



**ΑΝΟΙΚΤΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΚΥΠΡΟΥ**

**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ  
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ»**

## **ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ**

**Η ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ  
ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ  
ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ**

**ΧΟΝΔΡΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΥΛΑ**

**Δρ. ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ**

**ΛΕΥΚΩΣΙΑ, ΙΟΥΝΙΟΣ, 2013**

---

## **ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ**

### **Η ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ**

**ΧΟΝΔΡΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΥΛΑ**

**Δρ. ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ**

**ΛΕΥΚΩΣΙΑ, ΙΟΥΝΙΟΣ, 2013**

---

## Περιεχόμενα

Περιεχόμενα.....	4
Πίνακας Πινάκων.....	6
Πίνακας Εικόνων .....	9
Περίληψη (στην Ελληνική).....	10
Περίληψη (στην Αγγλική).....	11
Ευχαριστίες.....	12
Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή.....	13
Κεφάλαιο 2: Εσωτερικός Έλεγχος .....	17
2.1 Εισαγωγή .....	17
2.2 Εννοιολογικό Πλαίσιο .....	17
2.3 Διακρίσεις Εσωτερικού Ελέγχου .....	18
2.3 Αναγκαιότητα Εσωτερικού Ελέγχου .....	19
2.4 Αποτελεσματικότητα Εσωτερικού Ελέγχου .....	20
Κεφάλαιο 3: Μέθοδοι Μέτρησης Αποτελεσματικότητας Εσωτερικού Ελέγχου .....	23
3.1 Εισαγωγή .....	23
3.2 Πίνακας Ισορροπημένης Στοχοθεσίας.....	23
3.4 Μοντέλο COSO .....	25
Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία Εμπειρικής Έρευνας.....	28
4.1 Εισαγωγή .....	28
4.2 Πληθυσμός και Δείγμα .....	28
4.3 Ανάλυση Ερωτηματολογίου .....	28
4.4 Στατιστική Επεξεργασία .....	31
Κεφάλαιο 5: Αποτελέσματα Εμπειρικής Έρευνας.....	33
5.1 Εισαγωγή .....	33
5.2 Αποτελέσματα Περιγραφικής Στατιστικής.....	33
5.2.1 Αποτελέσματα Περιγραφικής Στατιστικής Τμήματος Α.....	33
5.2.2 Αποτελέσματα Περιγραφικής Στατιστικής Τμήματος Β.....	35
5.2.3 Αποτελέσματα Περιγραφικής Στατιστικής Τμήματος Γ .....	47
5.2 Αποτελέσματα Ελέγχου Συσχετίσεων .....	56
5.2.4 Αποτελέσματα Ελέγχου Συσχετίσεων Μεταβλητής 2.....	56
5.2.4 Αποτελέσματα Ελέγχου Συσχετίσεων Μεταβλητής 3.....	61
5.2.5 Αποτελέσματα Ελέγχου Συσχετίσεων Μεταβλητής 4.....	65
5.2.6 Αποτελέσματα Ελέγχου Συσχετίσεων Μεταβλητής 5.....	68
5.2.6 Ανάλυση Διακύμανσης (One-way Anova - MANOVA).....	75
Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα .....	80

---

<b>Βιβλιογραφία .....</b>	<b>84</b>
Ελληνική .....	84
Ξενόγλωσση.....	86
<b>Παραρτήματα .....</b>	<b>88</b>

---

## Πίνακας Πινάκων

Πίνακας 1: Επισκόπηση Βασικών Ερευνητικών Προσεγγίσεων .....	22
Πίνακας 2: Κατηγορία δραστηριότητας επιχείρησης .....	33
Πίνακας 3: Έτη προϋπηρεσίας στον εσωτερικό έλεγχο .....	34
Πίνακας 4: Εφαρμογή κριτηρίων COSO .....	34
Πίνακας 5: Εφαρμογή κριτηρίων Balanced Scorecard .....	35
Πίνακας 6: Cronbach's alpha για το τμήμα Β .....	35
Πίνακας 7: Cronbach's alpha για το τμήμα Β .....	36
Πίνακας 8: Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 6 .....	37
Πίνακας 9: Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 7 .....	38
Πίνακας 10: Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 8 .....	39
Πίνακας 11: Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 9 .....	40
Πίνακας 12: Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 10 .....	41
Πίνακας 13: Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 11 .....	42
Πίνακας 14: Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 12 .....	43
Πίνακας 15: Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 13 .....	44
Πίνακας 16: Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 14 .....	45
Πίνακας 17: Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 15 .....	46
Πίνακας 18: Cronbach's alpha για το τμήμα Γ .....	47
Πίνακας 19: Cronbach's alpha για το τμήμα Β .....	47
Πίνακας 20: Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 16 .....	48
Πίνακας 21: Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 17 .....	49
Πίνακας 22: Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 18 .....	50
Πίνακας 23: Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 19 .....	51
Πίνακας 24: Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 20 .....	52

---

<b>Πίνακας 25:</b> Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 21 .....	53
<b>Πίνακας 26:</b> Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 22 .....	54
<b>Πίνακας 27:</b> Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 23 .....	55
<b>Πίνακας 28:</b> Chi-Square test ερώτησης 2 με ερώτηση 6 .....	56
<b>Πίνακας 29:</b> Crosstab ερώτησης 2 με ερώτηση 6 .....	56
<b>Πίνακας 30:</b> Chi-Square test ερώτησης 2 με ερώτηση 6 .....	57
<b>Πίνακας 31:</b> Crosstab ερώτησης 2 με ερώτηση 6 .....	57
<b>Πίνακας 32:</b> Chi-Square test ερώτησης 2 με ερώτηση 10 .....	58
<b>Πίνακας 33:</b> Crosstab ερώτησης 2 με ερώτηση 10 .....	58
<b>Πίνακας 34:</b> Chi-Square test ερώτησης 2 με ερώτηση 18 .....	59
<b>Πίνακας 35:</b> Crosstab ερώτησης 2 με ερώτηση 18 .....	59
<b>Πίνακας 36:</b> Chi-Square test ερώτησης 2 με ερώτηση 22 .....	60
<b>Πίνακας 37:</b> Crosstab ερώτησης 2 με ερώτηση 22 .....	60
<b>Πίνακας 38:</b> Chi-Square test ερώτησης 3 με ερώτηση 8 .....	61
<b>Πίνακας 39:</b> Crosstab ερώτησης 3 με ερώτηση 8 .....	61
<b>Πίνακας 40:</b> Chi-Square test ερώτησης 3 με ερώτηση 12 .....	62
<b>Πίνακας 41:</b> Crosstab ερώτησης 3 με ερώτηση 8 .....	62
<b>Πίνακας 42:</b> Chi-Square test ερώτησης 3 με ερώτηση 21 .....	63
<b>Πίνακας 43:</b> Crosstab ερώτησης 3 με ερώτηση 21 .....	63
<b>Πίνακας 44:</b> Chi-Square test ερώτησης 3 με ερώτηση 23 .....	64
<b>Πίνακας 45:</b> Crosstab ερώτησης 3 με ερώτηση 23 .....	64
<b>Πίνακας 46:</b> Chi-Square test ερώτησης 4 με ερώτηση 8 .....	65
<b>Πίνακας 47:</b> Crosstab ερώτησης 4 με ερώτηση 8 .....	65
<b>Πίνακας 48:</b> Chi-Square test ερώτησης 4 με ερώτηση 12 .....	66
<b>Πίνακας 49:</b> Crosstab ερώτησης 4 με ερώτηση 12 .....	66

---

<b>Πίνακας 50:</b> Chi-Square test ερώτησης 4 με ερώτηση 14 .....	67
<b>Πίνακας 51:</b> Crosstab ερώτησης 4 με ερώτηση 14 .....	67
<b>Πίνακας 52:</b> Chi-Square test ερώτησης 5 με ερώτηση 6 .....	68
<b>Πίνακας 53:</b> Crosstab ερώτησης 5 με ερώτηση 6 .....	68
<b>Πίνακας 54:</b> Chi-Square test ερώτησης 5 με ερώτηση 9 .....	69
<b>Πίνακας 55:</b> Crosstab ερώτησης 5 με ερώτηση 9 .....	69
<b>Πίνακας 56:</b> Chi-Square test ερώτησης 5 με ερώτηση 11 .....	70
<b>Πίνακας 57:</b> Crosstab ερώτησης 5 με ερώτηση 11 .....	70
<b>Πίνακας 58:</b> Chi-Square test ερώτησης 5 με ερώτηση 17 .....	71
<b>Πίνακας 59:</b> Crosstab ερώτησης 5 με ερώτηση 17 .....	71
<b>Πίνακας 60:</b> Chi-Square test ερώτησης 5 με ερώτηση 20 .....	72
<b>Πίνακας 61:</b> Crosstab ερώτησης 5 με ερώτηση 20 .....	72
<b>Πίνακας 62:</b> Chi-Square test ερώτησης 5 με ερώτηση 22 .....	73
<b>Πίνακας 63:</b> Crosstab ερώτησης 5 με ερώτηση 22 .....	73
<b>Πίνακας 64:</b> Chi-Square test ερώτησης 5 με ερώτηση 23 .....	74
<b>Πίνακας 65:</b> Crosstab ερώτησης 5 με ερώτηση 23 .....	74
<b>Πίνακας 66:</b> Πίνακας Αναφοράς για COSO .....	75
<b>Πίνακας 67:</b> Ανάλυση Διακύμανσης για COSO .....	75
<b>Πίνακας 68:</b> Πίνακας Αναφοράς για Balanced Scorecard .....	76
<b>Πίνακας 69:</b> Ανάλυση Διακύμανσης για Balanced Scorecard .....	76
<b>Πίνακας 70:</b> Περιγραφικά στοιχεία ανάλυσης διακύμανσης .....	77
<b>Πίνακας 71:</b> Πολλαπλή ανάλυση διακύμανσης .....	78
<b>Πίνακας 72:</b> Πολλαπλή ανάλυση διακύμανσης για τον κάθε παράγοντα .....	78



---

## Πίνακας Εικόνων

<b>Εικόνα 1:</b> Διάγραμμα Balanced Scorecard .....	24
<b>Εικόνα 2:</b> Διάγραμμα Επιτροπής COSO.....	26
<b>Εικόνα 3:</b> Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 6 .....	37
<b>Εικόνα 4:</b> Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 7 .....	38
<b>Εικόνα 5:</b> Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 8 .....	39
<b>Εικόνα 6:</b> Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 9 .....	40
<b>Εικόνα 7:</b> Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 10 .....	41
<b>Εικόνα 8:</b> Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 11 .....	42
<b>Εικόνα 9:</b> Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 12 .....	43
<b>Εικόνα 10:</b> Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 13 .....	44
<b>Εικόνα 11:</b> Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 14 .....	45
<b>Εικόνα 12:</b> Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 15 .....	46
<b>Εικόνα 13:</b> Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 16 .....	48
<b>Εικόνα 14:</b> Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 17 .....	49
<b>Εικόνα 15:</b> Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 18 .....	50
<b>Εικόνα 16:</b> Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 19 .....	51
<b>Εικόνα 17:</b> Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 20 .....	52
<b>Εικόνα 18:</b> Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 21 .....	53
<b>Εικόνα 19:</b> Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 22 .....	54
<b>Εικόνα 20:</b> Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 23 .....	55

---

## Περίληψη (στην Ελληνική)

Η αποτελεσματική διαχείριση των επιχειρηματικών κινδύνων, η ανάγκη για βέλτιστη εταιρική διακυβέρνηση και η ύπαρξη ορθής διαχείρισης των οικονομικών πόρων των επιχειρήσεων αποτελούν προτεραιότητα για τη σύγχρονη επιχείρηση. Ο αποτελεσματικός εσωτερικός έλεγχος με το πλήθος των διαδικασιών του δύναται να συμβάλλει καταλυτικά στην επίτευξη όλων των ανωτέρω. Παρά όμως τη σημασία του εσωτερικού ελέγχου ελάχιστες ερευνητικές προσπάθειες εντυφούν στην μέτρηση του αποτελεσματικού εσωτερικού ελέγχου. Σκοπός της παρούσας διπλωματικής είναι η αποτύπωση του βαθμού της αποτελεσματικής λειτουργίας του εσωτερικού ελέγχου, χρησιμοποιώντας μοντέλα μέτρησης της απόδοσης του εσωτερικού ελέγχου (για παράδειγμα Coso, Balanced Scorecard) στις ελληνικές επιχειρήσεις. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης του ερωτηματολογίου, αφενός επιβεβαιώνουν την αποτελεσματική εφαρμογή του εσωτερικού ελέγχου από τις ελληνικές επιχειρήσεις, αφετέρου υπογραμμίζουν την χρήση των μοντέλων μέτρησης της απόδοσης, ώστε ο εσωτερικός έλεγχος να «προσθέσει αξία» στην ελληνική επιχείρηση.

---

## **Περίληψη (στην Αγγλική)**

Effective risk assessment, need for optimal corporate governance and proper management of financial resources are a priority for modern business. Effective internal control's procedures can contribute significantly to achieving the above. Despite the importance of internal auditing only a few research efforts indulge in the measurement of effective internal controls. The purpose of this thesis is to capture the degree of effective internal audit, using models for measuring the performance of internal control (eg Coso, Balanced Scorecard) on Greek businesses. Electronic questionnaire's results, on the one hand confirm the effective implementation of Greek business's internal audit, on the other hand highlight the use of models for measuring the performance, so that the internal control to "add value" to Greek business.

---

## Ευχαριστίες

Μέσα από τις επόμενες γραμμές θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες προς όλους εκείνους που συνέβαλαν στην επιτυχή ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Καταρχήν και πρώτα από όλους θα πρέπει να ευχαριστήσω από τα βάθη της καρδιάς μου, την οικογένεια μου για την ενθάρρυνση και ηθική συμπαράσταση.

Ιδιαίτερα θέλω και οφείλω να ευχαριστήσω τον Επιβλέποντα Καθηγητή μου, κύριο Γεωργόπουλο Αντώνιο, για την συνεχή καθοδήγηση, παρακολούθηση και διενέργεια εποικοδομητικών παρατηρήσεων και προτάσεων σε όλη τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Τέλος, ευχαριστίες αξίζουν στο διοικητικό και ακαδημαϊκό προσωπικό του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων της Σχολής Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου για τις εμπειρίες και γνώσεις που αποκόμισα κατά τη διάρκεια πραγματοποίησης του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών.

---

## Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

Η αδυναμία της διοίκησης για άσκηση άμεσης επίβλεψης στο σύνολο των λειτουργιών της επιχειρηματικής μονάδας, δημιούργησε την ανάγκη καθιέρωσης ενός συστήματος ελέγχου. Ειδικότερα, καθώς η επιχείρηση αναπτύσσεται και κατά συνέπεια αυξάνεται ο όγκος των συναλλαγών της, η άμεση παρακολούθηση και η αυτοπρόσωπη επίβλεψη όλων των εργασιών της καθίσταται αδύνατη (Παπάς, 1999). Παράλληλα, η απάτη, η κακοδιοίκηση και η διαφθορά αποτελούν νοσηρά φαινόμενα της σημερινού «επιχειρείν». Σε αυτά τα πλαίσια, η απαίτηση για την διασφάλιση των αρχών της διαφάνειας, της ακεραιότητας αποτελεί προτεραιότητα. Τέλος οι περίπλοκες νομικές διαδικασίες, η έλλειψη οργανωτικής υποδομής των επιχειρήσεων και οι νέες τεχνολογίες είναι μια πολύπλοκη πραγματικότητα, που προβληματίζει τις διοικήσεις και τις φέρουν αντιμέτωπες στο παγκόσμιο σκηνικό αναζητώντας λύσεις, μέσω νέων τρόπων άσκησης διοίκησης (Δρογαλάς και συν., 2011).

