονται με προηγούμενες περιόδους επί των σχετικών κατηγοριών συναλλαγών, υπολοίπων λογαριασμών ή γνωστοποιήσεων, καθώς και επί των οικονομικών καταστάσεων ως σύνολο.

4.8.2 Μέθοδοι προβολής του σφάλματος στον πληθυσμό

Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι που μπορεί να χρησιμοποιήσει ο ελεγκτής για να προβάλει το ποσό του σφάλματος που διαπιστώθηκε σε ένα στατιστικό ή μη στατιστικό δείγμα για να εκτιμήσει το ποσό του σφάλματος στον πληθυσμό. Για παράδειγμα, ένα δείγμα που σχεδιάστηκε και επιλέχθηκε χρησιμοποιώντας την μέθοδο δειγματοληψίας MUS υποδηλώνει ότι θα χρησιμοποιηθεί μια μεθοδολογία MUS για την προβολή των αποτελεσμάτων του δείγματος. Ομοίως, ένα στρωματοποιημένο δείγμα βασισμένο σε στοιχεία θα οδηγούσε στη χρήση μιας συγκρίσιμης μεθοδολογίας προβολής του δείγματος, για παράδειγμα προβολή αναλογίας.

Μία μέθοδος προβολής είναι η εφαρμογή του ποσοστού σφάλματος που παρατηρήθηκε στο δείγμα στον πληθυσμό. Για παράδειγμα, ένας ελεγκτής μπορεί να έχει επιλέξει ένα δείγμα που ανέρχεται σε 10.000€ και να έχει καταγράψει σφάλμα ύψους 100€ ή 1%. Αν ο συνολικός πληθυσμός, από όπου εξήχθη το δείγμα, είναι 100.000€, τότε το προβαλλόμενο σφάλμα είναι 1.000€ ($100.000€ \times 1\%$). Εάν ο ελεγκτής σχεδίασε το δείγμα διαχωρίζοντας τα αντικείμενα που υποβάλλονται σε δειγματοληψία σε ομάδες ή στρώματα, θα προβάλλει ξεχωριστά τα εντοπισμένα σφάλματα κάθε ομάδας και στη συνέχεια θα υπολογίσει μια εκτίμηση σφαλμάτων στον πληθυσμό. Ο ελεγκτής θα προσθέσει επίσης στο προβαλλόμενο σφάλμα το εντοπισμένο σφάλμα που εντοπίστηκε στα στοιχεία υψηλού κινδύνου που εξετάστηκαν κατά 100%.

Μια άλλη μέθοδος που χρησιμοποιείται για να προβληθεί το σφάλμα στον πληθυσμό, είναι η μέση διαφορά μεταξύ των ελεγμένων και των καταγεγραμμένων ποσών κάθε στοιχείου του δείγματος σε όλα τα στοιχεία που αποτελούν τον πληθυσμό. Για παράδειγμα, ο ελεγκτής έχει επιλέξει δείγμα 100 στοιχείων. Αν ο ελεγκτής βρήκε στο δείγμα 200 νομισματικές μονάδες σφάλματος, η μέση διαφορά μεταξύ των ελεγμένων και των καταγεγραμμένων ποσών για τα στοιχεία του δείγματος είναι 2€ ($200€ \div 100$). Στη συνέχεια ο ελεγκτής εκτιμά το ποσό του συνολικού σφάλματος στον πληθυσμό πολλαπλασιάζοντας τον συνολικό αριθμό των στοιχείων στον πληθυσμό (στην περίπτωση αυτή, 5.000 στοιχεία) με τη μέση διαφορά των 2€ για κάθε στοιχείο

δείγματος. Η εκτίμηση του ορκωτού ελεγκτή σχετικά για το συνολικό σφάλμα σε αυτόν τον πληθυσμό είναι 10.000€ ($5.000 \times 2\epsilon$).

Ο ελεγκτής μπορεί να επιλέξει μεταξύ των προσεγγίσεων προβολής με βάση την κατανόηση του μεγέθους και της κατανομής των σφαλμάτων στον πληθυσμό. Για παράδειγμα, εάν ο ελεγκτής διαπιστώσει ότι το ποσό της ανακρίβειας σχετίζεται στενά με το μέγεθος ενός στοιχείου, θα επιλέξει συνήθως την πρώτη προσέγγιση (μέθοδος αναλογίας). Από την άλλη πλευρά, αν ο ελεγκτής διαπιστώσει ότι οι ανακρίβειες είναι σχετικά σταθερές για όλα τα στοιχεία του πληθυσμού, θα μπορούσε να επιλέξει τη δεύτερη προσέγγιση (μέθοδος διαφοράς). Οι διάφορες μέθοδοι παρέχουν συχνά παρόμοια, αλλά όχι ίδια, αποτελέσματα. Εάν η διαφορά μεταξύ των αποτελεσμάτων των διαφόρων μεθόδων είναι σημαντική, τότε ο ελεγκτής πρέπει να εξετάσει τους πιθανούς λόγους για τη διαφορά, τη φύση και το μέγεθος των σφαλμάτων. Αν οι λόγοι αυτοί εντοπιστούν, τότε ο ελεγκτής μπορεί να επιλέξει ποια είναι η καλύτερη μέθοδος.

4.8.3 Ποιοτικοί παράγοντες

Σημαντικό είναι ο ελεγκτής να εξετάσει και τις ποιοτικές παραμέτρους προκειμένου να κρίνει εάν ένα σφάλμα είναι ουσιώδες ή όχι. Παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την γνώμη του ελεγκτή είναι κατά πόσο το σφάλμα:

- επηρεάζει τη συμμόρφωση με κανόνες και νόμους
- επηρεάζει τη συμμόρφωση με συμβατικές υποχρεώσεις
- σχετίζεται με την εσφαλμένη επιλογή ή εφαρμογή μιας λογιστικής πολιτικής που έχει ασήμαντη επίδραση στις οικονομικές καταστάσεις της τρέχουσας περιόδου, αλλά ενδέχεται να έχει σημαντική επίδραση στις οικονομικές καταστάσεις των μελλοντικών περιόδων.
- επηρεάζει τους δείκτες που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της οικονομικής θέσης της οικονομικής οντότητας, των αποτελεσμάτων ή των ταμειακών ροών.
- έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των Bonus της Διοίκησης
- σχετίζεται με συναλλαγές με συνδεδεμένα μέρη
- αλλάζει το αποτέλεσμα της εταιρείας από κέρδος σε ζημία ή αντίστροφα

- δείχνει κίνητρο της Διοίκησης (για παράδειγμα μεροληψία της διοίκησης κατά την δημιουργία εκτιμήσεων, ανακρίβεια που προκύπτει από την απροθυμία της Διοίκησης να διορθώσει τις αδυναμίες στη διαδικασία χρηματοοικονομικής πληροφόρησης ή μια εσκεμμένη απόφαση να μην ακολουθήσει το εφαρμοστέο πλαίσιο χρηματοοικονομικής πληροφόρησης).

4.8.4 Αποτελέσματα δειγματοληψίας ενδιάμεσου ελέγχου

Υπάρχουν λογαριασμοί οι οποίοι μεταβάλλονται πολύ γρήγορα, όπως ενδεχομένως ο λογαριασμός των αποθεμάτων ή των απαιτήσεων, ενώ άλλοι λογαριασμοί δεν μεταβάλλονται τόσο έντονα. Ο ελεγκτής δεν μπορεί να προβάλλει τα αποτελέσματα ενός δείγματος που προέρχεται από ενδιάμεσο έλεγχο, καθώς η βασική αρχή της δειγματοληψίας είναι ότι τα αποτελέσματα μπορούν να προβληθούν μόνο στον πληθυσμό από τον οποίο εξάχθηκε το δείγμα.