Υπό αυτό το πρίσμα αξιολογοί ερευνητές και ακαδημαϊκοί όπως οι Μπαλλής (1998), Παπαστάθης (2003), Καζαντζής (2006), Καραμάνης (2008) έχουν εντυπώσει στην εννοιολογική οριοθέτηση και την δεσπόζουσα σημασία και αναγκαιότητα του εσωτερικού ελέγχου για την σύγχρονη επιχείρηση. Επιπρόσθετα ο Φίλιος (2004) εξέτασε και απέδειξε την συνεισφορά του εσωτερικού ελέγχου στον τραπεζικό τομέα. Στα ίδια πλαίσια οι Κουτουρίσι και Τσαμίσι (2008) έχουν εξετάσει την αλληλεξάρτηση του εσωτερικού ελέγχου με την διαχείριση κινδύνου, ενώ πιο πρόσφατα οι Karagiorgos *et al.* (2010) διερεύνησαν την σημασία του εσωτερικού ελέγχου σε συσχέτιση με την λογιστική επιστήμη. Όλες οι ανωτέρω ερευνητικές προσεγγίσεις τόνισαν την σημασία της αποτελεσματικής εφαρμογής του εσωτερικού ελέγχου. Σε αυτά τα πλαίσια, το 2006, οι Seminogonas και Rupsys ερεύνησαν τη δυνατότητα μέτρησης της αποτελεσματικότητας του συστήματος εσωτερικού ελέγχου χρησιμοποιώντας τον Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας (Balanced Scorecard), ενώ ένα χρόνο αργότερα, οι Mihret και Yismaw (2007) εξέτασαν τους παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα του Εσωτερικού Ελέγχου στον δημόσιο τομέα της Αιθιοπίας. Πιο πρόσφατα οι Cohen και Sayag (2010), εξέτασαν την αποτελεσματικότητα του εσωτερικού ελέγχου σε ισραηλινούς οικονομικούς οργανισμούς, ενώ στην Ελλάδα οι Karagiorgos *et al.* (2011) εξέτασαν την αποτελεσματικότητα του εσωτερικού ελέγχου στις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις της Ελλάδας.

Εντούτοις, παρά τις προαναφερθείσες αξιολογότερες ερευνητικές προσεγγίσεις, δεν έχει διενεργηθεί ολοκληρωμένη θεωρητική αλλά και εμπειρική ερευνητική προσπάθεια (βασισμένη

---

σε πραγματικά δεδομένα) αναφορικά με την μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου για τις ελληνικές επιχειρήσεις. Υπό αυτό το πρίσμα σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η αποτύπωση του βαθμού της αποτελεσματικής λειτουργίας του εσωτερικού ελέγχου, χρησιμοποιώντας μοντέλα μέτρησης της απόδοσης του εσωτερικού ελέγχου (για παράδειγμα Coso, Balanced Scorecard) στις ελληνικές επιχειρήσεις. Σε αυτά τα πλαίσια, η εν λόγω εργασία μπορεί να βοηθήσει αφενός από ακαδημαϊκής πλευράς μέσω της ερευνητικής μεθοδολογίας που αναπτύσσεται, αφετέρου από πρακτικής πλευράς, μέσω δημιουργίας ενός πρακτικού εργαλείου αποτελεσματικής χρήσης του εσωτερικού ελέγχου. Αξίζει μάλιστα να σημειωθεί ότι τα συμπεράσματα της εν λόγω εργασίας δύναται να συνδράμουν στον αποτελεσματικό εσωτερικό έλεγχο τόσο σε ακαδημαϊκό επίπεδο, όσο και πρακτικά.

Το βασικό συμπέρασμα της διπλωματικής εργασίας δύναται να είναι η αποτελεσματική εφαρμογή των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου των ελληνικών επιχειρήσεων με βάση διεθνή κριτήρια αποτελεσματικότητας. Ειδικότερα εξετάζεται η αποτελεσματικότητα ενός συστήματος εσωτερικού ελέγχου με βάση τόσο το κριτήριο της Επιτροπής Coso (πέντε συστατικά μέρη: Περιβάλλον ελέγχου, Ελεγκτικές διαδικασίες, Διαχείριση κινδύνων, Πληροφόρηση - επικοινωνία και Επίβλεψη) όσο και με βάση το εργαλείο μέτρησης της αποτελεσματικότητας Balanced Scorecard (τέσσερις διαστάσεις - πτυχές: πελατειακή πτυχή, χρηματοοικονομική πτυχή, πτυχή εσωτερικών διεργασιών και πτυχή μάθησης - ανάπτυξης). Χρησιμοποιώντας την στατιστική επιστήμη, εκτός από τα αποτελέσματα της περιγραφικής στατιστικής, διενεργούνται έλεγχοι συσχετίσεων καθώς και ανάλυση μονής διακύμανσης και πολλαπλής διακύμανσης.

Γενικότερα, με γνώμονα την πληρέστερη αποτύπωση του σκοπού της έρευνας, αρχικά πραγματοποιήθηκε μία εκτενή θεωρητική προσέγγιση αναφορικά με τον εσωτερικό έλεγχο και την χρησιμότητα της αποτελεσματικής του λειτουργίας. Στην συνέχεια μέσω της εμπειρικής έρευνας εξετάζεται η αποτελεσματική χρήση των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου μέσω στατιστικής επεξεργασίας των αποτελεσμάτων δομημένου ερωτηματολογίου. Για την ολοκληρωμένη ανάλυση των αποτελεσμάτων εκτός από τη χρήση της περιγραφικής στατιστικής πραγματοποιήθηκαν έλεγχος συσχετίσεων και άλλες περισσότερο εξειδικευμένες μέθοδοι στατιστικής ανάλυσης.

Ειδικότερα, η εργασία χωρίζεται σε τρεις κύριες ενότητες: θεωρητική διερεύνηση (κεφάλαια 1, 2 και 3), εμπειρική διερεύνηση (κεφάλαια 4 και 5) και αποτελέσματα (κεφάλαιο 6). Πιο συγκεκριμένα, στο κεφάλαιο 1, το οποίο τιτλοφορείται «Εισαγωγή» αναλύεται ο προσδιορισμός

---

του προβλήματος της διατριβής, η σχετική διεθνής εμπειρία (επισκόπηση της βιβλιογραφίας), ο βασικός σκοπός, το βασικό συμπέρασμα, οι ουσιώδεις περιορισμοί, η μεθοδολογία, η πρωτοτυπία και η διάρθρωση της διπλωματικής εργασίας.

Στη συνέχεια στο δεύτερο κεφάλαιο, τα οποία τιτλοφορείται «Εσωτερικός Έλεγχος» παρουσιάζεται η θεωρητική διερεύνηση αναφορικά με τον εσωτερικό έλεγχο. Ειδικότερα αρχικά καταγράφονται οι σημαντικότερες εννοιολογικές προσεγγίσεις και οι βασικές διακρίσεις του εσωτερικού ελέγχου. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την αναγκαιότητα του εσωτερικού ελέγχου και τις μεθόδους αποτελεσματικής του λειτουργίας του.

Με το τρίτο κεφάλαιο, το οποίο τιτλοφορείται «Μέθοδοι Μέτρησης Αποτελεσματικότητας Εσωτερικού Ελέγχου» ολοκληρώνεται η θεωρητική διερεύνηση. Στο εν λόγω κεφάλαιο παρουσιάζονται ο Πίνακας Ισορροπημένης Στοχοθεσίας (Balanced Scorecard) και το μοντέλο της Επιτροπής COSO, ως δύο βασικά εργαλεία μέτρησης της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου. Αρχικά αναλύεται ο Πίνακας Ισορροπημένης Στοχοθεσίας μέσω παράθεσης και ανάλυσης των τεσσάρων διαστάσεων του. Στη συνέχεια εξετάζεται το μοντέλο της Επιτροπής COSO, μέσω ενδελεχούς σκιαγράφησης των πέντε χαρακτηριστικών (κριτηρίων) που διακρίνουν ένα αποτελεσματικό σύστημα εσωτερικού ελέγχου.

Στην συνέχεια ακολουθεί το εμπειρικό μέρος της εργασίας μέσω των κεφαλαίων 4 και 5. Στο κεφάλαιο 4, το οποίο τιτλοφορείται «Μεθοδολογία Εμπειρικής Έρευνας» αναλύεται η μεθοδολογία στην οποία στηρίζεται η εμπειρική διερεύνηση της εργασίας. Πιο συγκεκριμένα αρχικά αναλύονται ο πληθυσμός και το δείγμα της έρευνας καθώς και το δομημένο ερωτηματολόγιο, το οποίο δημιουργείται με βάση παρόμοιες έρευνες από την ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την παράθεση της μεθοδολογίας διενέργειας της στατιστικής ανάλυσης του ερωτηματολογίου.

Η εμπειρική διερεύνηση ολοκληρώνεται με το πέμπτο κεφάλαιο, το οποίο τιτλοφορείται «Αποτελέσματα Εμπειρικής Έρευνας». Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εμπειρικής έρευνας, τα οποία εξάγονται μέσω του στατιστικού προγράμματος SPSS 17, τόσο με τη μορφή πινάκων όσο και διαγραμμάτων.

---

Η εργασία ολοκληρώνεται με το κεφάλαιο των συμπερασμάτων. Στο εν λόγω κεφάλαιο παρατίθενται τα βασικά συμπεράσματα της θεωρητικής και εμπειρικής έρευνας, αναλύονται οι κυριότεροι περιορισμοί της έρευνας και διατυπώνονται οι προτάσεις για μελλοντική έρευνα.



---

## Κεφάλαιο 2: Εσωτερικός Έλεγχος

### 2.1 Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο, το οποίο τιτλοφορείται εσωτερικός έλεγχος αρχικά αναλύεται το θεωρητικό πλαίσιο αναφορικά με την έννοια του εσωτερικού ελέγχου. Στη συνέχεια του κεφαλαίου εξετάζονται οι βασικές διακρίσεις και η αναγκαιότητα του εσωτερικού ελέγχου. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την παράθεση των εννοιολογικών χαρακτηριστικών και αποτελεσμάτων ερευνών αναφορικά με την αποτελεσματικότητα του εσωτερικού ελέγχου.

### 2.2 Εννοιολογικό Πλαίσιο

Το αμάλγαμα των εννοιολογικών προσεγγίσεων αναφορικά με τον εσωτερικό έλεγχο αποκαλύπτει την κομβική του σημασία για την σύγχρονη οικονομική μονάδα (Drogalas *et al.*, 2012). Σε αυτά τα πλαίσια πλήθος ερευνητών έχουν εντρυφήσει στα εννοιολογικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα του εσωτερικού ελέγχου.

Τη δεκαετία του 80 σύμφωνα μία από τις σημαντικότερες επιτροπές αναφορικά με την ελεγκτική επιστήμη, η ASOBAC (Committee on Basic Auditing Concepts, 1973) όρισε τον εσωτερικό έλεγχο ως «τη συστηματική διαδικασία αντικειμενικής αξιολόγησης στοιχείων για την εξακρίβωση του βαθμού συσχέτισης μεταξύ εκείνων των ισχυρισμών και καθιερωμένων κριτηρίων με τα πραγματικά αποτελέσματα της επιχείρησης».

Ένας ευρύτερος ορισμός, ο οποίος υπογράμμισε τον προληπτικό ρόλο του εσωτερικού ελέγχου αποδόθηκε από τον Παπαστάθη (2003). Υπό αυτό το πρίσμα, ο εσωτερικός έλεγχος ορίστηκε ως «η υπηρεσία που αποσκοπεί στην αξιολόγηση της επάρκειας λειτουργίας του συστήματος εσωτερικών ελέγχων και προτείνει βελτιώσεις, όπου διαπιστώνονται αδυναμίες».

Συσχετίζοντας τον εσωτερικό έλεγχο με την στρατηγική της επιχείρησης, η Παπαδάτου (2005) όρισε τον εσωτερικό έλεγχο ως «το σύνολο των διαδικασιών, κανόνων, μεθόδων και επαληθεύσεων που διασφαλίζουν στην επιχείρηση την προστασία της περιουσίας της και την αποτελεσματική εφαρμογή της στρατηγικής της».

Μία από τις περισσότερο ολοκληρωμένες εννοιολογικές προσεγγίσεις αποδόθηκε από το Ινστιτούτο Εσωτερικών Ελεγκτών. Σύμφωνα με τον ορισμό αυτό, ο εσωτερικός έλεγχος είναι «η ανεξάρτητη, αντικειμενική, διαβεβαιωτική και συμβουλευτική δραστηριότητα, οργανωμένη και

---

σχεδιασμένη να προσθέτει αξία και να βελτιώνει τις λειτουργίες του οργανισμού». Ταυτόχρονα, ο εσωτερικός έλεγχος συμβάλει στην επίτευξη των σκοπών της επιχείρησης με την υιοθέτηση μιας συστηματικής προσέγγισης για την εκτίμηση της αποτελεσματικής διαχείρισης κινδύνου, του ελέγχου και των διαδικασιών εταιρικής διακυβέρνησης (Ibrahim El-Sayed Ebaid, 2011).

Γενικότερα δύναται να λεχθεί ότι ο εσωτερικός Έλεγχος ως έννοια δεν περιορίζεται στον παραδοσιακό οικονομικό έλεγχο, αλλά αντίθετα περιλαμβάνει ένα ευρύτερο πεδίο εφαρμογής σύμφωνα με το γενικότερο πνεύμα της ελεγκτικής επιστήμης (Νεγκάκης και Ταχυνάκης, 2012).

### **2.3 Διακρίσεις Εσωτερικού Ελέγχου**

Μέσα από μια εκτενή επισκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας διαφαίνεται ότι υπάρχει μια πληθώρα διακρίσεων του εσωτερικού ελέγχου. Με γνώμονα αφενός την όσο το δυνατό περιεκτικότερη παρουσίαση, αφετέρου την μέγιστη δυνατή πληροφόρηση παρουσιάζονται στις επόμενες παραγράφους οι ουσιαστικότερες διακρίσεις του εσωτερικού ελέγχου.

Με γνώμονα το αντικείμενο του ελέγχου, οι εσωτερικοί έλεγχοι διακρίνονται σε εσωτερικούς ελέγχους παραγωγής, οικονομικούς εσωτερικούς ελέγχους, διοικητικούς εσωτερικούς ελέγχους και λειτουργικούς εσωτερικούς ελέγχους. Οι έλεγχοι παραγωγής όπως φανερώνεται και από την ονομασία τους, στοχεύουν στην διαπίστωση ότι τηρούνται οι διαδικασίες σε όλο το εύρος της παραγωγικής διαδικασίας. Αντίθετα, οι οικονομικοί έλεγχοι στοχεύουν στην επαλήθευση της ακρίβειας, της ειλικρίνειας, της ορθής απεικόνισης και της αξιοπιστίας των οικονομικών καταστάσεων. Τέλος, οι διοικητικοί έλεγχοι στοχεύουν στην διαπίστωση ότι τα τμήματα της επιχείρησης διοικούνται σωστά, ενώ οι λειτουργικοί έλεγχοι αποβλέπουν στην επαλήθευση ότι τα τμήματα λειτουργούν σωστά και αποτελεσματικά σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διαδικασίες (Κάντζος και Χονδράκη, 2006).

Επιπρόσθετα με γνώμονα την έκταση των εσωτερικών ελέγχων, οι έλεγχοι διακρίνονται σε γενικούς και ειδικούς εσωτερικούς ελέγχους. Πιο συγκεκριμένα, οι γενικοί έλεγχοι επεκτείνονται σε ολόκληρη τη διαχείριση μιας δεδομένης χρονικής περιόδου, ενώ οι ειδικοί εσωτερικοί έλεγχοι έχουν ως αντικείμενο ένα συγκεκριμένο τομέα μιας δεδομένης χρονικής περιόδου (Τσακλάγκανος, 2008).

---

Ακόμη, ανάλογα με τον ειδικότερο σκοπό τους, οι εσωτερικοί έλεγχοι διακρίνονται σε προληπτικούς εσωτερικούς ελέγχους και κατασταλτικούς εσωτερικούς ελέγχους. Ειδικότερα οι προληπτικοί εσωτερικοί έλεγχοι λαμβάνουν χώρα κατά την εκτέλεση της οικονομικής πράξης σκοπεύοντας στη πρόληψη πιθανών λαθών και παραλήψεως. Αντίθετα οι κατασταλτικοί εσωτερικοί έλεγχοι διενεργούνται εκ των υστέρων αποβλέποντας στην αποκάλυψη πιθανών λαθών και ανωμαλιών (Καζαντζής, 2006).

Τέλος, ανάλογα με τη χρονική διάρκειά τους, οι εσωτερικοί έλεγχοι διακρίνονται σε μόνιμους εσωτερικούς ελέγχους και διαρκείς εσωτερικούς ελέγχους. Πιο συγκεκριμένα, οι μόνιμοι εσωτερικοί έλεγχοι διενεργούνται συνέχεια και σε ολόκληρη τη διάρκεια της οικονομικής χρήσης, οι τακτικοί ή περιοδικοί εσωτερικοί έλεγχοι λαμβάνουν χώρα κατά τακτικές χρονικές περιόδους και οι έκτακτοι διενεργούνται σε έκτακτες περιπτώσεις για ειδικούς λόγους (Λουμιώτης, 2006).

### **2.3 Αναγκαιότητα Εσωτερικού Ελέγχου**

Στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον, οι οικονομικές μονάδες αποτελούνται από πληθώρα διευθύνσεων και τμημάτων όπου η χρηστή διοίκηση και η ορθή λήψη αποφάσεων από λίγα πρόσωπα φαντάζουν ουτοπία. Υπό αυτό το πρίσμα η υπηρεσία του εσωτερικού ελέγχου με το πλήθος των προσφερόμενων υπηρεσιών της δύναται να συνδράμει καταλυτικά στον εντοπισμό των διαχειριστικών ανωμαλιών και στην εύρυθμη λειτουργία της σύγχρονης επιχείρησης (Drogalas *et al.*, 2011)

Ταυτόχρονα η τεχνολογικές εξελίξεις και ο παγκόσμιος ανταγωνισμός καθιστούν το έργο των διοικήσεων αρκετά δύσκολο. Οι διοικήσεις με γνώμονα την λήψη ορθών οικονομικών αποφάσεων καλούνται να εκχωρήσουν αρμοδιότητες σε διάφορα διοικητικά επίπεδα. Ο εσωτερικός έλεγχος με και ειδικότερα ο εσωτερικός ελεγκτής με το αμάλγαμα των γνώσεων και της αμερόληπτης κρίσης του δύναται να συνδράμει καταλυτικά στην ορθή την εκχώρηση αρμοδιοτήτων σε διάφορα επίπεδα διοίκησης (Karagiorgos *et al.*, 2010).

Παράλληλα ο άκρατος ανταγωνισμός μεταξύ των επιχειρήσεων έχει οδηγήσει στην διόγκωση των επιχειρηματικών κινδύνων. Υπό αυτό το πρίσμα οι διοικήσεις των επιχειρήσεων αναζητούν τρόπους αποτελεσματικής διαχείρισης των επιχειρηματικών τους κινδύνων Αξίζει να σημειωθεί ότι η διαχείριση κινδύνων αφορά στην ολοκληρωμένη προσέγγιση της επιχείρησης να αναγνωρίσει, να αξιολογήσει, να επικοινωνήσει και να διαχειριστεί το σύνολο των κινδύνων της

---

με οικονομικά αποδοτικό τρόπο (Selim and McNamee, 1999b; Allegrini and D'Onza, 2003). Σε αυτά τα πλαίσια ο εσωτερικός έλεγχος μέσω των μοντέλων διαχείρισης των επιχειρηματικών κινδύνων βασισμένων στον εσωτερικό έλεγχο δύναται να συνδράμει καταλυτικά στην μείωση των εταιρικών κινδύνων (Koutourpis and Tsamis, 2008).

Τέλος, η προώπιση των αρχών της εταιρικής διακυβέρνησης αποτελεί σημείο χρηστής διοίκησης και επιτυχίας για τη σύγχρονη επιχείρηση (Koutourpis, 2007). Σε αυτά τα πλαίσια, οι επιχειρήσεις βρίσκονται σε μια προσπάθεια εύρεσης μηχανισμών, οι οποίοι δύναται να συνδράμουν στη σύγκλιση των επιχειρησιακών στόχων με τις βέλτιστες αρχές της εταιρικής διακυβέρνησης. Σε αυτό το στόχο ο εσωτερικός έλεγχος με το πλήθος των δραστηριοτήτων του μπορεί καταλυτικά να συνεισφέρει, καθιστώντας την βέλτιστη εταιρική διακυβέρνηση μονόδρομο για την οικονομική μονάδα. Άλλωστε σύμφωνα με τον Picket (2003) ο εσωτερικός έλεγχος αποτελεί μέρος του μοντέλου εταιρικής διακυβέρνησης, από βελτιώνοντας τη διαδικασία με την οποία καθιερώνονται και γίνονται γνωστοί οι στόχοι και οι αξίες του, ελέγχοντας την επίτευξη των στόχων, διασφαλίζοντας τη λογοδοσία και προασπίζοντας τις ηθικές αξίες

## **2.4 Αποτελεσματικότητα Εσωτερικού Ελέγχου**

Τα τελευταία χρόνια όπου ο εσωτερικός έλεγχος καθίσταται όλο και περισσότερο απαραίτητος λόγω του πλήθους των προσφερόμενων υπηρεσιών των παρατηρείται και σημαντική αύξηση των ερευνητικών προσεγγίσεων αναφορικά με τον εσωτερικό έλεγχο. Σε αυτά τα πλαίσια ερευνητές ασχολούνται εκτενώς με τη συσχέτιση εσωτερικού με την διαχείριση κινδύνου και την εταιρική διακυβέρνηση, με την καταστολή της απάτης, την συνεισφορά του εσωτερικού ελέγχου στον εξωτερικό έλεγχο και πλήθος παρόμοιων ερευνητικών αντικειμένων. Παρά όμως διεύρυνση με γεωμετρική πρόοδο των ερευνητικών προσεγγίσεων αναφορικά με τον εσωτερικό έλεγχο, ελάχιστοι ερευνητές έχουν εντυφίσει και αποτυπώσει την αποτελεσματικότητα του εσωτερικού ελέγχου στις ελληνικές επιχειρήσεις.

Εντούτοις, ο Ziegenfuss (2000) διερεύνησε την αποτελεσματικότητα ενός συστήματος εσωτερικού ελέγχου. Ειδικότερα συσχέτισε τον Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας (Balanced Scorecard) με τον Εσωτερικό Έλεγχο. Πιο συγκεκριμένα, τοποθέτησε τη χρήση συστήματος μέτρησης της απόδοσης στη θέση των απαραίτητων στοιχείων για τη διασφάλιση της ποιότητας του εσωτερικού ελέγχου. Ως βασικό συμπέρασμα της έρευνας ήταν ότι ο Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας αποτελεί τη λύση για την κάλυψη του κενού που προκύπτει από το σχεδιασμό της

---

στρατηγικής και των αποτελεσμάτων εφαρμογής των πρακτικών για την επίτευξη των στρατηγικών στόχων. Προσαρμόζοντας τις ανάγκες του τμήματος Εσωτερικού Ελέγχου, κατέληξε στα βήματα που θα έπρεπε να ακολουθήσει ο Διευθύνων Σύμβουλος του Εσωτερικού Ελέγχου ώστε ο εσωτερικός έλεγχος να είναι αποτελεσματικός.

Στα ίδια πλαίσια, οι Seminogonas και Rupsys (2006) ερεύνησαν τις δυνατότητες και ευκαιρίες υιοθέτησης του Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου. Απαραίτητη προϋπόθεση για την εφαρμογή του Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας είναι η σύνδεση του εσωτερικού ελέγχου με την αποστολή, το όραμα και τη στρατηγική της επιχείρησης. Ως βασικό συμπέρασμα της έρευνας ήταν η συσχέτιση των τεσσάρων διαστάσεων του Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας μιας επιχείρησης με τέσσερις διαστάσεις μέτρησης της αποτελεσματικότητας ενός συστήματος εσωτερικού ελέγχου.

Λίγα χρόνια αργότερα οι Burnaby and Hass (2009) εξέτασαν την πρακτική ενός αποτελεσματικού εσωτερικού ελέγχου. Ειδικότερα χρησιμοποιήθηκαν ερωτηματολόγια που εστάλησαν και λήφθηκαν από 99.000 μέλη του Ινστιτούτου Εσωτερικών Ελεγκτών 91 χωρών. Για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου χρησιμοποιήθηκε η συμμόρφωση των εσωτερικών ελεγκτών με τα Πρότυπα του Ινστιτούτου Εσωτερικών Ελεγκτών, οι δεξιότητες, ικανότητες και γνώσεις των Εσωτερικών Ελεγκτών, τα εργαλεία και οι τεχνικές του εσωτερικού ελέγχου και οι αναδυόμενοι ρόλοι του Ινστιτούτου Εσωτερικών Ελεγκτών.

Πιο πρόσφατα οι Karagiorgos *et al.* (2011) διερεύνησαν την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου στις ελληνικές ξενοδοχειακές επιχειρήσεις. Για τους σκοπούς της έρευνας δημιουργήθηκε ερωτηματολόγιο με βάση τα πέντε συστατικά στοιχεία με βάση το μοντέλο COSO ενός αποτελεσματικού συστήματος εσωτερικού ελέγχου. Τα αποτελέσματα της έρευνας αφενός τόνισαν την αποτελεσματική εφαρμογή του εσωτερικού ελέγχου στις ελληνικές επιχειρήσεις, αφετέρου σκιαγράφησαν ορισμένες περιοχές όπου διακρίθηκαν περιθώρια βελτίωσης.

Συνοπτικά οι έρευνες παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

<b>Ερευνητές</b>	<b>Θέμα</b>	<b>Μεθοδολογία</b>	<b>Βασικό Συμπέρασμα</b>
Ziegenfuss (2000)	Αποτελεσματικότητα εσωτερικού ελέγχου	Βιβλιογραφική επισκόπηση	Το Balanced Scorecard διασφαλίζει την ποιότητα του εσωτερικού ελέγχου.
Seminogonas και Rupsys (2006)	Αποτελεσματικότητα εσωτερικού ελέγχου	Βιβλιογραφική επισκόπηση	Συσχέτιση διαστάσεων Balanced Scorecard με κριτήρια για την αποτελεσματικότητα του εσωτερικού ελέγχου.
Burnaby and Hass (2009)	Αποτελεσματικότητα εσωτερικού ελέγχου	Ερωτηματολόγιο	Εξαγωγή κριτηρίων για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου.
Karagiorgos <i>et</i> <i>al.</i> (2011)	Αποτελεσματικότητα εσωτερικού ελέγχου στις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις	Ερωτηματολόγιο	Αποτελεσματική εφαρμογή του εσωτερικού ελέγχου στις ελληνικές επιχειρήσεις.

**Πίνακας 1:** Επισκόπηση Βασικών Ερευνητικών Προσεγγίσεων

---

## **Κεφάλαιο 3: Μέθοδοι Μέτρησης Αποτελεσματικότητας Εσωτερικού Ελέγχου**

### **3.1 Εισαγωγή**

Στο παρόν κεφάλαιο, το οποίο τιτλοφορείται «Μέθοδοι Μέτρησης Αποτελεσματικότητας Εσωτερικού Ελέγχου» αναλύονται δύο από τα σημαντικότερα εργαλεία μέτρησης της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου: ο Πίνακας Ισορροπημένης Στοχοθεσίας (Balanced Scorecard) και το μοντέλο της Επιτροπής COSO. Πιο συγκεκριμένα αρχικά στο υποκεφάλαιο 3.2 αναλύονται ενδελεχώς οι τέσσερις διαστάσεις, που με βάση τον Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας, μετρούν την αποτελεσματικότητα μίας επιχείρησης. Στην συνέχεια, στο υποκεφάλαιο 3.3, αναλύονται τα πέντε κριτήρια (συστατικά μέρη), τα οποία με βάση το μοντέλο της Επιτροπής COSO, αξιολογούν την αποτελεσματικότητα ενός συστήματος εσωτερικού ελέγχου.

### **3.2 Πίνακας Ισορροπημένης Στοχοθεσίας**

Ένα ευρέως διαδεδομένο εργαλείο για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας των επιχειρήσεων είναι ο Πίνακας Ισορροπημένης Στοχοθεσίας (Balanced Scorecard). Το συγκεκριμένο εργαλείο χρησιμοποιεί τέσσερις συγκεκριμένες διαστάσεις (αναλύονται παρακάτω εκτενώς), οι οποίες καλύπτοντας κάθε πτυχή της λειτουργίας της επιχείρησης δύναται να αποτυπώσουν την υφιστάμενη αποτελεσματικότητα και τις μελλοντικές δυνατότητες επιτυχίας της σύγχρονης επιχείρησης.

Οι τέσσερις διαστάσεις, οι οποίες δύναται να μετρήσουν την αποτελεσματικότητα μίας επιχείρησης σύμφωνα με τον Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας είναι η Χρηματοοικονομική Διάσταση, η Πελατειακή Διάσταση, η Διάσταση των Εσωτερικών Λειτουργιών και η Διάσταση της Γνώσης και Μάθησης. Ωστόσο, περισσότερες διαστάσεις μπορούν να προστεθούν αναλόγως με τη μορφή και το αντικείμενο του υπό εξέταση οργανισμού ή τμήματος, όπως είναι η κοινωνική ευθύνη και η περιβαλλοντολογική διάσταση (Pandey, 2005). Αξίζει να σημειωθεί ότι σε κάθε διάσταση εντάσσονται οι αναλογούντες δείκτες που περιγράφουν καλύτερα τα χαρακτηριστικά τους γνωρίσματα.

Αρχικά, η χρηματοοικονομική διάσταση υποδηλώνει την χρηματοοικονομική προσέγγιση των αποτελεσμάτων της επιχείρησης. Αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνονται την επιχειρηματική κατάσταση όσοι έχουν οικονομικό ενδιαφέρον στην επιχείρηση (Μπούνταλης

---

και Μέντζελος, 2006). Σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειωθεί πως σε ένα αποτελεσματικό Πίνακα Ισορροπημένης Στοχοθεσίας επιδιώκεται η ενσωμάτωση των οικονομικών δεδομένων της επιχειρηματικής δραστηριότητας σε ένα γενικότερο μοντέλο μέτρησης της επιχειρηματικής στρατηγικής.