4.8.5 Ο κίνδυνος δειγματοληψίας σε επίπεδο δοκιμών

Ο ελεγκτής πρέπει να αξιολογεί τα αποτελέσματα του δείγματος, συμπεριλαμβανομένου του κινδύνου δειγματοληψίας. Στην περίπτωση των δοκιμασιών λεπτομερειών, το προβαλλόμενο σφάλμα είναι η καλύτερη εκτίμηση της ανακρίβειας στον πληθυσμό. Εάν το προβαλλόμενο σφάλμα είναι αρκετά χαμηλότερο του ανεκτού σφάλματος, τότε ο ελεγκτής μπορεί να συμπεράνει ότι δεν υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ανακρίβειας. Όταν όμως το προβαλλόμενο σφάλμα προσεγγίζει το ανεκτό σφάλμα, τότε ο ελεγκτής συνυπολογίζοντας και τον κίνδυνο της δειγματοληψίας ενδέχεται να συμπεράνει πως υπάρχει μη αποδεκτός κίνδυνος.

Ο ελεγκτής μπορεί να συναντήσει ένα απρόσμενο μέγεθος ανακρίβειας σε σύγκριση με ό,τι ανέμενε να είναι στον πληθυσμό. Ο ελεγκτής πρέπει να διερευνήσει τη φύση και τα αίτια των ανακριβειών.

Εάν ο κίνδυνος κριθεί μη αποδεκτός από τον ελεγκτή τότε συνήθως θα αυξήσει το μέγεθος του δείγματος. Αρκετοί ελεγκτές επιλέγουν να διπλασιάζουν το μέγεθος του

δείγματος σε τέτοιες περιπτώσεις. Όταν δείγμα επεκταθεί τότε στα αρχικά στοιχεία του δείγματος προστίθενται και αυτά που προέρχονται μετά την επέκταση.

Εάν ακόμα και μετά την επέκταση ο ελεγκτής πιστεύει πως ο λογαριασμός ή η κατηγορία συναλλαγών παραμένει ουσιωδώς εσφαλμένη, τότε μπορεί να ζητήσει από την Διοίκηση να επανεξετάσει τον λογαριασμό ή την κατηγορία των συναλλαγών και να διορθώσει τα σφάλματα.

4.9 Σφάλματα που δεν προβάλλονται

Ένα σφάλμα μπορεί να μην είναι μεμονωμένο συμβάν. Παραδείγματα τεκμηρίων, ότι μπορεί να υπάρχουν άλλα σφάλματα, περιλαμβάνουν την περίπτωση όπου ο ελεγκτής εντοπίζει ότι προέκυψε σφάλμα από την αποτυχία των εσωτερικών δικλίδων ή από μη ενδεδειγμένες παραδοχές ή μεθόδους αποτίμησης που έχει εφαρμόσει ευρέως η οντότητα.

Σε ορισμένες περιορισμένες περιπτώσεις μπορεί να είναι αποδεκτό να μην προβληθούν τα σφάλματα του δείγματος στον πληθυσμό. Για παράδειγμα, αυτό μπορεί να συμβαίνει επειδή ο πληθυσμός ορίστηκε εσφαλμένα από την αρχή καθώς ο ελεγκτής δεν αναγνώρισε τις ιδιαιτερότητες ορισμένων συναλλαγών. Για παράδειγμα, κατά την διάρκεια του ελέγχου μπορεί να διαπιστωθεί η λανθασμένη αντιμετώπιση των εσόδων σε ξένο νόμισμα. Εάν ο ελεγκτής διαπιστώσει πως οι συναλλαγές σε ξένο νόμισμα είναι λίγες και μικρής αξίας, αφού εξετάσει το σύνολο αυτών των συναλλαγών στον πληθυσμό, τότε ίσως θα πρέπει να δημιουργήσει δύο πληθυσμούς του οποίους θα ελέγξει ξεχωριστά. Έτσι θα μπορεί να προβάλει το σφάλμα από τις συναλλαγές σε ξένο νόμισμα μόνο στον πληθυσμό των συναλλαγών σε ξένο νόμισμα.

4.10 Ενέργειες του ελεγκτή σε μη αποδεκτά αποτελέσματα

Όταν το συνολικό εκτιμώμενο σφάλμα υπερβαίνει το αποδεκτό σφάλμα τότε ο ελεγκτής πρέπει να ενεργήσει αναλόγως. Ο ελεγκτής μπορεί να:

- Ζητήσει από τον πελάτη να διορθώσει το εντοπισμένο σφάλμα. Εάν αυτό γίνει, τότε το συνολικό εκτιμώμενο σφάλμα μπορεί να προσαρμοστεί για τις διορθώσεις αυτές αλλά όχι για την προβολή των σφαλμάτων στον πληθυσμό. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η απλή διόρθωση του εντοπισμένου σφάλματος μπορεί να φέρει το συνολικό εκτιμώμενο ποσό σφάλματος κάτω από το ανεκτό επίπεδο σφαλμάτων του ορκωτού ελεγκτή.

- Αναλύσει τα εντοπισμένα σφάλματα. Όταν εντοπίζονται σφάλματα, ο ελεγκτής πρέπει να ψάξει πέρα από τα ποσοτικά στοιχεία των ανακρίβειών για να κατανοήσει τη φύση και τις αιτίες των σφαλμάτων. Ειδικά εάν διαπιστωθεί πως υπάρχει ένα μοτίβο στα σφάλματα, ο πελάτης μπορεί να ζητηθεί να ερευνήσει και να προβεί σε εκτίμηση της απαιτούμενης διόρθωσης.

Επιπλέον, ο ελεγκτής μπορεί να προτείνει βελτιώσεις για την αποφυγή παρόμοιων σφαλμάτων στο μέλλον. Ο ελεγκτής θα πρέπει επίσης να εξετάσει τη σχέση των σφαλμάτων σε άλλες φάσεις του ελέγχου

- Σχεδιάσει μια εναλλακτική στρατηγική ελέγχου. Ο εντοπισμός περισσότερων σφαλμάτων από ότι αναμενόταν στο στάδιο του σχεδιασμού του ελέγχου δείχνει ότι ο προγραμματισμός και οι υποθέσεις μπορεί να ήταν λάθος και οι εσωτερικοί έλεγχοι δεν ήταν τόσο αποτελεσματικοί όσο εκτιμήθηκε αρχικά. Σε τέτοιες περιπτώσεις, ο ελεγκτής πρέπει να τροποποιήσει το υπόλοιπο πρόγραμμα του ελέγχου.

- Επεκτείνει το δείγμα. Ο ελεγκτής μπορεί να υπολογίσει το πρόσθετο δείγμα που απαιτείται για να επιτύχει τους στόχους του ελέγχου. Ο αριθμός των πρόσθετων μονάδων δείγματος μπορεί να προσδιοριστεί αφαιρώντας το αρχικό μέγεθος του δείγματος από το νέο δείγμα.

- Αλλάζει τον στόχο του ελέγχου για την εκτίμηση των σωστών τιμών όταν υπάρχουν ουσιώδη σφάλματα. Έτσι ο ελεγκτής μπορεί να χρειαστεί να αλλάξει από τον στόχο των δοκιμών των λεπτομερειών σε έναν στόχο εκτίμησης της σωστής αξίας του πληθυσμού. Ένας χαμηλότερος κίνδυνος εντοπισμού και μικρότερο ανεκτό σφάλμα πρέπει να χρησιμοποιείται επειδή ο ελεγκτής δεν ελέγχει πλέον την αξία του υπολοίπου, αλλά υπολογίζει την σωστή αξία του πληθυσμού από το δείγμα.