Στη συνέχεια, η πελατειακή διάσταση αντιλαμβάνεται την επιχείρηση από την σκοπιά των πελατών της. Με άλλα λόγια πελατειακή πτυχή εστιάζεται στην μέτρηση του τρόπου με τον οποίο η επιχείρηση προσφέρει αξία στον πελάτη. Για τον λόγο αυτό, χρειάζονται μετρήσεις που να απεικονίζουν τα βασικά σημεία που ενδιαφέρουν τους πελάτες της επιχείρησης όπως ο χρόνος, η απόδοση, η ποιότητα και το κόστος (Kaplan and Norton, 1992).

Επιπρόσθετα, η διάσταση των Εσωτερικών Λειτουργιών επικεντρώνεται στην αποτελεσματικότητα των εσωτερικών διαδικασιών (Bota-Avram, 2010). Οι εσωτερικές μετρήσεις πρέπει να προέρχονται από τις διαδικασίες της επιχείρησης, οι οποίες έχουν το μεγαλύτερο αντίκτυπο στην ικανοποίηση του πελάτη. Υπό αυτό το πρίσμα ευθύνη της διοίκησης της επιχείρησης είναι ο εντοπισμός εκείνων των διαδικασιών με τις οποίες η επιχείρηση θα υπερτερήσει έναντι των ανταγωνιστών της και θα κατακτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι σε αυτούς.

Τέλος, η Διάσταση της Γνώσης και Μάθησης απεικονίζει την ικανότητα της επιχείρησης να αναπτύσσεται, να προσαρμόζεται στις αλλαγές και μέσα από αυτή τη διαδικασία να «μαθαίνει». Σημαντικό μέτρο στη βελτίωση της συγκεκριμένης διάστασης δύναται να αποτελέσει η απόδοση των επενδύσεων σε επανεκπαίδευση, όσο αφορά το ανθρώπινο δυναμικό, αλλά και η ενίσχυση της τεχνολογίας αναφορικά με τα πληροφοριακά συστήματα.

Με γνώμονα τη μέγιστη δυνατή κατανόηση των παραπάνω Διαστάσεων του Balanced Scorecard παρατίθεται το παρακάτω διάγραμμα.



**Εικόνα 1:** Διάγραμμα Balanced Scorecard



---

### 3.4 Μοντέλο COSO

Η Επιτροπή Υποστήριξης Οργανισμών (Committee of Sponsoring Organizations) της Treadway Commission– COSO) ιδρύθηκε το 1985 αποτελούμενη από τις πέντε βασικότερες οργανώσεις της εποχής αναφορικά με τον εσωτερικό έλεγχο (American Accounting Association (AAA), Institute of Management Accountants (IMA), Institute of Internal Auditors (IIA), American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) και Financial Executives International (FEI)) με σκοπό την αποτροπή της οικονομικής απάτης. Σε αυτά τα πλαίσια τα μέλη της Επιτροπής θεώρησαν ότι ο βέλτιστος τρόπος πρόληψης της οικονομικής απάτης είναι η βελτίωση – ενδυνάμωση των μηχανισμών εσωτερικού ελέγχου των επιχειρήσεων. Υπό αυτό το πρίσμα η COSO το 1992 ανέπτυξε ένα πρότυπο ελέγχου (Internal Control – Integrated Framework), το οποίο έχει υιοθετηθεί ως ένα και ως το πραγματικό κριτήριο της αποτελεσματικότητας των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου από τις επιχειρήσεις.

Σύμφωνα με την αναφορά της COSO, τα πέντε συστατικά στοιχεία του εσωτερικού ελέγχου, τα οποία λειτουργούν για να αποτελέσουν τη βάση ενός ισχυρού συστήματος εσωτερικού ελέγχου στην επιχείρηση, είναι τα εξής: περιβάλλον ελέγχου, η διαχείριση κινδύνων, οι ελεγκτικές δραστηριότητες, η πληροφόρηση και επικοινωνία και η παρακολούθηση και ο έλεγχος (Δρογαλάς, 2010).

Πιο συγκεκριμένα, το περιβάλλον ελέγχου αποτελεί το βασικό συστατικό στοιχείο υποδηλώνοντας το γενικότερο πνεύμα της επιχείρησης. Οι παράγοντες που επηρεάζουν το περιβάλλον ελέγχου είναι η ακεραιότητα και οι ηθικές αξίες, οι ικανότητες και δεξιότητες των ατόμων, η φιλοσοφία διοίκησης και ο τρόπος λειτουργίας, η ανάθεση αρμοδιοτήτων και ευθυνών, η πολιτική διαχείρισης ανθρωπίνων πόρων, η οργανωτική δομή και η συμμετοχή Διοικητικού Συμβουλίου και Επιτροπής Ελέγχου.

Στη συνέχεια η διαχείριση κινδύνων αποτελεί μονόδρομο επιβίωσης και επιτυχίας για την σύγχρονη επιχείρηση. Από την μία πλευρά, απαραίτητη προϋπόθεση για την αξιολόγηση του κινδύνου είναι η καθιέρωση των στόχων σε διαφορετικά επίπεδα της επιχείρησης. Από την άλλη πλευρά η εκτίμηση του κινδύνου έγκειται στην ανάλυση των κινδύνων σχετικά με την επίτευξη των στόχων και σκοπών της επιχείρησης και στον καθορισμό του τρόπου διαχείρισής τους.

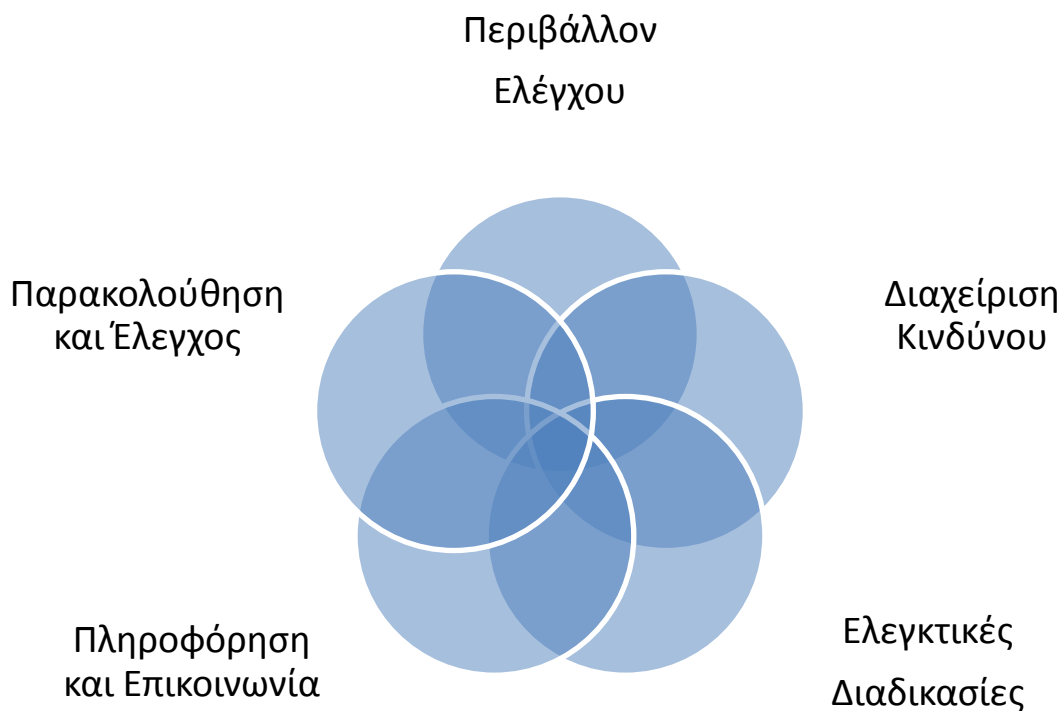
Στα ίδια πλαίσια οι ελεγκτικές δραστηριότητες είναι ένα αναπόσπαστο τμήμα του προγραμματισμού και της επίτευξης των αποτελεσμάτων της οικονομικής μονάδας. Μέσω των

---

ελεγκτικών διαδικασιών καθίσταται δυνατός ο αποτελεσματικός έλεγχος και η επιχείρηση μπορεί να διασφαλιστεί ότι περιορίζονται οι διαχειριστικές ανωμαλίες και ατασθαλίες.

Στενά συνυφασμένο με τα ανωτέρω είναι και το τέταρτο συστατικό στοιχείο ενός αποτελεσματικού εσωτερικού ελέγχου η πληροφόρηση και επικοινωνία. Το εν λόγω συστατικό στοιχείο αναφέρεται αφενός στις αξιόπιστες πληροφορίες οι οποίες εισέρχονται στην επιχείρηση και δύναται να την βοηθήσουν στη λήψη ορθών επιχειρηματικών αποφάσεων, αφετέρου στην επικοινωνία μεταξύ της διοίκησης και του προσωπικού της επιχείρησης.

Τέλος, οι ελεγκτικές δραστηριότητες είναι απαραίτητο να παρακολουθούνται και να ελέγχονται. Υπό αυτό το πρίσμα η παρακολούθηση και ο έλεγχος, τα οποία αποτελούν το πέμπτο συστατικό στοιχείο ενός αποτελεσματικού εσωτερικού οφείλουν να λαμβάνουν χώρα καθ' όλη τη διαχειριστική περίοδο. Η έκταση και η συχνότητα των επιμέρους ελέγχων εξαρτάται κατά κύριο λόγο από την αξιολόγηση των κινδύνων και την αποτελεσματικότητα των συνεχόμενων διαδικασιών παρακολούθησης. Με γνώμονα τη μέγιστη δυνατή κατανόηση των πέντε συστατικών μερών του εσωτερικού ελέγχου με βάση την Επιτροπή COSO παρατίθεται το παρακάτω διάγραμμα.



**Εικόνα 2:** Διάγραμμα Επιτροπής COSO

---

Σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειωθεί ότι στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής, όπου σκοπός είναι η αποτύπωση του βαθμού της αποτελεσματικής λειτουργίας του εσωτερικού ελέγχου, χρησιμοποιήθηκαν τα δύο παραπάνω αναφερόμενα μοντέλα (Coso και Balanced Scorecard) για την μέτρηση της απόδοσης του εσωτερικού ελέγχου στις ελληνικές επιχειρήσεις. Ειδικότερα, στα πλαίσια της διπλωματικής, από την μία πλευρά χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο της Coso η οποία αποτελούμενη από τις πέντε βασικότερες οργανώσεις της εποχής αναφορικά με τον εσωτερικό έλεγχο ανέπτυξε το 1992 ένα πρότυπο ελέγχου, το οποίο μέχρι σήμερα έχει υιοθετηθεί ως ένα από τα ευρέως αποδεκτά εργαλεία (μοντέλα) μέτρησης της αποτελεσματικότητας των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου. Από την άλλη πλευρά χρησιμοποιήθηκε το Balanced Scorecard, το οποίο με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία θεωρείται από τα σημαντικότερα εργαλεία μέτρησης της αποτελεσματικότητας μίας επιχείρησης. Στα πλαίσια της εν λόγω διπλωματικής το συγκεκριμένο μοντέλο (Balanced Scorecard) προσαρμόστηκε, ώστε να αξιολογεί την αποτελεσματικότητα του τμήματος εσωτερικού ελέγχου μίας επιχείρησης. Η επιλογή αμφοτέρων των μοντέλων βασίστηκε τόσο στην αναγνωρισιμότητά τους (κυρίως το Balanced Scorecard), όσο και στην ευρέως χρησιμοποίησή τους με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία (Kaplan and Norton, 1992; Ziegenfuss, 2000; Frigo, 2002; Seminogovas and Rupsys, 2006; Karagiorgos *et al.*, 2011).

---

## Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία Εμπειρικής Έρευνας

### 4.1 Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία της εμπειρικής έρευνας. Ειδικότερα, αρχικά παρουσιάζεται το δείγμα της έρευνας και το περιεχόμενο του ερωτηματολογίου που χρησιμοποιήθηκε στην εμπειρική έρευνα. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την παράθεση της στατιστικής μεθοδολογίας.

### 4.2 Πληθυσμός και Δείγμα

Ο εσωτερικός έλεγχος υποχρεωτικά εφαρμόζεται από τις επιχειρήσεις, οι οποίες είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών. Με σκοπό την ομοιομορφία του δείγματος επιλέχθηκε ως πληθυσμός της έρευνας οι συγκεκριμένες επιχειρήσεις. Εντούτοις, εξαιτίας των περιορισμών της εμπειρικής έρευνας (αναλύονται εκτενώς στο τελευταίο κεφάλαιο), το δείγμα της έρευνας περιλαμβάνει και επιχειρήσεις οι οποίες παρόλο που δεν ήταν υποχρεωμένες βάσει της ελληνικής νομοθεσίας να συστήνουν τμήμα εσωτερικού ελέγχου, διαθέτουν με δική τους πρωτοβουλία εσωτερικό έλεγχο.

Σε αυτά τα πλαίσια ο πληθυσμός της έρευνας ήταν οι επιχειρήσεις που έχουν αναρτημένα στοιχεία στο δικτυακό τόπο του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών και πέντε επιχειρήσεις, οι οποίες ύστερα από έρευνα στο διαδίκτυο διαθέτουν τμήμα εσωτερικού ελέγχου, χωρίς να είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών. Από αυτές τις διακόσιες δέκα επιχειρήσεις, προέκυψαν τριάντα τρεις απαντήσεις, ήτοι 15,71% ποσοστό απόκρισης.

### 4.3 Ανάλυση Ερωτηματολογίου

Για τους σκοπούς της έρευνας δημιουργήθηκε ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο, ήτοι μέσω του «Google» δημιουργήθηκε link<sup>1</sup>, το οποίο εστάλη μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Το ερωτηματολόγιο αποτελούνταν από ερωτήσεις κλειστού τύπου και ερωτήσεις που χρησιμοποιούν τη βαθμολογική πενταβάθμια κλίμακα του Likert. Η σειρά των ερωτήσεων είναι συγκεκριμένη, ώστε στο ερωτηματολόγιο να είναι ευδιάκριτα τα τρία κύρια τμήματά του. Η διάρθρωση των τμημάτων έχει ως εξής:

---

<sup>1</sup> <https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dHQzSlIdORnhOM0RCZ2VLMExiUktTVXc6MQ>

- 
- ✓ Το Τμήμα Α, το οποίο τιτλοφορείται «Γενικές ερωτήσεις» και αποτελείται από πέντε ερωτήσεις, όπου διερευνώνται γενικά χαρακτηριστικά των ερωτώμενων (ερωτήσεις 1 έως 5).
  - ✓ Το Τμήμα Β, το οποίο τιτλοφορείται «Αποτελεσματικότητα μέσω της COSO» και αποτελείται από δέκα ερωτήσεις (ερωτήσεις 6 έως 15), ήτοι για κάθε ένα από τα πέντε συστατικά στοιχεία του εσωτερικού ελέγχου (βάσει της COSO) αναφέρονται δύο ερωτήσεις.
  - ✓ Το Τμήμα Γ, το οποίο τιτλοφορείται «Αποτελεσματικότητα μέσω του Balanced Scorecard» και αποτελείται από οκτώ ερωτήσεις (ερωτήσεις 16 έως 23), ήτοι για κάθε μία από τις τέσσερις διαστάσεις (βάσει του Balanced Scorecard) αναφέρονται δύο ερωτήσεις.