4.11 Τεκμηρίωση της διαδικασίας της δειγματοληψίας

Σύμφωνα με την παράγραφο 15 του Δ.Ε.Π. 450, ο ελεγκτής θα πρέπει να περιλαμβάνει στην τεκμηρίωση του ελέγχου:

- (α) Το ποσό κάτω από το οποίο τα σφάλματα θεωρούνται σαφώς ασήμαντα,
- (β) Όλα τα σφάλματα που συγκεντρώθηκαν κατά τη διάρκεια του ελέγχου και εάν αυτά έχουν διορθωθεί, και
- (γ) Το συμπέρασμα του ελεγκτή για το εάν τα μη διορθωμένα σφάλματα είναι ουσιώδη, ατομικά ή αθροιστικά, και τη βάση για το συμπέρασμα αυτό.

Η συνήθης τεκμηρίωση για τα δείγματα του ελέγχου περιλαμβάνει τα εξής:

- Τους στόχους της δοκιμής και τους λογαριασμούς και τους ισχυρισμούς που επηρεάζονται
- Τον ορισμό του πληθυσμού και της μονάδας δειγματοληψίας, συμπεριλαμβανομένου του τρόπου που ο ελεγκτής εξέτασε την πληρότητα του πληθυσμού
- Τον ορισμό του σφάλματος
- Τον κίνδυνο εσφαλμένης αποδοχής ή το επίπεδο της επιθυμητής αξιοπιστίας
- Το εκτιμώμενο και ανεκτό σφάλμα
- Την τεχνική της δειγματοληψίας που χρησιμοποιείται
- Την μέθοδο που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό μεγέθους του δείγματος
- Την μέθοδο επιλογής του δείγματος
- Τα επιλεγμένα στοιχεία του δείγματος
- Τα σφάλματα που εντοπίστηκαν στο δείγμα
- Το γενικό συμπέρασμα για το δείγμα

4.12 Μη στατιστική δειγματοληψίας για ουσιαστικές δοκιμές

Τα μη στατιστικά δείγματα πρέπει να βασίζονται στις ίδιες εκτιμήσεις ελέγχου όπως αυτά που χρησιμοποιούνται για τη στατιστική δειγματοληψία. Δεν υπάρχει τρόπος να ελέγξουμε μαθηματικά τον κίνδυνο δειγματοληψίας σε ένα μη στατιστικό δείγμα.

Ο ελεγκτής μπορεί να προβάλει μόνο τα εντοπισμένα σφάλματα και να κρίνει ότι ο λογαριασμός πιθανόν να είναι ουσιωδώς εσφαλμένος και στη συνέχεια να αποφασίσει εάν χρειάζεται περισσότερη ελεγκτική εργασία. Κατά τον προσδιορισμό του μεγέθους του δείγματος πρέπει να ελέγχονται όλα τα σημαντικά στοιχεία. Ο ελεγκτής θα πρέπει να επιλέξει όλα τα στοιχεία πάνω από ένα συγκεκριμένο ποσό και στη συνέχεια, ανάλογα με τους στόχους του ελέγχου, να επιλέξει στοιχεία με άλλα χαρακτηριστικά, όπως τα στοιχεία που χρεώθηκαν την τελευταία εβδομάδα. Το μέγεθος του δείγματος των άλλων προς δοκιμή στοιχείων πρέπει να βασίζεται στους ίδιους συντελεστές που χρησιμοποιήθηκαν για τη δοκιμαστική δειγματοληψία.

5 ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Στον παρόν κεφάλαιο παρουσιάζεται η μέθοδος δειγματοληψίας της νομισματικής μονάδας (MUS). Η μέθοδος MUS είναι μια υποκατηγορία μιας ευρύτερης ομάδας που περιλαμβάνει τις δειγματοληψίες πιθανότητα ανάλογη προς το μέγεθος (Probability Proportional to Size ή PPS). Χαρακτηριστικό αυτής της κατηγορίας των μεθόδων δειγματοληψίας είναι πως το κάθε στοιχείο του πληθυσμού έχει ανάλογες προς το μέγεθός του πιθανότητες να επιλεγθεί.

Η μέθοδος MUS ξεκίνησε να χρησιμοποιείται στις αρχές της δεκαετίας του 1960, κυρίως λόγω της απλότητάς της. Χρησιμοποιείται συχνά για δοκιμές στην ελεγκτική καθώς δημιουργήθηκε κυρίως για αυτό τον λόγο. Όσον αφορά στην επιλογή μεταξύ στατιστικής και μη στατιστικής δειγματοληψίας τέσσερις από τις έξι ελεγκτικές εταιρείες χρησιμοποιούν μεθόδους στατιστικής δειγματοληψίας, με την μέθοδο MUS να είναι η κυρίαρχη μέθοδος που χρησιμοποιείται στην πράξη (Brant E. Christensen Randal J. Elder and Steven M. Glover, 2015).

5.1 Επιλέγοντας μία στατιστική προσέγγιση

Και οι δύο στατιστικές προσεγγίσεις (κλασσικών μεταβλητών και MUS) μπορούν να είναι αποτελεσματικές για τον έλεγχο. Ωστόσο σε μερικές περιπτώσεις η MUS μπορεί να είναι πιο αποδοτική. Μερικά από τα πλεονεκτήματά της είναι:

- Η MUS είναι γενικά ευκολότερη στην εφαρμογή της καθώς στηρίζεται στην θεωρία της δειγματοληψίας των χαρακτηριστικών. Ο ελεγκτής μπορεί εύκολα να υπολογίσει το μέγεθος του δείγματος και να αξιολογήσει τα αποτελέσματά του είτε χειροκίνητα μέσω των πινάκων ή αυτόματα με την χρήση ειδικού ελεγκτικού λογισμικού.
- Η MUS δεν απαιτεί την άμεση εξέταση των χαρακτηριστικών του πληθυσμού (για παράδειγμα, τυπική απόκλιση του πληθυσμού) για να προσδιορισθεί το κατάλληλο μέγεθος του δείγματος, το κάθε στοιχείο του δείγματος επιλέγεται με βάση την αναλογική σε σχέση με το μέγεθός του.

- Η MUS επιλέγει αυτόματα ένα δείγμα σε αναλογία με την νομισματική αξία του κάθε στοιχείου. Με αυτό τον τρόπο δεν χρειάζεται η στρωματοποίηση για να μειωθεί η μεταβλητότητα, σε αντίθεση με την μέθοδο της κλασσικής μεταβλητής.
- Κάθε στοιχείο που είναι σημαντικό επιλέγεται αυτόματα, καθώς η νομισματική του αξία ξεπερνάει το διάστημα της δειγματοληψίας (interval).
- Εάν ο ελεγκτής δεν αναμένει σφάλματα, η MUS συνήθως οδηγεί σε πιο αποδοτικό μέγεθος δείγματος.
- Ένα δείγμα MUS μπορεί να σχεδιαστεί πιο εύκολα και η επιλογή του δείγματος μπορεί να ξεκινήσει πριν να είναι διαθέσιμος ο τελικός και πλήρης λογαριασμός.