Πιο συγκεκριμένα, το ερωτηματολόγιο ξεκινά με πέντε ερωτήσεις (τμήμα Α), οι οποίες αναφέρονται στα γενικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα του ερωτώμενου και της επιχείρησης. Ειδικότερα, αρχικά με την ερώτηση 1 διερευνάται η επωνυμία της επιχείρησης, ενώ με την ερώτηση 2 εξετάζεται η κατηγορία στην οποία ανήκει η βασική δραστηριότητά της. Στη συνέχεια με την ερώτηση 3 ερευνάται η εμπειρία του ερωτώμενου στον εσωτερικό έλεγχο. Το τμήμα Α ολοκληρώνεται με τις ερωτήσεις 4 και 5, όπου εξετάζεται η εφαρμογή των κριτηρίων της Επιτροπής COSO και του Balanced Scorecard (αντίστοιχα) για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου.

Στη συνέχεια, το Τμήμα Β, το οποίο εξετάζει την αποτελεσματικότητα του εσωτερικού ελέγχου με βάση τα πέντε χαρακτηριστικά του εσωτερικού ελέγχου από την Επιτροπή COSO αποτελείται από δέκα ερωτήσεις (ερωτήσεις 6 έως 15). Πιο συγκεκριμένα για τη μέτρηση του «περιβάλλοντος ελέγχου» χρησιμοποιούνται οι ερωτήσεις 6 και 7. Αρχικά με την ερώτηση 6 διερευνάται ο βαθμός αφενός της θεσμοθέτησης της ακεραιότητας και της τήρησης των ηθικών αξιών, ενώ με την ερώτηση 7 εξετάζεται ο βαθμός διαχωρισμού των καθηκόντων και αρμοδιοτήτων των υπαλλήλων.

Αντίστοιχα για τη μέτρηση του δεύτερου συστατικού μέρους του εσωτερικού ελέγχου - «διαχείριση κινδύνων» - χρησιμοποιούνται οι ερωτήσεις 8 και 9. Ειδικότερα με την ερώτηση 8 ερευνάται ο βαθμός ύπαρξης συγκεκριμένης διαδικασίας για την αξιολόγηση των επιχειρησιακών κινδύνων, ενώ με την ερώτηση 9 εξετάζεται ο βαθμός σύνδεσης των στόχων της επιχείρησης με τους πιθανούς κινδύνους.

---

Στην αξιολόγηση «των ελεγκτικών δραστηριοτήτων» αναφέρονται οι ερωτήσεις 10 και 11. Πιο συγκεκριμένα με την ερώτηση 10 εξετάζεται ο βαθμός θεσμοθέτησης των διαδικασιών για την ορθή τήρηση των λειτουργιών της επιχείρησης. Στενά συνυφασμένη είναι και η ερώτηση 11 με την οποία εξετάζεται ο βαθμός διενέργειας έκτακτων ελέγχων.

Το τέταρτο χαρακτηριστικό του συστήματος εσωτερικού ελέγχου σύμφωνα με την Επιτροπή COSO είναι η «πληροφόρηση και επικοινωνία», το οποίο αξιολογείται με τις ερωτήσεις 12 και 13. Ειδικότερα με την ερώτηση 12 διερευνάται ο βαθμός διενέργειας από πλευράς των υπαλλήλων προτάσεων προς τη Διοίκηση σχετικά με τη βελτίωση των λειτουργιών της. Όμοια με την ερώτηση 13 εξετάζεται η ύπαρξη μηχανισμού για την πληροφόρηση της επιχείρησης αναφορικά με την αγορά

Τέλος, η μέτρηση της αποτελεσματικότητας σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά της Επιτροπής COSO ολοκληρώνεται με το χαρακτηριστικό «παρακολούθηση και έλεγχος». Για την αξιολόγηση του συγκεκριμένου συστατικού μέρους χρησιμοποιούνται οι ερωτήσεις 14 και 15. Πιο συγκεκριμένα, με την ερώτηση 14 εξετάζεται ο βαθμός ύπαρξης διαδικασίας μέτρησης των αποτελεσμάτων του εσωτερικού ελέγχου, ενώ με την ερώτηση 15 αξιολογείται ο βαθμός αποδοχής των προτάσεων του εσωτερικού ελέγχου από τη Διοίκηση.

Το ερωτηματολόγιο ολοκληρώνεται με το Τμήμα Γ, το οποίο εξετάζει την αποτελεσματικότητα του εσωτερικού ελέγχου με βάση τις τέσσερις διαστάσεις από το Balanced Scorecard και αποτελείται από οκτώ ερωτήσεις (ερωτήσεις 16 έως 23). Πιο συγκεκριμένα για την μέτρηση της πρώτης διάστασης «Χρηματοοικονομική Διάσταση» («αξία των υπηρεσιών του εσωτερικού ελέγχου») χρησιμοποιούνται οι ερωτήσεις 16 και 17. Με την ερώτηση 16 εξετάζεται ο βαθμός ελέγχου του κόστους εργασίας του εσωτερικού ελεγκτή, ενώ με την ερώτηση 17 αξιολογείται η προστιθέμενη αξία στην επιχείρηση από την ύπαρξη του εσωτερικού ελέγχου.

Στη συνέχεια για την μέτρηση της «Πελατειακής Διάστασης» («πελάτες εσωτερικού ελέγχου») χρησιμοποιούνται οι ερωτήσεις 18 και 19. Ειδικότερα αρχικά με την ερώτηση 18 διερευνάται ο βαθμός ικανοποίησης από την πλευρά της διοίκησης αναφορικά με το τμήμα εσωτερικού ελέγχου. Στη συνέχεια με την ερώτηση 19 εξετάζεται ο βαθμός στον οποίο οι εξωτερικοί ελεγκτές βασίζονται στους ελέγχους των εσωτερικών ελεγκτών.

---

Στα ίδια πλαίσια, με τις ερωτήσεις 20 και 21 εξετάζεται η τρίτη διάσταση, «Διάσταση Εσωτερικών Διεργασιών («διαδικασία του εσωτερικού ελέγχου»). Πιο συγκεκριμένα με την ερώτηση 20 διερευνάται η ύπαρξη συμμόρφωσης από πλευράς των εσωτερικών ελεγκτών στα διεθνή πρότυπα ελέγχου. Όμοια με την ερώτηση 21 παρατηρείται ο βαθμός ελέγχου από τους εσωτερικούς ελεγκτές για τις αποκλίσεις μεταξύ των προυπολογιζόμενων και των πραγματικών περιοχών ελέγχου.

Τέλος, η ανάλυση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου ολοκληρώνεται με την τέταρτη Διάσταση «Διάσταση Μάθησης και Ανάπτυξης» («καινοτομία, επάρκεια και ικανότητα του εσωτερικού ελέγχου») για την οποία χρησιμοποιούνται οι ερωτήσεις 22 και 23. Ειδικότερα με την ερώτηση 22 εξετάζεται ο βαθμός στον οποίο οι εσωτερικοί ελεγκτές επανεκπαιδεύονται, ενώ με την ερώτηση 23 διερευνάται η πιστοποίηση των εσωτερικών ελεγκτών.

#### **4.4 Στατιστική Επεξεργασία**

Για τη στατιστική επεξεργασία και ανάλυση των απαντήσεων του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο λογισμικού SPSS 17 (Statistical Package for Social Sciences). Πιο συγκεκριμένα μέσω του «Google», εξήχθησαν οι απαντήσεις σε μορφή λογιστικού φύλου excel και στη συνέχεια τα συγκεκριμένα αριθμητικά στοιχεία εισήχθησαν στο στατιστικό πακέτο SPSS 17. Από το στατιστικό πακέτο εξήχθησαν τα δεδομένα τόσο με μορφή πινάκων όσο και διαγραμμάτων.

Πριν αρχίσει η ανάλυση των δεδομένων, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι ελέχθησαν τα δεδομένα για τυχόν λάθη και να αντιμετωπιστούν τυχόν Ελλείψεις – Απουσίες τιμές (Missing values). Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε έλεγχος αξιοπιστίας των κλιμάκων για το τμήμα Β και το τμήμα Γ του ερωτηματολογίου μέσω του συντελεστή Cronbach's alpha (Συντελεστής εσωτερικής συνοχής). Ακολούθησε η εξαγωγή βασικών στατιστικών μέτρων (μέσων και τυπικής απόκλισης) μέσω της περιγραφικής στατιστικής για όλα τα τμήματα του ερωτηματολογίου. Στα πλαίσια της μέγιστης δυνατής πληροφόρησης τα αποτελέσματα της περιγραφικής στατιστικής παρουσιάζονται και σχολιάζονται τόσο με τη μορφή πινάκων όσο και διαγραμμάτων.

Στη συνέχεια επειδή το τμήμα Β αφορούσε την αποτελεσματικότητα του εσωτερικού ελέγχου με βάση τα κριτήρια της COSO και το τμήμα Γ την αποτελεσματικότητα με βάση τις διαστάσεις του Balanced Scorecard, εκτός από την ανάλυση κάθε ερώτησης του ερωτηματολογίου ξεχωριστά, δημιουργήθηκαν δύο νέες συνεχείς ποσοτικές μεταβλητές (att\_COSO, att\_Balanced\_Scorecard),

---

οι οποίες (αθροιστικά) συνόψιζαν τις απαντήσεις για το κάθε τμήμα του ερωτηματολογίου. Με αυτό τον τρόπο αθροίζονται οι απαντήσεις για το τμήμα Β (στη πρώτη νέα μεταβλητή: att\_COSO) και οι απαντήσεις για το τμήμα Γ (στη δεύτερη νέα μεταβλητή: att\_Balanced\_Scorecard), ώστε μπορεί να ελεγχθεί ως σύνολο η εφαρμογή των κριτηρίων του COSO (μέσω της νέας μεταβλητής att\_COSO) και η εφαρμογή των διαστάσεων του Balanced Scorecard (μέσω της νέας μεταβλητής att\_Balanced\_Scorecard). Οι εν λόγω δύο νέες μεταβλητές χρησιμοποιούνται για τη διερεύνηση της ανάλυσης διακύμανσης (υποκεφάλαιο 5.2.6)

Με γνώμονα την διερεύνηση τυχόν συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος «Χ τετράγωνο», προκειμένου να διερευνηθούν οι συσχετίσεις των μεταβλητών σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Ειδικότερα χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος «Monte Carlo» και η ακριβής δοκιμασία του «Fisher's exact test», ώστε να μην παραβιάζονται οι βασικές προϋποθέσεις χρήσης της κατανομής «Χ τετράγωνο» (Γναρδέλλης, 2006).

Η στατιστική ανάλυση ολοκληρώνεται με τη διενέργεια ανάλυσης διακύμανσης, τόσο «One-way ANOVA», προκειμένου να εντοπισθούν τυχόν σημαντικές διαφορές στις μέσες βαθμολογίες μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των υπό εξέταση ομάδων, όσο και «MANOVA», ώστε να διερευνηθεί η επίδραση του κάθε παράγοντα στις εξαρτημένες μεταβλητές (Mehta and Patel, 2011).



---

## Κεφάλαιο 5: Αποτελέσματα Εμπειρικής Έρευνας

### 5.1 Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εμπειρικής έρευνας. Ειδικότερα, αρχικά παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από την περιγραφική στατιστική των τριών τμημάτων του ερωτηματολογίου. Στη συνέχεια παρατίθενται τα αποτελέσματα από τις αναλύσεις των συσχετίσεων. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την παρουσίαση των αποτελεσμάτων της ανάλυσης διακύμανσης μονής κατεύθυνσης και της πολλαπλής ανάλυσης διακύμανσης.

### 5.2 Αποτελέσματα Περιγραφικής Στατιστικής

#### 5.2.1 Αποτελέσματα Περιγραφικής Στατιστικής Τμήματος Α

Όπως ελέγχθη, πριν αρχίσει η ανάλυση των δεδομένων, πραγματοποιήθηκε έλεγχος για εντοπισμό ελλειπουσών – απύσων τιμές (Missing values), οπότε και δεν βρέθηκαν απύσες τιμές. Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε η ανάλυση του τμήματος Α του ερωτηματολογίου (πέντε ερωτήσεις) που αφορά τα γενικά χαρακτηριστικά του ερωτώμενου. Σχετικά με την ερώτηση 1 όπου ζητείται να συμπληρωθεί η επωνυμία της επιχείρησης, αξίζει να σημειωθεί ότι μόνο για οκτώ επιχειρήσεις συμπληρώθηκαν το συγκεκριμένο στοιχείο, ενώ για τις υπόλοιπες επιχειρήσεις το συγκεκριμένο πεδίο έμεινε κενό. Το παραπάνω γεγονός υποδηλώνει ότι παρόλο που τονίζεται η ανωνυμία και η επεξεργασία των απαντήσεων πραγματοποιήθηκε μόνο συγκεντρωτικά, πολλές επιχειρήσεις δεν επιθυμούν την γνωστοποίηση των απόψεών τους.

Με την ερώτηση 2 εξετάζεται η κατηγορία στην οποία ανήκει η βασική δραστηριότητα της επιχείρησης. Τα αποτελέσματα της εν λόγω ερώτησης εμφανίζονται στο παρακάτω πίνακα.

Κατηγορία Δραστηριότητας (Προαιρετικά)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΕΜΠΟΡΙΚΗ	6	18,2	18,2	18,2
ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ	6	18,2	18,2	36,4
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ	14	42,4	42,4	78,8
ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	6	18,2	18,2	97,0
ΑΛΛΟ	1	3,0	3,0	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Πίνακας 2: Κατηγορία δραστηριότητας επιχείρησης

Όπως διακρίνεται από τον Πίνακα, από τις 33 επιχειρήσεις, το μεγαλύτερο ποσοστό, ήτοι 42,4% είναι εμπορικές και παραγωγικές επιχειρήσεις. Στα ίδια πλαίσια οι εμπορικές, οι παραγωγικές και οι παροχής υπηρεσιών επιχειρήσεις καταλαμβάνουν 18,2% η κάθε μία κατηγορία.

Συνεχίζοντας το τμήμα Α, με την ερώτηση 3, διερευνάται η εμπειρία του ερωτώμενου στον εσωτερικό έλεγχο. Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης ερώτησης εμφανίζονται στο παρακάτω πίνακα

**Πόσα έτη είναι η προϋπηρεσία σας στον εσωτερικό έλεγχο;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1-4	4	12,1	12,1	12,1
5-8	17	51,5	51,5	63,6
9 και πάνω	12	36,4	36,4	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**Πίνακας 3:** Έτη προϋπηρεσίας στον εσωτερικό έλεγχο

Από τον Πίνακα φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτώμενων, δηλαδή 51,5% έχουν εμπειρία 5 έως 8 έτη. Επίσης σημαντικό ποσοστό της τάξεως του 36,4% διαθέτει εμπειρία 9 ετών και πάνω, ενώ μόνο 12,1% έχει εμπειρία στον εσωτερικό έλεγχο από 1 έως 4 έτη. Τα παραπάνω αποτελέσματα κρίνονται λογικά αφού η διοικήσεις τα τελευταία δέκα έτη έχουν αρχίσει να αντιλαμβάνονται την μεγάλη σημασία του εσωτερικού ελέγχου.

Στη συνέχεια με την ερώτηση 4 διερευνάται η εφαρμογή των κριτηρίων της επιτροπής COSO από πλευράς των επιχειρήσεων για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου. Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης ερώτησης εμφανίζονται στο παρακάτω πίνακα

**Εφαρμόζονται τα κριτήρια της COSO στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας του Εσωτερικού Ελέγχου;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Όχι	12	36,4	36,4	36,4
Ναι	21	63,6	63,6	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**Πίνακας 4:** Εφαρμογή κριτηρίων COSO

Από τον Πίνακα φαίνεται ότι το μεγαλύτερο πλήθος των επιχειρήσεων του δείγματος, ήτοι 63,6% εφαρμόζει τα κριτήρια της Επιτροπής COSO για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας του συστήματος εσωτερικού ελέγχου. Αντίθετα λιγότερες επιχειρήσεις, ήτοι 36,4% δεν χρησιμοποιούν τα κριτήρια της Επιτροπής COSO. Τα αποτελέσματα κρίνονται ενθαρρυντικά αφού από την διεθνή βιβλιογραφία και αρθρογραφία προτείνεται η χρήση των συγκεκριμένων κριτηρίων.