Κάτω από ορισμένες συνθήκες η MUS μπορεί να αποδειχθεί πολύ χρήσιμη. Μερικές συνθήκες είναι οι ακόλουθες:

- Στην επιβεβαίωση των απαιτήσεων, όταν αναπάντητες επιβεβαιώσεις είναι ασήμαντου μεγέθους ή μικρού ρίσκου.
- Στον έλεγχο των αγορών παγίων, όπου η ύπαρξη είναι ο πρωταρχικός ισχυρισμός

Από την άλλη η MUS έχει και κάποια μειονεκτήματα όπως:

- Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται όταν ο λογαριασμός είναι πολύ μικρός σε αξία ή και αρνητικός.
- Όταν προκύψει μεγάλη υποτίμηση σε έναν πληθυσμό, τότε χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή. Ειδικά εάν η υποεκτίμηση προσεγγίζει το 100%, τότε η προβολή στον πληθυσμό δεν είναι κατάλληλη και δεν οδηγεί σε ασφαλή συμπεράσματα.
- Η επιλογή μηδενικών ή αρνητικών στοιχείων χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή. Επί παραδείγματι, όταν εξετάζεται ο πληθυσμός των απαιτήσεων, θα πρέπει ο ελεγκτής να διαχωρίσει τις χρεώσεις από τις πιστώσεις. Επίσης για μηδενικά υπόλοιπα δεν είναι κατάλληλη μέθοδος, καθώς ο πελάτης με μηδενικό υπόλοιπο δεν μπορεί να επιλεγεί.
- Όσο αυξάνει το αναμενόμενο σφάλμα τόσο αυξάνεται το μέγεθος του δείγματος. Σε μία τέτοια περίπτωση ο ελεγκτής μπορεί να επιλέξει μέθοδο κλασσικών μεταβλητών, όπως αυτή της διαφοράς ή του δείκτη.

Μία περίπτωση, όπου η χρήση της μεθόδου της νομισματικής μονάδας δεν είναι η αποτελεσματικότερη ή η αποδοτικότερη, είναι όταν κάθε στοιχείο του πληθυσμού δεν είναι διαθέσιμο.

Η μέθοδος δειγματοληψίας της νομισματικής μονάδας μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στις δοκιμές δικλίδων όταν αφορά δοκιμή διπλού σκοπού.

5.2 Καθορίζοντας το μέγεθος και επιλέγοντας το δείγμα

Το μέγεθος δείγματος σε δείγμα MUS είναι συνάρτηση των ακόλουθων παραγόντων:

- (1) του κινδύνου εσφαλμένης αποδοχής,
- (2) του λόγου του αναμενόμενου σφάλματος προς το ανεκτό σφάλμα, και
- (3) του λόγου του ανεκτού σφάλματος προς την συνολική αξία του πληθυσμού

Σύμφωνα με την παράγραφο A.15 του AU-C 530, ο ελεγκτής μπορεί πρώτα να ξεχωρίζει τα στοιχεία τα οποία θεωρεί σχετικά υψηλού ρίσκου και για τα εναπομείναντα να χρησιμοποιήσει ελεγκτική δειγματοληψία για να σχηματίσει μία εκτίμηση για κάποια χαρακτηριστικά (AICPA, 2017). Αυτά τα στοιχεία μπορούν να εξεταστούν 100%. Συνήθως αυτό έχει ως αποτέλεσμα την μείωση του δείγματος ειδικά εάν αυτά τα στοιχεία αποτελούν μεγάλο τμήμα σε αξία του πληθυσμού. Εξάλλου με την μέθοδο MUS, με σταθερό διάστημα, όλα τα στοιχεία που έχουν αξία μεγαλύτερη από αυτό το διάστημα αυτομάτως επιλέγονται.

Μειονέκτημα της επιλογής σταθερού διαστήματος είναι ο κίνδυνος το διάστημα να συμπίπτει με ένα πρότυπο στον πληθυσμό. Για παράδειγμα, εάν σε μια εβδομαδιαία μισθοδοσία των 200.000 ευρώ, όπου ο πληθυσμός είναι η συνολική μισθοδοσία για το έτος και τα πέντε τελευταία άτομα στον πίνακα μισθοδοσίας είναι άτομα της διοίκησης, ένα διάστημα δειγματοληψίας περίπου 200.000 μπορεί να επιλέξει το ίδιο πρόσωπο ή μόνο άτομα της διοίκησης. Ωστόσο, αυτό μπορεί να αντιμετωπιστεί επιλέγοντας τις τυχαίες νομισματικές μονάδες μέσα στον πληθυσμό.

Επειδή κάθε νομισματική μονάδα έχει ίσες πιθανότητες επιλογής, τα στοιχεία με μεγαλύτερη νομισματική αξία έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να επιλεγούν. Αντιστρόφως, τα στοιχεία με μικρότερη νομισματική αξία έχουν μικρότερη πιθανότητα να επιλεγούν. Όλα τα στοιχεία με αξία ίση ή μεγαλύτερη από το διάστημα δειγματοληψίας είναι βέβαιο ότι θα επιλεγούν με τη μέθοδο της συστηματικής επιλογής.

Εάν η νομισματική αξία του στοιχείου είναι πολλαπλάσια από το διάστημα δειγματοληψίας τότε αυτό το στοιχείο μπορεί να επιλεγθεί πάνω από μία φορά. Τότε ο ελεγκτής αγνοεί την πολλαπλή επιλογή και το εξετάζει μόνο μία φορά. Για να αντιμετωπιστεί αυτό το ζήτημα και να βελτιωθεί η αξιολόγηση των σφαλμάτων που εντοπίστηκαν στα μεγάλης αξίας στοιχεία, ο ελεγκτής μπορεί επίσης να αφαιρέσει στοιχεία που είναι ίσα ή μεγαλύτερα από το διάστημα δειγματοληψίας για εξέταση 100%. Ορισμένοι ελεγκτές αφαιρούν επίσης αντικείμενα που είναι μικρότερης αξίας, αλλά κοντά στο ανεκτό σφάλμα, καθώς αυτό προστατεύει έναντι του κινδύνου το συνολικό σφάλμα που εμπεριέχεται σε αυτά αθροιστικά να καθίσταται ουσιώδες σφάλμα και αυτά να μην επιλεγούν.

Τα στοιχεία του πληθυσμού με αρνητικά υπόλοιπα απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή. Ένας τρόπος εφαρμογής της μεθόδου MUS σε αυτά είναι να διαχωριστούν και να ελεγχθούν ξεχωριστά ή να εξεταστούν στην απόλυτή τους τιμή μαζί με τον υπόλοιπο πληθυσμό. Η τελευταία προσέγγιση χρησιμοποιείται συνήθως μόνο όταν υπάρχουν λίγα αρνητικά στοιχεία και αναμένονται λίγα ή καθόλου σφάλματα.

5.3 Εκτιμώντας τα αποτελέσματα του δείγματος

Εάν ελεγχθεί το σύνολο του δείγματος και δεν εντοπιστούν σφάλματα, η πρόβλεψη σφάλματος (μέσω της προβολής στον πληθυσμό) είναι μηδέν και η πρόβλεψη για τον κίνδυνο δειγματοληψίας είναι μικρότερη ή ίση με το αποδεκτό σφάλμα που χρησιμοποιήθηκε για το σχεδιασμό του δείγματος. Εάν δεν εντοπισθούν σφάλματα στο δείγμα, ο ελεγκτής μπορεί να συμπεράνει χωρίς πρόσθετες ενέργειες ότι το καταγεγραμμένο ποσό του πληθυσμού δεν υπερεκτιμάται περισσότερο από το αποδεκτό σφάλμα με τον συγκεκριμένο κίνδυνο εσφαλμένης αποδοχής.

Εάν εντοπιστούν σφάλματα στο δείγμα, ο ελεγκτής υπολογίζει ένα εκτιμώμενο σφάλμα και μπορεί να υπολογίσει μια πρόβλεψη για τον κίνδυνο δειγματοληψίας. Επειδή η μέθοδος MUS είναι καταλληλότερη για τον εντοπισμό και την εκτίμηση των υπερεκτιμήσεων, σχετικά με τις υποεκτιμήσεις, ο ελεγκτής συνήθως εξετάζει κατά το στάδιο του σχεδιασμού εάν είναι κατάλληλο να χρησιμοποιηθεί μία

ξεχωριστή MUS για τον σχετικό πληθυσμό ή μια τεχνική κλασικής δειγματοληψίας βασισμένη στην επιλογή στοιχείων.

Η εκτίμηση του MUS, όπως χρησιμοποιείται συνήθως από τους ελεγκτές, δεν αναγνωρίζει ρητά ότι ένας συνολικός πληθυσμός σφαλμάτων λογαριασμού αποτελείται συνήθως από πολλαπλές διακεκριμένες κατανομές. Ως αποτέλεσμα, αυτή η κοινή προσέγγιση οδηγεί συχνά σε πολύ μεγάλες εκτιμήσεις σφάλματος και σε πολύ συντηρητικές αποφάσεις του ελεγκτή σχετικά με την εύλογη παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων του πελάτη (Huong N. Balgobin N., 2009). Ωστόσο η εμπειρία έχει δείξει πως ένα σωστά επιλεγμένο δείγμα παρέχει αποτελέσματα τόσο καλά όσο η εξέταση του συνόλου των λογαριασμών (Higgins H. N. Nandram B., 2009).

6 ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΚΛΑΣΣΙΚΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

Σε αυτό το κεφάλαιο θα εξεταστούν οι μέθοδοι δειγματοληψίας κλασσικών μεταβλητών, καθώς και παράγοντες που λαμβάνονται υπόψιν από τον ελεγκτή για την εφαρμογή αυτών των μεθόδων.

Οι μέθοδοι δειγματοληψίας κλασσικών μεταβλητών χρησιμοποιούν την θεωρία της κανονικής κατανομής για να αξιολογήσουν τα επιλεγμένα χαρακτηριστικά ενός πληθυσμού, βάσει του δείγματος των στοιχείων που συναποτελούν τον πληθυσμό. Ο σχεδιασμός του δείγματος με την συγκεκριμένη μέθοδο περιλαμβάνει μαθηματικούς υπολογισμούς που είναι πολύπλοκοι. Ωστόσο με την χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών και ειδικών προγραμμάτων γίνεται ευκολότερη για τους ελεγκτές η εφαρμογή αυτής της τεχνικής.

6.1 Επιλέγοντας την στατιστική μέθοδο

Τόσο η μέθοδος της νομισματικής μονάδας όσο και η μέθοδος των κλασσικών μεταβλητών, όσον αφορά στις αναλυτικές δοκιμές μπορούν να παρέχουν επαρκή τεκμήρια για την επίτευξη του ελεγκτικού στόχου. Ωστόσο, σε κάποιες συγκεκριμένες περιπτώσεις μπορεί η μία να υπερέχει της άλλης.

Τα πλεονεκτήματα δειγματοληψίας κλασσικών μεταβλητών είναι τα ακόλουθα:

- Εάν υπάρχουν πολλές διαφορές ανάμεσα στα καταγεγραμμένα και ελεγμένα ποσά, η μέθοδος των κλασσικών μεταβλητών μπορεί να επιτύχει τους ελεγκτικούς στόχους με μικρότερο δείγμα.
- Επειδή τα περισσότερα δείγματα με την μέθοδο των κλασσικών μεταβλητών επιλέγονται έχοντας ως βάση το στοιχείο και όχι την νομισματική αξία, η μέθοδος αυτή είναι συχνά η πιο κατάλληλη για τη δειγματοληψία σε πληθυσμούς όπου υπάρχει κίνδυνος υποεκτίμησή τους.
- Δείγματα που έχουν επιλεγθεί με την μέθοδο των κλασσικών μεταβλητών είναι ευκολότερο να επεκταθούν εάν αυτό καταστεί αναγκαίο.

- Το να περιληφθούν στον πληθυσμό από τον οποίο θα εξαχθεί το δείγμα στοιχεία μηδενικής αξίας δεν απαιτεί ιδιαίτερη αντιμετώπιση⁶.
- Το να περιληφθούν στον πληθυσμό από τον οποίο θα εξαχθεί το δείγμα στοιχεία αρνητικής αξίας δεν απαιτεί ιδιαίτερη αντιμετώπιση³.

Ωστόσο και αυτή η μέθοδος έχει μερικά μειονεκτήματα όπως τα παρακάτω:

- Η μέθοδος δειγματοληψίας των κλασσικών μεταβλητών είναι πιο περίπλοκη από την MUS. Γενικά, ο ελεγκτής χρειάζεται την βοήθεια προγραμμάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών για τον σχεδιασμό και την επιλογή του δείγματος καθώς και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του δείγματος.
- Ο ελεγκτής για να καθορίσει το μέγεθος του δείγματος χρειάζεται γενικά μια εκτίμηση της τυπικής απόκλισης του χαρακτηριστικού που τον ενδιαφέρει για τον πληθυσμό. Επειδή ο ελεγκτής γενικά δεν γνωρίζει αυτές τις πληροφορίες κατά το σχεδιασμό του δείγματος, καθορίζει το κατάλληλο μέγεθος του δείγματος βασισμένος σε εκτίμηση της τυπικής απόκλισης. Η εκτίμηση αυτή μπορεί να είναι δύσκολο να γίνει εκτός και εάν ο πληθυσμός τηρείται σε ηλεκτρονική μορφή και ο ελεγκτής είναι σε θέση να αναλύσει το αρχείο χρησιμοποιώντας τεχνικές ελέγχου με τη βοήθεια υπολογιστή. Αυτή η εκτίμηση μπορεί να γίνει χρησιμοποιώντας και ένα δείγμα πιλότο για την εκ των προτέρων γνώση του πληθυσμού.
- Εάν στον πληθυσμό περιλαμβάνονται στοιχεία που είναι είτε πολύ μεγάλα είτε που έχουν πολύ μεγάλες αποκλίσεις μεταξύ των καταγεγραμμένων και των ελεγμένων ποσών ή εάν το μέγεθος του δείγματος είναι πολύ μικρό η θεωρία της κανονικής κατανομής μπορεί να μην είναι κατάλληλη.

Ο ελεγκτής συνεκτιμάει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της μεθόδου των κλασσικών μεταβλητών έναντι της μεθόδου της νομισματικής μονάδας και επιλέγει την κατάλληλη μέθοδο. Μερικές περιπτώσεις κατάλληλες για την εφαρμογή της μεθόδου των κλασσικών μεταβλητών είναι οι ακόλουθες:

- Καταμέτρηση αποθεμάτων και έλεγχος των τιμών τους, όταν ο ελεγκτής εκτιμάει πως θα υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ καταγεγραμμένων και ελεγμένων

⁶ Ωστόσο τέτοια στοιχεία μπορεί να έχουν διαφορετικούς κινδύνους και ως εκ τούτου να χρειάζεται να ελεγχθούν ξεχωριστά.

ποσοτήτων ή ποσών. Επίσης, κατάλληλη είναι αυτή η μέθοδος όταν αναμένεται να υπάρχουν τόσο υπερεκτιμήσεις όσο και υποεκτιμήσεις.

- Εφαρμογές όπου θα πρέπει να εκτιμηθεί ο πληθυσμός ανεξάρτητα.

6.2 Τύποι της μεθόδου των κλασσικών μεταβλητών

Υπάρχουν τρεις τύποι της μεθόδου των κλασσικών μεταβλητών: α) του μέσου όρου ανά μονάδα, β) της διαφοράς, και γ) της αναλογίας.