Η ανάλυση του τμήματος Α ολοκληρώνεται με την ερώτηση 5, με την οποία εξετάζεται η εφαρμογή των Διαστάσεων του Balanced Scorecard από πλευράς των επιχειρήσεων για την

μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου. Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης ερώτησης εμφανίζονται στο παρακάτω πίνακα

**Εφαρμόζονται οι Διαστάσεις του Balanced Scorecard στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας του Εσωτερικού Ελέγχου;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	16	48,5	48,5	48,5
	Ναι	17	51,5	51,5	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

**Πίνακας 5:** Εφαρμογή κριτηρίων Balanced Scorecard

Από τον Πίνακα φαίνεται ότι τα αποτελέσματα είναι μοιρασμένα. Ειδικότερα, το μεγαλύτερο πλήθος των επιχειρήσεων του δείγματος, ήτοι 51,5% εφαρμόζει τις Διαστάσεις του Balanced Scorecard για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας του συστήματος εσωτερικού ελέγχου. Αντίθετα το 48,5% των επιχειρήσεων δεν χρησιμοποιεί τις Διαστάσεις του Balanced Scorecard.

### 5.2.2 Αποτελέσματα Περιγραφικής Στατιστικής Τμήματος Β

Όπως ελέγχθη, το Τμήμα Β, το οποίο εξετάζει την αποτελεσματικότητα του εσωτερικού ελέγχου με βάση τα πέντε χαρακτηριστικά του εσωτερικού ελέγχου από την Επιτροπή COSO αποτελείται από δέκα ερωτήσεις. Για την ορθή εξαγωγή των συμπερασμάτων, αρχικά πραγματοποιήθηκε έλεγχος αξιοπιστίας της κλίμακας με τη χρήση του συντελεστή Cronbach's alpha (Συντελεστής εσωτερικής συνοχής). Τα αποτελέσματα του συντελεστή εμφανίζονται στο παρακάτω πίνακα.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,853	10

**Πίνακας 6:** Cronbach's alpha για το τμήμα Β

Από τον πίνακα φαίνεται ότι ο συντελεστής είναι 0,853, ο οποίος κρίνεται ικανοποιητικός (0,853 > 0.7). Στη συνέχεια ελέγχεται η αξιοπιστία της κλίμακας αν παραλείπονταν από την στατιστική ανάλυση κάποιες μεταβλητές. Τα αποτελέσματα εμφανίζονται στο παρακάτω πίνακα

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Σε ποιο βαθμό είναι θεσμοθετημένη η ακεραιότητα και η τήρηση των ηθικών αξιών;	34,67	18,604	,551	,828

Σε ποιο βαθμό υπάρχει ο διαχωρισμός των καθηκόντων και αρμοδιοτήτων των υπαλλήλων;	34,67	18,979	,428	,838
Σε ποιο βαθμό υπάρχει συγκεκριμένη διαδικασία για την αξιολόγηση των επιχειρησιακών κινδύνων;	35,24	17,377	,654	,818
Σε ποιο βαθμό συνδέονται οι στόχοι της επιχείρησης με τους πιθανούς κινδύνους;	35,21	18,360	,492	,833
Σε ποιο βαθμό είναι θεσμοθετημένες διαδικασίες για την ορθή τήρηση των λειτουργιών της επιχείρησης;	35,18	17,528	,535	,830
Σε ποιο βαθμό διενεργούνται έκτακτοι έλεγχοι;	35,09	16,773	,670	,815
Σε ποιο βαθμό οι υπάλληλοι διενεργούν προτάσεις στη Διοίκηση σχετικά με τη βελτίωση των λειτουργιών της;	35,61	16,621	,762	,806
Σε ποιο βαθμό υπάρχει μηχανισμός για την πληροφόρηση της επιχείρησης αναφορικά με την αγορά;	35,18	20,341	,216	,853
Σε ποιο βαθμό υπάρχει διαδικασία μέτρησης των αποτελεσμάτων του εσωτερικού ελέγχου;	35,52	17,695	,531	,830
Σε ποιο βαθμό οι προτάσεις του εσωτερικού ελέγχου λαμβάνονται υπόψη από τη Διοίκηση;	35,18	17,966	,535	,829

Πίνακας 7: Cronbach's alpha για το τμήμα Β

Όπως παρατηρείται από την τελευταία στήλη του Πίνακα ακόμη και να παραλείπονταν κάποια μεταβλητή ο τωρινός συντελεστής αξιοπιστίας (Cronbach's alpha = 0,853) είναι ο μεγαλύτερος, υποδηλώνοντας την ισχυρή εσωτερική συνοχή μεταξύ των στοιχείων των επιμέρους ερωτήσεων του τμήματος Β (Σιώμοκος και Βασιλικοπούλου, 2005).

Στη συνέχεια ακολουθεί η περιγραφική ανάλυση των ερωτήσεων του τμήματος Β, το οποίο αποτελείται από δέκα ερωτήσεις (ερωτήσεις 6 έως 15), ήτοι δύο ερωτήσεις για κάθε ένα κριτήριο – συστατικό μέρος του συστήματος εσωτερικού ελέγχου με βάση την Επιτροπή COSO (Περιβάλλον ελέγχου, Διαχείριση κινδύνων, Ελεγκτικές δραστηριότητες, Πληροφόρηση - επικοινωνία και Παρακολούθηση - έλεγχος).

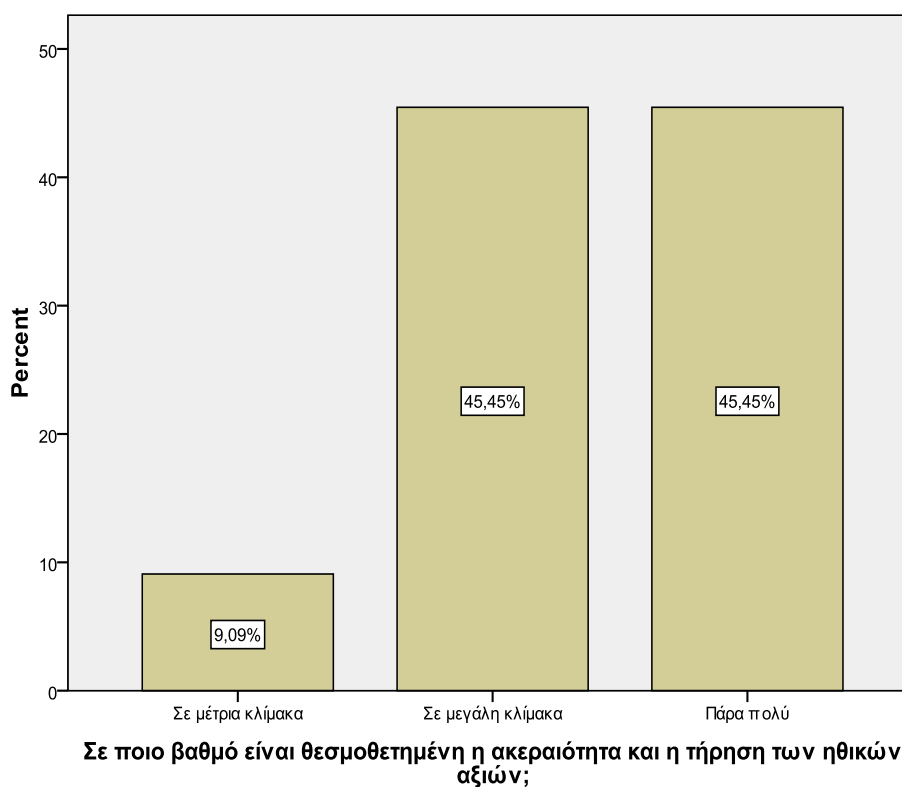
Για την μέτρηση του «Περιβάλλοντος ελέγχου» εξετάζονται οι ερωτήσεις 6 και 7. Πιο συγκεκριμένα με την ερώτηση 6 διερευνάται ο βαθμός αφενός της θεσμοθέτησης της ακεραιότητας και της τήρησης των ηθικών αξιών. Τα αποτελέσματα περιγράφονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Σε ποιο βαθμό είναι θεσμοθετημένη η ακεραιότητα και η τήρηση των ηθικών αξιών;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Σε μέτρια κλίμακα	3	9,1	9,1	9,1
Σε μεγάλη κλίμακα	15	45,5	45,5	54,5
Πάρα πολύ	15	45,5	45,5	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**Πίνακας 8:** Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 6

Από τον παραπάνω Πίνακα φαίνεται ότι η θεσμοθέτηση της ακεραιότητας και της τήρησης των ηθικών αξιών πραγματοποιείται είτε «σε μεγάλη κλίμακα», είτε «πάρα πολύ» στο 90% των επιχειρήσεων του δείγματος. Μάλιστα αξίζει να σημειωθεί ότι σε καμία επιχείρηση η ακεραιότητα και η τήρησης των ηθικών αξιών είναι θεσμοθετημένη είτε «σε μικρή κλίμακα», είτε «καθόλου». Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται και διαγραμματικά.



**Εικόνα 3:** Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 6

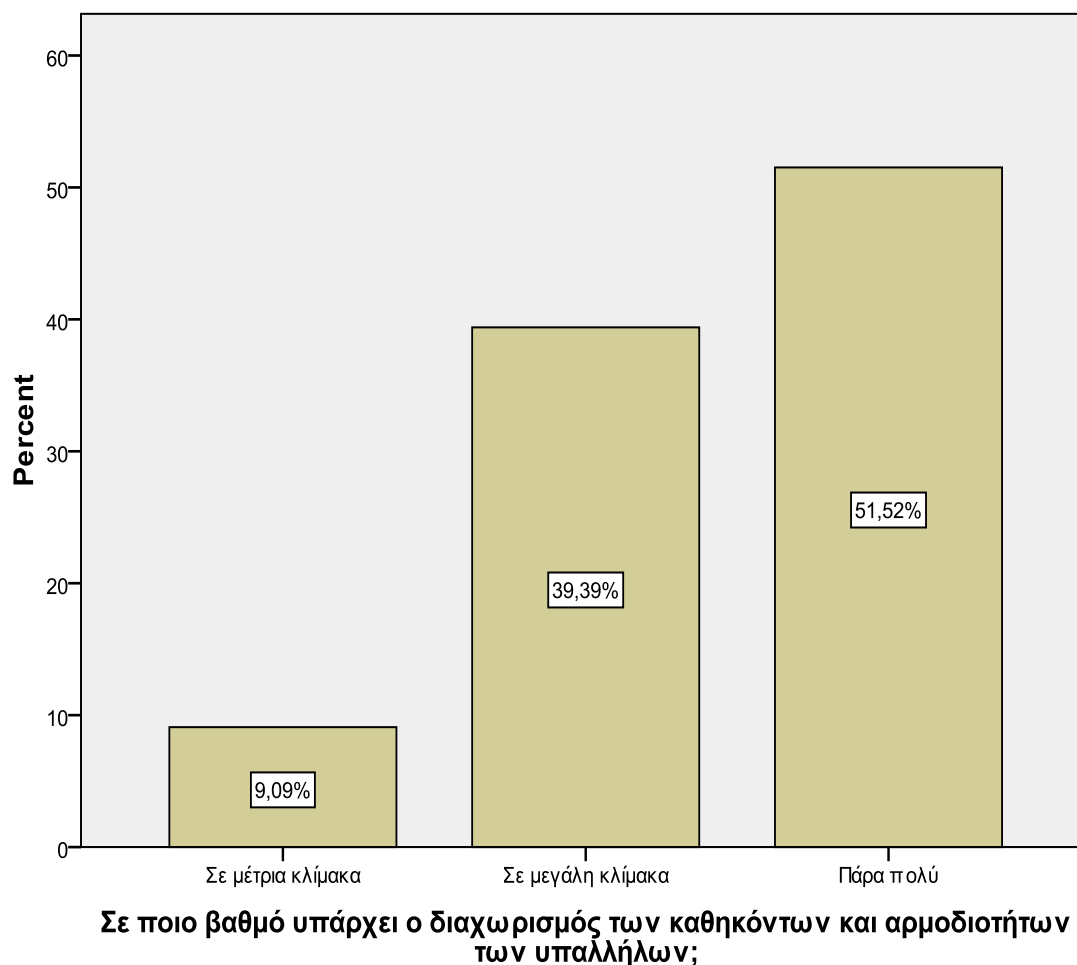
Συνεχίζοντας την μέτρηση του «Περιβάλλοντος ελέγχου» με την ερώτηση 7 διερευνάται ο βαθμός διαχωρισμού των καθηκόντων και αρμοδιοτήτων των υπαλλήλων. Τα αποτελέσματα περιγράφονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Σε ποιο βαθμό υπάρχει ο διαχωρισμός των καθηκόντων και αρμοδιοτήτων των υπαλλήλων;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Σε μέτρια κλίμακα	3	9,1	9,1	9,1
Σε μεγάλη κλίμακα	13	39,4	39,4	48,5
Πάρα πολύ	17	51,5	51,5	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**Πίνακας 9:** Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 7

Από τον παραπάνω Πίνακα φαίνεται ότι στο 100% των επιχειρήσεων του δείγματος πραγματοποιείται ο διαχωρισμός των καθηκόντων και αρμοδιοτήτων των υπαλλήλων είτε «σε μέτρια κλίμακα», είτε «σε μεγάλη κλίμακα», είτε «πάρα πολύ». Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται και διαγραμματικά.