6.2.1 Μέσος όρος ανά μονάδα

Όταν χρησιμοποιείται αυτή η προσέγγιση, ο ελεγκτής εκτιμά το συνολικό ποσό του πληθυσμού υπολογίζοντας ένα μέσο όρο για όλα τα στοιχεία του δείγματος και πολλαπλασιάζοντας αυτό το μέσο ποσό με τον αριθμό των στοιχείων που αποτελούν τον πληθυσμό.

Έστω ένας ελεγκτής επιλέγει τυχαία 200 στοιχεία από πληθυσμό 1.000 στοιχείων για το απόθεμα. Αφού καθορίσει την ορθή τιμή αγοράς και επανυπολογίσει τις ποσότητες, ο ελεγκτής καθορίζει το μέσο όρο που ελέγχθηκε για τα στοιχεία του δείγματος, συγκεντρώνοντας τα ελεγμένα ποσά των 200 μονάδων δειγματοληψίας και διαιρώντας κατά 200, έστω ότι ισούται με 980 ευρώ. Το εκτιμώμενο υπόλοιπο των αποθεμάτων υπολογίζεται στη συνέχεια πολλαπλασιάζοντας με τον αριθμό των στοιχείων του πληθυσμού ($980\text{€} \times 1.000$) = 980.000€.

6.2.2 Μέθοδος της διαφοράς

Όταν χρησιμοποιείται αυτή η προσέγγιση, ο ελεγκτής υπολογίζει τη μέση διαφορά μεταξύ ελεγχόμενων και καταγεγραμμένων ποσών των στοιχείων του δείγματος και προβάλλει αυτή την μέση διαφορά στον πληθυσμό. Έστω στο προηγούμενο παράδειγμα ότι ο ελεγκτής εξέτασε 200 στοιχεία από πληθυσμό 1.000 αντικειμένων απογραφής. Έστω ότι το συνολικό εγγεγραμμένο ποσό για τον πληθυσμό είναι

1.040.000€. Ο ελεγκτής συγκρίνει το ελεγχόμενο ποσό με το καταγεγραμμένο ποσό για καθεμία από τις 200 μονάδες δειγματοληψίας και συγκεντρώνει τη διαφορά μεταξύ των καταγεγραμμένων ποσών (208.000€) και των ελεγμένων ποσών (196.000€), δηλαδή 12.000€. Η διαφορά των 12.000€ διαιρείται με τον αριθμό των δειγμάτων (200) για να αποδώσει μια μέση διαφορά των 60€. Στη συνέχεια, ο ελεγκτής πολλαπλασιάζει τη μέση διαφορά κατά τον αριθμό των στοιχείων του πληθυσμού για να υπολογίσει μια συνολική διαφορά ύψους 60.000€ (60×1.000), μεταξύ του καταγεγραμμένου ποσού και του ελεγμένου ποσού. Επειδή το συνολικό καταγεγραμμένο ποσό των μονάδων δειγματοληψίας είναι μεγαλύτερο από το συνολικό ελεγχόμενο ποσό, η διαφορά αφαιρείται από το συνολικό καταγεγραμμένο ποσό για να ληφθεί ένα εκτιμώμενο υπόλοιπο αποθέματος ύψους 980.000€.

6.2.3 Προσέγγιση της αναλογίας

Όταν χρησιμοποιείται αυτή η προσέγγιση, ο ελεγκτής υπολογίζει την αναλογία μεταξύ του αθροίσματος των ελεγχθέντων ποσών και του αθροίσματος των καταγεγραμμένων ποσών των στοιχείων του δείγματος και προβάλλει αυτή την αναλογία στον πληθυσμό. Ο ελεγκτής εκτιμά το συνολικό ποσό του πληθυσμού πολλαπλασιάζοντας το συνολικό καταγεγραμμένο ποσό για τον πληθυσμό με τον ίδιο λόγο. Αν ο ελεγκτής είχε χρησιμοποιήσει την προσέγγιση των αναλογιών στο προηγούμενο παράδειγμα, ο λόγος του ποσού των ελεγχόμενων ποσών του δείγματος στο άθροισμα των καταγεγραμμένων ποσών του δείγματος θα ήταν 0,94 ($196.000 \div 208.000$). Ο ελεγκτής θα πολλαπλασιάσει το συνολικό καταγεγραμμένο ποσό για τον πληθυσμό με αυτή την αναλογία (0,94) για να λάβει μια εκτίμηση του υπολοίπου αποθέματος, ύψους 978.000€ ($1.040.000 \times 0,94$).

6.3 Δημιουργία στρωματοποιημένου δείγματος

Ο ελεγκτής μπορεί συχνά να μειώσει το μέγεθος του δείγματος με αποτελεσματική στρωματοποίηση ενός πληθυσμού. Η στρωματοποίηση είναι συνήθως απαραίτητη όταν εφαρμόζεται δειγματοληψία κλασικών μεταβλητών. Επί παραδείγματι, η επιλογή της μεθόδου του μέσου όρου ανά μονάδα σε έναν μη στρωματοποιημένο μέσο όρο, απαιτεί μεγέθη δείγματος που μπορεί να είναι υπερβολικά μεγάλα για να είναι αποτελεσματικά. Εντούτοις, υπάρχουν περιπτώσεις όπου ο ελεγκτής μπορεί να χρησιμοποιήσει αυτή την μέθοδο σε μη στρωματοποιημένο δείγμα, όταν όλα τα στοιχεία του πληθυσμού έχουν παρόμοιο μέγεθος και κίνδυνο .

Η μέση μονάδα ανά μονάδα μπορεί να είναι η μόνη διαθέσιμη τεχνική, όταν οι καταγεγραμμένες ποσότητες των μεμονωμένων στοιχείων δεν είναι διαθέσιμες, όπως μετά από απώλεια αρχείων ή η διαθέσιμη πηγή δεν είναι καθόλου αξιόπιστη. Όταν τα δείγματα περιέχουν αρκετά σφάλματα, οι άλλες δύο μέθοδοι (διαφοράς και αναλογίας) είναι πιο αποδοτικές και αποτελεσματικές.

6.4 Αναμενόμενος αριθμός σφαλμάτων μεταξύ των ελεγχόμενων και καταγεγραμμένων ποσών

Τόσο η μέθοδος της αναλογίας όσο και η μέθοδος της διαφοράς απαιτούν να υπάρχουν επαρκείς διαφορές μεταξύ των ελεγχόμενων και καταγεγραμμένων ποσών στο δείγμα. Εάν δεν υπάρχουν διαφορές μεταξύ των ελεγχόμενων και καταγεγραμμένων ποσών των δειγματοληπτικών στοιχείων, ο μηχανισμός του υποκείμενου τύπου οδηγούν στο εσφαλμένο συμπέρασμα ότι ο κίνδυνος δειγματοληψίας είναι μηδενικός. Ένα τέτοιο συμπέρασμα είναι λανθασμένο, διότι ο κίνδυνος δειγματοληψίας υφίσταται πάντοτε, εκτός εάν ο ελεγκτής εξετάσει όλα τα στοιχεία που αποτελούν τον πληθυσμό.