**Εικόνα 4:** Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 7

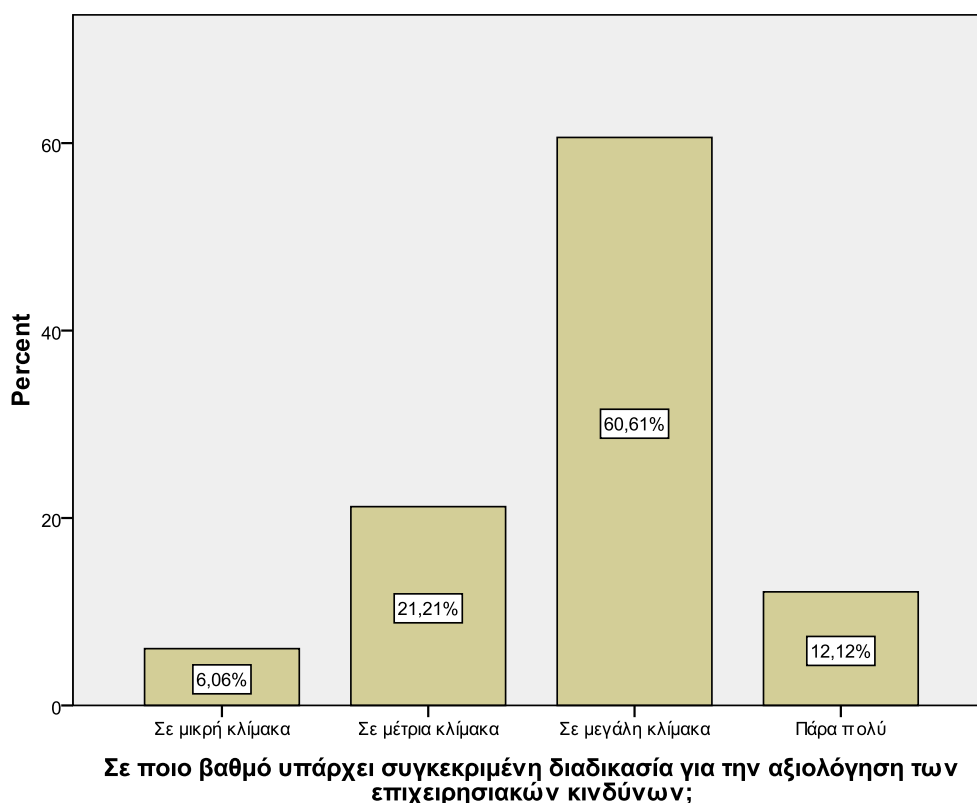
Για την μέτρηση του συστατικού μέρους «Διαχείριση κινδύνων» εξετάζονται οι ερωτήσεις 8 και 9. Πιο συγκεκριμένα με την ερώτηση 8 διερευνάται ο βαθμός ύπαρξης συγκεκριμένης διαδικασίας για την αξιολόγηση των επιχειρησιακών κινδύνων. Τα αποτελέσματα περιγράφονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Σε ποιο βαθμό υπάρχει συγκεκριμένη διαδικασία για την αξιολόγηση των επιχειρησιακών κινδύνων;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Σε μικρή κλίμακα	2	6,1	6,1	6,1
Σε μέτρια κλίμακα	7	21,2	21,2	27,3
Σε μεγάλη κλίμακα	20	60,6	60,6	87,9
Πάρα πολύ	4	12,1	12,1	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**Πίνακας 10:** Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 8

Από τον παραπάνω Πίνακα φαίνεται ότι μόνο στο 72,7% των επιχειρήσεων υπάρχει διαδικασία για την αξιολόγηση των επιχειρησιακών κινδύνων είτε «σε μεγάλη κλίμακα», είτε «πάρα πολύ». Βέβαια μόνο στο 12,1% των επιχειρήσεων υπάρχει η συγκεκριμένη διαδικασία σε βαθμό «πάρα πολύ», γεγονός που υποδηλώνει ότι υπάρχουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης στην παραπάνω περίπτωση. Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται και διαγραμματικά.



**Εικόνα 5:** Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 8

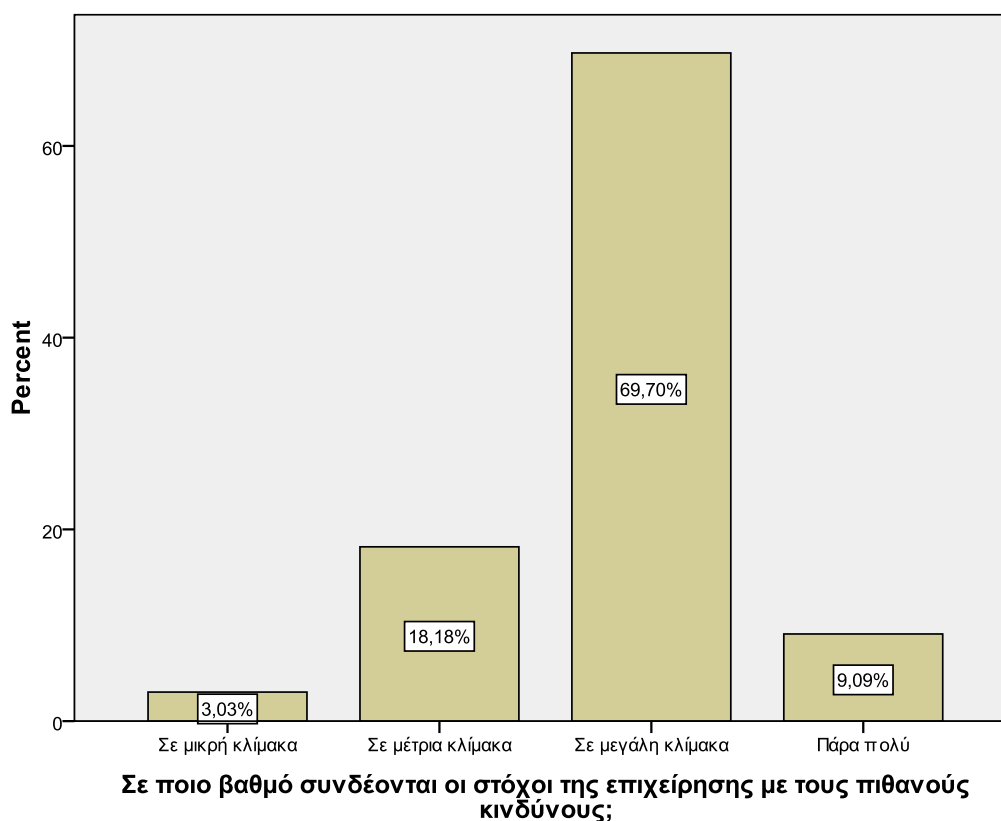
Συνεχίζοντας την μέτρηση της «Διαχείρισης κινδύνων» με την ερώτηση 9 εξετάζεται ο βαθμός σύνδεσης των στόχων της επιχείρησης με τους πιθανούς κινδύνους. Τα αποτελέσματα περιγράφονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Σε ποιο βαθμό συνδέονται οι στόχοι της επιχείρησης με τους πιθανούς κινδύνους;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Σε μικρή κλίμακα	1	3,0	3,0	3,0
Σε μέτρια κλίμακα	6	18,2	18,2	21,2
Σε μεγάλη κλίμακα	23	69,7	69,7	90,9
Πάρα πολύ	3	9,1	9,1	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**Πίνακας 11:** Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 9

Από τον παραπάνω Πίνακα φαίνεται ότι στο 78,8% των επιχειρήσεων του δείγματος, οι στόχοι συνδέονται με τους πιθανούς κινδύνους «είτε «σε μεγάλη κλίμακα», είτε «πάρα πολύ». Βέβαια μόνο στο 9,1% των επιχειρήσεων, η παραπάνω σύνδεση των στόχων με τους πιθανούς κινδύνους πραγματοποιείται σε βαθμό «πάρα πολύ», γεγονός που υποδηλώνει ότι υπάρχουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης στην παραπάνω περίπτωση.. Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται και διαγραμματικά.



**Εικόνα 6:** Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 9



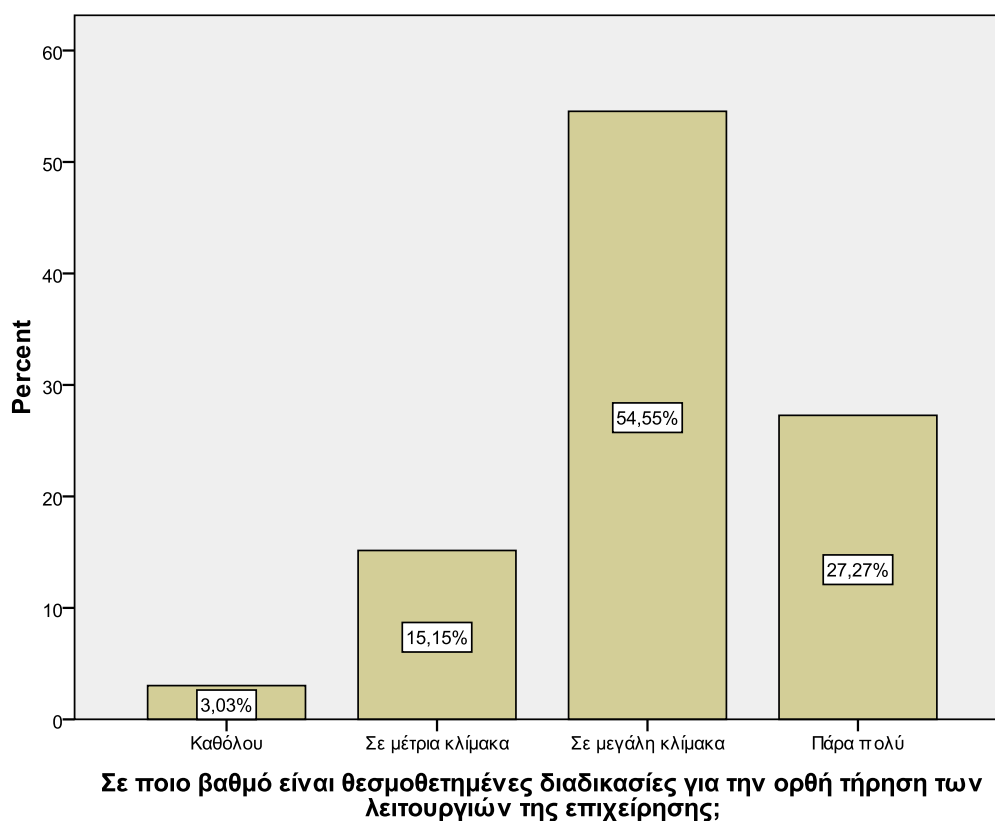
Με τις ερωτήσεις 10 και 11 εξετάζεται η εφαρμογή του εσωτερικού ελέγχου στο συστατικό μέρος «Ελεγκτικές διαδικασίες». Πιο συγκεκριμένα με την ερώτηση 10 διερευνάται ο βαθμός θεσμοθέτησης των διαδικασιών για την ορθή τήρηση των λειτουργιών της επιχείρησης. Τα αποτελέσματα περιγράφονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Σε ποιο βαθμό είναι θεσμοθετημένες διαδικασίες για την ορθή τήρηση των λειτουργιών της επιχείρησης;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	1	3,0	3,0	3,0
Σε μέτρια κλίμακα	5	15,2	15,2	18,2
Σε μεγάλη κλίμακα	18	54,5	54,5	72,7
Πάρα πολύ	9	27,3	27,3	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**Πίνακας 12:** Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 10

Από τον παραπάνω Πίνακα φαίνεται ότι στο 97% των επιχειρήσεων θεσμοθετούνται οι διαδικασίες για την ορθή τήρηση των λειτουργιών της επιχείρησης είτε «σε μέτρια κλίμακα», είτε «σε μεγάλη κλίμακα», είτε «πάρα πολύ». Μάλιστα μόνο στο 3% των επιχειρήσεων η παραπάνω θεσμοθέτηση δεν πραγματοποιείται. Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται και διαγραμματικά.



**Εικόνα 7:** Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 10

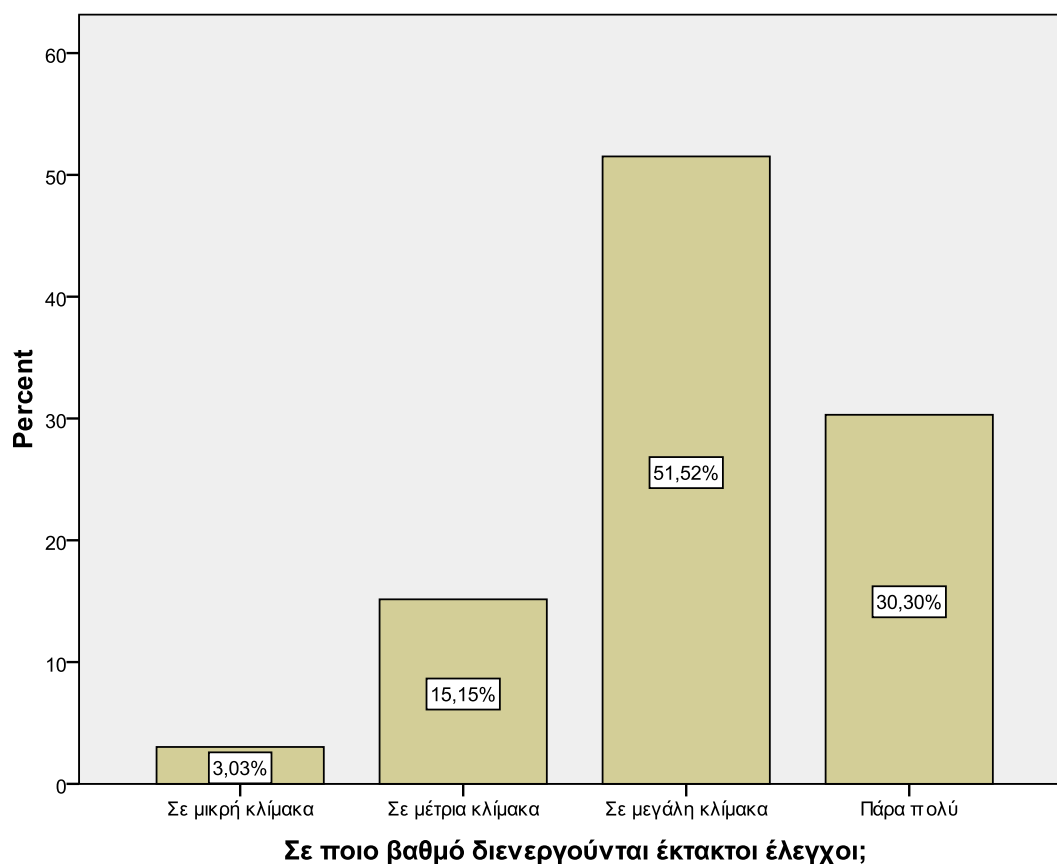
Συνεχίζοντας την εξέταση των «Ελεγκτικών διαδικασιών», με την ερώτηση 11 διερευνάται ο βαθμός διενέργειας έκτακτων ελέγχων. Τα αποτελέσματα περιγράφονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Σε ποιο βαθμό διενεργούνται έκτακτοι έλεγχοι;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Σε μικρή κλίμακα	1	3,0	3,0	3,0
Σε μέτρια κλίμακα	5	15,2	15,2	18,2
Σε μεγάλη κλίμακα	17	51,5	51,5	69,7
Πάρα πολύ	10	30,3	30,3	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**Πίνακας 13:** Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 11

Από τον παραπάνω Πίνακα φαίνεται ότι στο 97% των επιχειρήσεων του δείγματος πραγματοποιούνται έκτακτοι έλεγχοι είτε «σε μέτρια κλίμακα», είτε «σε μεγάλη κλίμακα», είτε «πάρα πολύ». Μάλιστα μόλις στο 3% των επιχειρήσεων πραγματοποιούνται έκτακτοι έλεγχοι είτε «σε μικρή κλίμακα», είτε «καθόλου». Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται και διαγραμματικά.