6.5 Απαιτούμενες πληροφορίες

Εκτός από το μέγεθος του δείγματος, όλες οι κλασικές μεταβλητές προσεγγίσεις απαιτούν διαφορετικές πληροφορίες για τον πληθυσμό ή για κάθε στρώμα, αν χρησιμοποιείται στρωματοποιημένη δειγματοληψία. Ο ελεγκτής για να χρησιμοποιήσει την προσέγγιση του μέσου όρου ανά μονάδα, θα πρέπει να γνωρίζει το συνολικό αριθμό των στοιχείων σε κάθε στρώμα και ένα ελεγχόμενο ποσό για κάθε στοιχείο του δείγματος. Τόσο η προσέγγιση της αναλογίας, όσο και οι προσεγγίσεις της διαφοράς απαιτούν ποσό ή ποσότητες τόσο για τα ελεγμένα, όσο και για τα καταγεγραμμένα στοιχεία. Επιπλέον, ο ελεγκτής θα εξετάσει γενικά τα στοιχεία που θα του παρέχει η οντότητα όσον αφορά στην πληρότητα και στην ακρίβεια (completeness, accuracy).

6.6 Προσδιορισμός του μεγέθους του δείγματος

Το μέγεθος του δείγματος εξαρτάται από την μεταβλητότητα του χαρακτηριστικού που ενδιαφέρει τον έλεγχο, το ανεκτό σφάλμα, και τον ανεκτό κίνδυνο εσφαλμένης αποδοχής. Επειδή οι ελεγκτές χρησιμοποιούν συνήθως προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών για να καθορίσουν το κατάλληλο μέγεθος δείγματος, γενικά δεν χρειάζεται να εφαρμόζουν τους μαθηματικούς τύπους για την εφαρμογή αυτών των μεθόδων. Ωστόσο, η θεωρητική γνώση των παραδοχών και υπολογισμών βοηθούν τον ελεγκτή στην κατανόηση αυτών των μεθόδων και στην κατάλληλη προβολή στον πληθυσμό και εξαγωγή συμπερασμάτων για τον πληθυσμό.

6.6.1 Λαμβάνοντας υπόψιν την διακύμανση του πληθυσμού

Η επίδραση της διακύμανσης του πληθυσμού στο μέγεθος του δείγματος είναι σημαντική καθώς όσο αυξάνει η διακύμανση τόσο αυξάνει και το μέγεθος του δείγματος και αντίστροφα. Σε γενικές γραμμές, οποιαδήποτε αλλαγή στη διακύμανση του πληθυσμού μεταβάλλει το μέγεθος του δείγματος ισάξια με το τετράγωνο της σχετικής μεταβολής.

Ο βέλτιστος αριθμός των στρωμάτων εξαρτάται από διάφορες περιστάσεις. Μετά από ένα ορισμένο σημείο, η διαίρεση του πληθυσμού σε επιπλέον στρώματα έχει αρνητική επίδραση στην αποδοτικότητα του ελέγχου καθώς αυξάνει την

πολυπλοκότητα και το κόστος του. Ένας γενικός κανόνας, που συχνά ακολουθείται, είναι η δημιουργία 3 έως 10 στρωμάτων, έτσι ώστε ο έλεγχος να είναι αποτελεσματικός και αποδοτικός. Αυτό προκύπτει και από την ανάγκη κάθε στρώμα να έχει έναν ελάχιστο αριθμό στοιχείων – όταν δεν εξετάζεται 100% - για τη σωστή ανάλυση των αποτελεσμάτων του δείγματος.

6.7 Υπολογισμός του μεγέθους του δείγματος

Ο ελεγκτής λαμβάνει υπόψιν του το ανεκτό σφάλμα, την διακύμανση, και τον κίνδυνο και καταλήγει στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχει ουσιώδες σφάλμα, όταν αυτό υπάρχει (κίνδυνος εσφαλμένης αποδοχής) για τον καθορισμό του μεγέθους του δείγματος .

Το μέγεθος του δείγματος που απαιτείται για την επίτευξη του στόχου του ελεγκτή επηρεάζεται από αλλαγές στον κίνδυνο δειγματοληψίας. Το μέγεθος του δείγματος που απαιτείται για να επιτευχθούν οι στόχοι του ελεγκτή με ένα δεδομένο κίνδυνο εσφαλμένης απόρριψης για ένα δεδομένο πληθυσμό αυξάνει, καθώς ο ελεγκτής καθορίζει ένα μικρότερο ανεκτό μέγεθος για τον κίνδυνο δειγματοληψίας. Εάν αυτό το ανεκτό μέγεθος για τον κίνδυνο δειγματοληψίας μειωθεί κατά το ήμισυ, το μέγεθος του δείγματος θα πρέπει να τετραπλασιαστεί.

6.8 Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων

Κάθε μία από τις προσεγγίσεις της μεθόδου των κλασικών μεταβλητών παρέχει στον ελεγκτή μία εκτίμηση σχετικά με το ύψος του υπολοίπου του λογαριασμού ή την κατηγορία των συναλλαγών που εξετάζεται.

Η διαφορά μεταξύ του εκτιμώμενου ποσού και του καταγεγραμμένου ποσού είναι το προβαλλόμενο σφάλμα.

Η παράγραφος 14 AU-C 530 (AICPA, 2017), αναφέρει πως «ο ελεγκτής πρέπει να αξιολογεί τα αποτελέσματα του δείγματος, συμπεριλαμβανομένου του κινδύνου δειγματοληψίας, και το εάν η χρήση της δειγματοληψίας ελέγχου έχει παράσχει επαρκή βάση για συμπεράσματα για τον πληθυσμό που έχει δοκιμαστεί». Στην

περίπτωση των μεθόδων δειγματοληψίας των κλασσικών μεταβλητών, αν η οικονομική οντότητα κάνει προσαρμογές, τότε το συνολικό σφάλμα μειώνεται κατά το ίδιο ποσό. Σε συζητήσεις με ελεγκτές από τρεις μεγάλες ελεγκτικές φέρμες αποκάλυψαν ότι οι πελάτες σπάνια δέχονται μεγάλες προσαρμογές για εκτιμήσεις σφαλμάτων (Elder, 1994).

Ο ελεγκτής επιλέγει το δείγμα με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού. Ωστόσο μερικές φορές το δείγμα μπορεί να μην είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού, ως εκ τούτου τα αποτελέσματα του δείγματος να μην είναι αξιόπιστα για τον πληθυσμό. Ο ελεγκτής μπορεί να συμπαιράνει, βασιζόμενος σε κάποιες ενδείξεις, ότι το δείγμα δεν είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού, αν άλλα σχετικά ελεγκτικά τεκμήρια αντικρούουν τα αποτελέσματα του δείγματος. Σε αυτήν την περίπτωση, ο ελεγκτής πρέπει να αντιληφθεί πως ενδέχεται το δείγμα να αποτελείται από στοιχεία με πολύ μικρές ή πολύ μεγάλες ποσότητες ή τα στοιχεία του δείγματος να έχουν ποσοστό σφάλματος που δεν είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού. Όταν ο ελεγκτής συμπεράνει ότι το δείγμα δεν είναι αντιπροσωπευτικό, θα πρέπει να εξετάσει επιπλέον στοιχεία ή να εκτελέσει εναλλακτικές διαδικασίες για να διαπιστωθεί αν η καταγεγραμμένη ποσότητα του πληθυσμού είναι εσφαλμένη.

Σπανίως σχετικά ελεγκτικά τεκμήρια έρχονται σε αντίθεση με τα αποτελέσματα του δείγματος. Σε γενικές γραμμές ακόμα και όταν αυτό συμβεί οι ελεγκτές εμπιστεύονται το δείγμα.

Αν τα αποτελέσματα του δείγματος δεν υποστηρίζουν το καταγεγραμμένο ποσό του πληθυσμού και ο ελεγκτής πιστεύει ότι το καταγεγραμμένο ποσό μπορεί να είναι εσφαλμένο, τότε θα πρέπει να εξετάσει και άλλα ελεγκτικά τεκμήρια κατά την αξιολόγηση του εάν οι οικονομικές καταστάσεις είναι ουσιωδώς εσφαλμένες. Σύμφωνα με τις παραγράφους A9 και A10 του AU-C 450 (AICPA, 2017), ο ελεγκτής μπορεί να ζητήσει από την διοίκηση να εξετάσει τον πληθυσμό για να προσδιοριστεί η αιτία, και αν υπάρχουν πρόσθετα σφάλματα και αν ενδείκνυνται, να προσαρμόσει το εγγεγραμμένο ποσό.

Εκτός από την αξιολόγηση της συχνότητας και των ποσών των σφαλμάτων, ο ελεγκτής πρέπει να εξετάσει τις ποιοτικές πτυχές των ανακριβειών.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Με την παρούσα εργασία γίνεται σαφής η σπουδαιότητα και η σημαντικότητα της δειγματοληψίας στον έλεγχο των οικονομικών καταστάσεων μιας οικονομικής οντότητας. Οι εκθέσεις της PCAOB, που έχουν καταδείξει αστοχίες στην εφαρμογή της δειγματοληψίας, επισημαίνουν πως η λανθασμένη χρήση της δειγματοληψίας οδηγεί είτε σε αναποτελεσματικό είτε σε μη αποδοτικό έλεγχο.

Επίσης, με την παρούσα εργασία συμπεραίνουμε πως καθοριστικός παράγοντας για την ορθή χρήση της δειγματοληψίας είναι τόσο η επαγγελματική κρίση του ελεγκτή όσο και η συνεχής εκπαίδευση και κατάρτισή του.

Έπειτα, γίνεται εύκολα αντιληπτό πως δεν υπάρχει κάποια μέθοδος που να υπερτερεί των άλλων σε όλες τις περιστάσεις αλλά θα πρέπει ο ελεγκτής χρησιμοποιώντας την επαγγελματική του κρίση και την εμπειρία του να καταλήξει στην πιο αποδοτική μέθοδο ανάλογα την περίπτωση.

Ωστόσο τόσο από την παρούσα έρευνα όσο και από άλλες έρευνες εξάγεται το συμπέρασμα πως η MUS είναι η επικρατέστερη μέθοδος δειγματοληψίας που χρησιμοποιούν οι ελεγκτές λόγω των πλεονεκτημάτων της.

Τέλος, συμπεραίνουμε πως για να μπορέσει κανείς να εφαρμόσει σωστά την δειγματοληψία θα πρέπει να ακολουθεί τους κανόνες της καθώς η παραμικρή αστοχία κατά την διάρκεια του σχεδιασμού ή της εκτέλεσης ή ακόμα και της τεκμηρίωσης μπορεί να οδηγήσει σε μεγάλη αστοχία στην έκφραση γνώμης.

Για μεταγενέστερη έρευνα θα μπορούσε κανείς να ρωτήσει επαγγελματίες του χώρου από τις διάφορες ελεγκτικές εταιρείες, σχετικά με την χρήση των μεθόδων δειγματοληψίας, προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα, αλλά και να κριθούν στο κατά πόσο εφαρμόζουν τους γενικούς κανόνες δειγματοληψίας.

7 Βιβλιογραφία

- AICPA. (2017). *Practice Aid Audit and Accounting Manual*. New York.
- Akresh A. D. & Tatum K. W. (1988). Audit sampling — Dealing with the problems. The saga of SAS No. 39 and how firms are handling its requirements. *Journal of Accountancy*, 58 - 64.
- Annulli T. J. Mulrow J. & Anziano C. R. (2000). *The Wisconsin audit sampling study*. *Corporate Business Taxation Monthly*, 19 - 30.
- Auditing Concepts Committee. (1972). Report of the Committee on Basic Auditing Concepts. *The Accounting Review*, 47.
- Board International Audit and Assurance Standarts. (2016-2017). *International Standarts on Auditing*. New York.
- Brant E. Christensen Randal J. Elder and Steven M. Glover. (2015). Insights into Large Audit Firm Sampling. *Current Issues in Auditing American Accounting Association*, 7-18.
- Burgstahler & Jiambalvo. (1986). Sample error characteristics and projection of errors. *Accounting Review*, 233-236.
- Burgstahler D. S. Glover and J. Jiambalvo. (2000). Error projection and uncertainty in the evaluation of aggregate error. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 79-99.
- Carpenter, B. W. (1994). Materiality judgment and audit , culture: social, behavioral and political perspectives. *Accounting Organizations and Society*, 355 - 380.
- Christensen Elder Glover. (2015). Behind the Numbers: Insights into Large Audit Firm Sampling Policies. *Current Issues in Auditing*, 7-18.
- CICA. (1995). *Professional Judgement and the Auditor*. Toronto.
- Danescu, T. A. (2014). Professional judgment and reticence to apply sampling techniques. *Procedia Economics and Finance*, 1253 - 1258.
- Durney M. R. Elder and S. Glover. (2012). Error Rates, Error Projection, and Consideration of Sampling Risk: Audit Sampling Data from the Field. *Working paper, Brigham Young University*.
- Elder R. and R. Allen. (2003). A longitudinal field investigation of auditor risk assessments and sample size decisions. *The Accounting Review*, 983–1002.
- Elder R. J. & Allen R. D. (1998). An empirical investigation of the auditor's decision to project errors. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 71-87.
- Elder, R. J. (1994). An empirical investigation of the auditor's decision to project errors. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 71 - 87.
- Graham, L. (2017). *Audit Sampling*. AICPA.

- Hall T. W. A. W. Higson B. J. Pierce K. H. Price and C. Skousen. (2012). Haphazard sampling: Selection biases induced by control listing properties and the estimation consequences of these biases. *Behavioral Research in Accounting*, 101-132.
- Hall T. W. Hunton J. E. & Pierce B. J. (2002). Sampling practices of auditors in public accounting, industry, and government. *Accounting Horizons*, 125 - 136.
- Higgins H. N. Nandram B. (2009). Monetary Unit Sampling: Improving Estimation of the Total Audit Error. *Advances in Accounting, Incorporating Advances in International Accounting*, 174 -182.
- Huong N. Balgobin N. (2009). Monetary unit sampling: Improving estimation of the total audit error. *Advances in Accounting, incorporating Advances in International Accounting*, 174 -182.
- Johnstone Gramling Rittenberg. (2014). *Auditing: A risk based approach to conducting a quality audit*. Η.Π.Α.: Cengage Learning.
- Kachelmeier S. and W. Messier Jr. (1990). An investigation of the influence of a nonstatistical decision aid on auditor sample size decisions. *The Accounting Review*, 209-226.
- Messier W. S. Jr. Kachelmeier S. J. & Jensen K. L. (2001). An experimental assessment of recent professional development in nonstatistical audit sampling guidance. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 81 - 96.
- Nelson M. K. (1995). Strategies of auditors: Evaluation of sample results. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 34 - 49.
- Pierce Hall T.W. Hunton J. E. &. (2000). The use of and selection biases associated with nonstatistical sampling in auditing. *Behavioral Research in Accounting*, 231 -255.
- Richardson Louwers. (2010). Using Computerized Statistical audit sampling software to learn: an instructional resource. *American Accounting Association*, 553.
- Δρίτσας, Σ. (2014). *Μοντέλο Ελεγκτικού Κινδύνου: Μια στοχαστική μελέτη της συναρτησιακής σχέσης των συστατικών του κινδύνου της Ελλάδας*. Αθήνα.
- Καραμάνης, Κ. (2008). *Σύγχρονη Ελεγκτική*. Αθήνα: Εκδόσεις Ο.Π.Α.