**Εικόνα 8:** Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 11

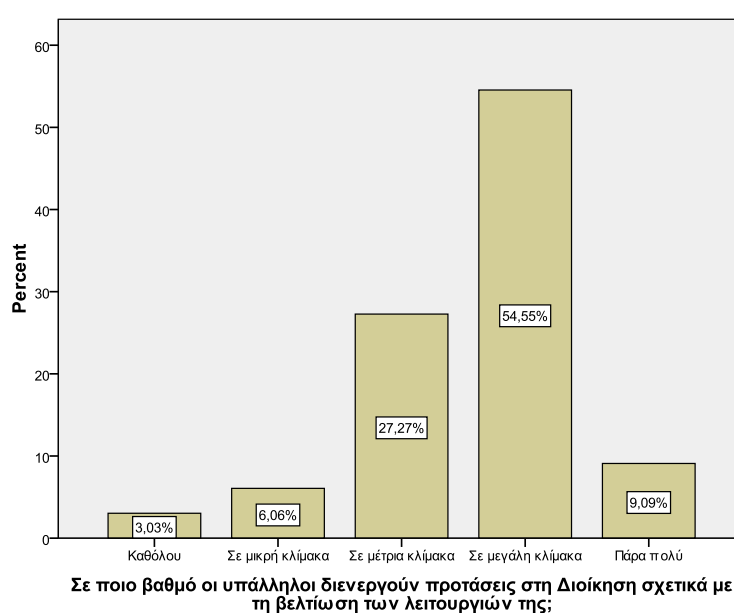
Για την μέτρηση της «Πληροφόρηση και επικοινωνίας» εξετάζονται οι ερωτήσεις 12 και 13. Πιο συγκεκριμένα με την ερώτηση 12 διερευνάται ο βαθμός διενέργειας από πλευράς των υπαλλήλων προτάσεων προς τη Διοίκηση σχετικά με τη βελτίωση των λειτουργιών της. Τα αποτελέσματα περιγράφονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Σε ποιο βαθμό οι υπάλληλοι διενεργούν προτάσεις στη Διοίκηση σχετικά με τη βελτίωση των λειτουργιών της;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	1	3,0	3,0	3,0
Σε μικρή κλίμακα	2	6,1	6,1	9,1
Σε μέτρια κλίμακα	9	27,3	27,3	36,4
Σε μεγάλη κλίμακα	18	54,5	54,5	90,9
Πάρα πολύ	3	9,1	9,1	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**Πίνακας 14:** Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 12

Από τον παραπάνω Πίνακα φαίνεται ότι στο 63,6% των επιχειρήσεων του δείγματος πραγματοποιείται από πλευράς των υπαλλήλων προτάσεις προς τη Διοίκηση σχετικά με τη βελτίωση των λειτουργιών της είτε «σε μεγάλη κλίμακα», είτε «πάρα πολύ». Βέβαια αξίζει να σημειωθεί ότι στο 9,1% των επιχειρήσεων πραγματοποιούνται προτάσεις προς τη Διοίκηση σχετικά με τη βελτίωση των λειτουργιών σε βαθμό είτε σε «μικρή κλίμακας», είτε δεν πραγματοποιούνται. Τα ανωτέρω ποσοστά δείχνουν ότι υπάρχουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης στην παραπάνω περίπτωση. Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται και διαγραμματικά.



**Εικόνα 9:** Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 12

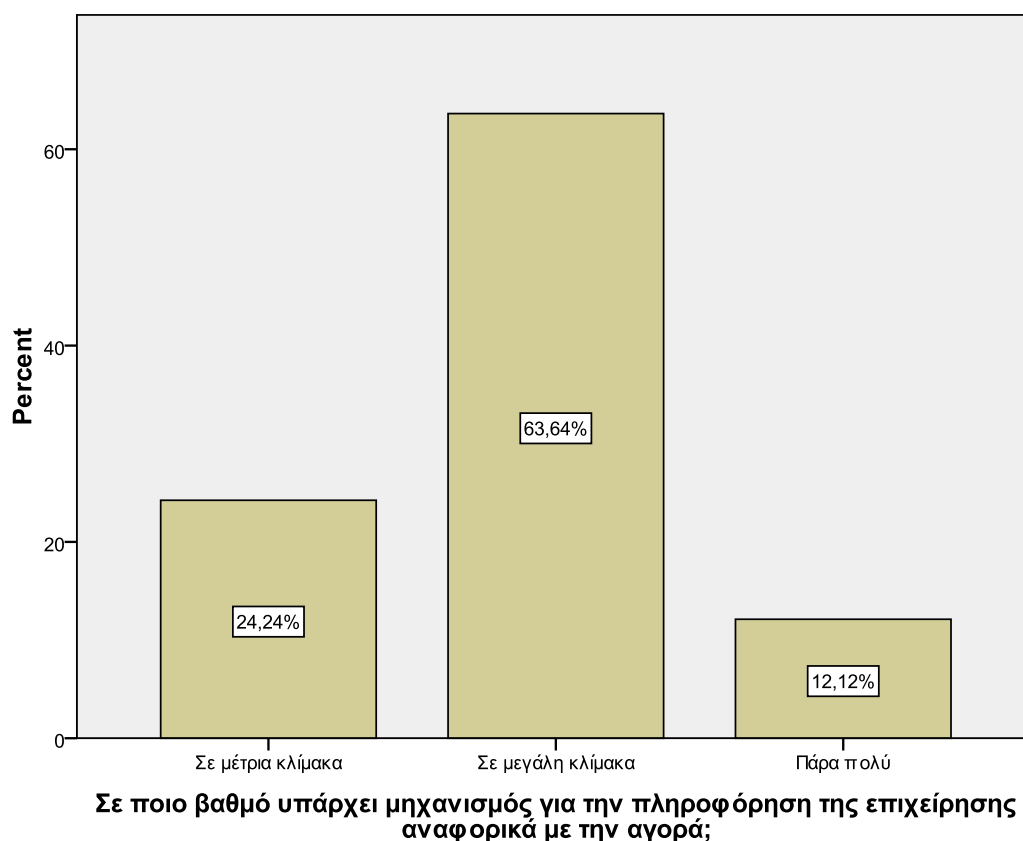
Συνεχίζοντας την μέτρηση της «Πληροφόρηση και επικοινωνίας», με την ερώτηση 13 διερευνάται ο βαθμός ύπαρξης μηχανισμού για την πληροφόρηση της επιχείρησης αναφορικά με την αγορά. Τα αποτελέσματα περιγράφονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Σε ποιο βαθμό υπάρχει μηχανισμός για την πληροφόρηση της επιχείρησης αναφορικά με την αγορά;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Σε μέτρια κλίμακα	8	24,2	24,2	24,2
Σε μεγάλη κλίμακα	21	63,6	63,6	87,9
Πάρα πολύ	4	12,1	12,1	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**Πίνακας 15:** Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 13

Από τον παραπάνω Πίνακα φαίνεται ότι στο 74,7% των επιχειρήσεων υπάρχει μηχανισμός για την πληροφόρηση της επιχείρησης αναφορικά με την αγορά είτε «σε μεγάλη κλίμακα», είτε «πάρα πολύ». Βέβαια αξίζει να σημειωθεί ότι στο 24,2% των επιχειρήσεων υπάρχει μηχανισμός για την πληροφόρηση της επιχείρησης σε «μέτρια κλίμακα», γεγονός που υποδηλώνει ότι διακρίνονται περιθώρια βελτίωσης και στην παραπάνω περίπτωση. Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται και διαγραμματικά.



**Εικόνα 10:** Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 13

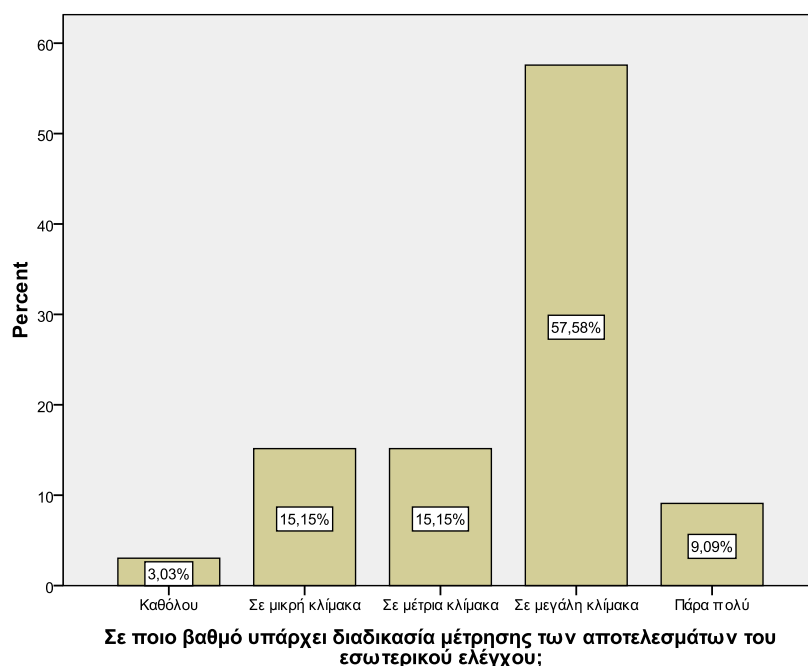
Για την μέτρηση του πέμπτου συστατικού μέρους του εσωτερικού ελέγχου («Παρακολούθηση και έλεγχος») εξετάζονται οι ερωτήσεις 14 και 15. Πιο συγκεκριμένα με την ερώτηση 14 εξετάζεται ο βαθμός ύπαρξης διαδικασίας μέτρησης των αποτελεσμάτων του εσωτερικού ελέγχου. Τα αποτελέσματα περιγράφονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Σε ποιο βαθμό υπάρχει διαδικασία μέτρησης των αποτελεσμάτων του εσωτερικού ελέγχου;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	1	3,0	3,0	3,0
Σε μικρή κλίμακα	5	15,2	15,2	18,2
Σε μέτρια κλίμακα	5	15,2	15,2	33,3
Σε μεγάλη κλίμακα	19	57,6	57,6	90,9
Πάρα πολύ	3	9,1	9,1	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**Πίνακας 16:** Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 14

Από τον παραπάνω Πίνακα φαίνεται ότι στο 66,7% των επιχειρήσεων παρατηρούνται διαδικασίες μέτρησης των αποτελεσμάτων του εσωτερικού ελέγχου είτε «σε μεγάλη κλίμακα», είτε «πάρα πολύ». Αξίζει να σημειωθεί ότι στο 18,2% των επιχειρήσεων οι παραπάνω διαδικασίες μέτρησης των αποτελεσμάτων του εσωτερικού ελέγχου παρατηρούνται είτε «σε μικρή κλίμακα», είτε δεν υπάρχουν, γεγονός που δείχνει ότι υπάρχουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης στην παραπάνω περίπτωση. Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται και διαγραμματικά.



**Εικόνα 11:** Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 14

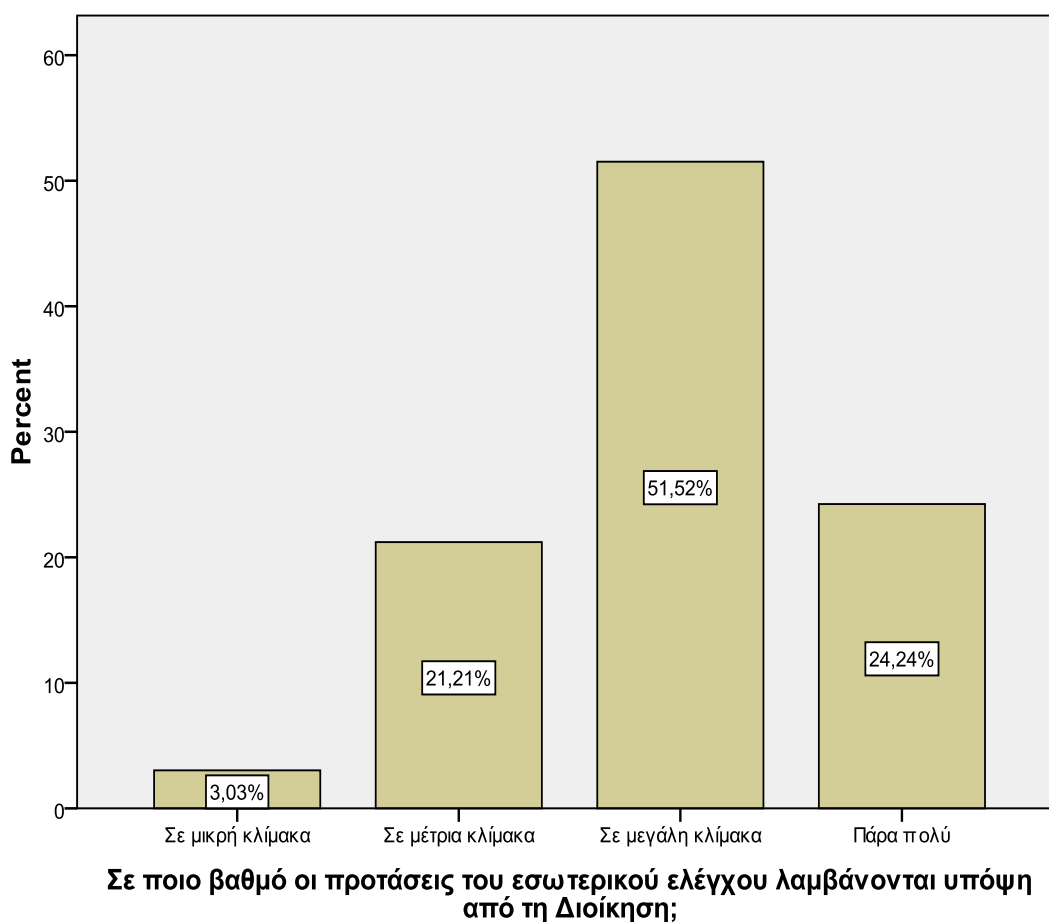
Συνεχίζοντας την μέτρηση του συστατικού μέρους «Παρακολούθηση και έλεγχος» με την ερώτηση 15 διερευνάται ο βαθμός αποδοχής των προτάσεων του εσωτερικού ελέγχου από τη Διοίκηση. Τα αποτελέσματα περιγράφονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Σε ποιο βαθμό οι προτάσεις του εσωτερικού ελέγχου λαμβάνονται υπόψη από τη Διοίκηση;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Σε μικρή κλίμακα	1	3,0	3,0	3,0
Σε μέτρια κλίμακα	7	21,2	21,2	24,2
Σε μεγάλη κλίμακα	17	51,5	51,5	75,8
Πάρα πολύ	8	24,2	24,2	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**Πίνακας 17:** Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 15

Από τον παραπάνω Πίνακα φαίνεται ότι στο 97% των επιχειρήσεων ο βαθμός αποδοχής των προτάσεων του εσωτερικού ελέγχου από τη Διοίκηση πραγματοποιείται είτε «σε μέτρια κλίμακα», είτε «σε μεγάλη κλίμακα», είτε «πάρα πολύ». Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται και διαγραμματικά.



**Εικόνα 12:** Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 15

### 5.2.3 Αποτελέσματα Περιγραφικής Στατιστικής Τμήματος Γ

Όπως ελέγχθη, το Τμήμα Γ (ερωτήσεις 16 έως 23), το οποίο εξετάζει την αποτελεσματικότητα του εσωτερικού ελέγχου με βάση τις τέσσερις Διαστάσεις του Balanced Scorecard αποτελείται από οκτώ ερωτήσεις (δύο ερωτήσεις για κάθε Διάσταση). Για την ορθή εξαγωγή των συμπερασμάτων πραγματοποιήθηκε έλεγχος αξιοπιστίας της κλίμακας με τη χρήση του συντελεστή Cronbach's alpha (Συντελεστής εσωτερικής συνοχής). Τα αποτελέσματα του συντελεστή εμφανίζονται στο παρακάτω πίνακα

Cronbach's Alpha	N of Items
,867	8

Πίνακας 18: Cronbach's alpha για το τμήμα Γ

Από τον πίνακα φαίνεται ότι ο συντελεστής είναι 0,867, ο οποίος κρίνεται ικανοποιητικός. Στη συνέχεια ελέγχεται η αξιοπιστία της κλίμακας αν παραλείπονταν από την στατιστική ανάλυση κάποιες μεταβλητές. Τα αποτελέσματα εμφανίζονται στο παρακάτω πίνακα

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Σε ποιο βαθμό πραγματοποιείται έλεγχος του κόστους εργασίας του εσωτερικού ελεγκτή;	27,55	20,006	,271	,864
Σε ποιο βαθμό ο εσωτερικός έλεγχος προσθέτει αξία στην επιχείρηση;	26,52	19,258	,524	,837
Σε ποιο βαθμό η Διοίκηση είναι ικανοποιημένη από το τμήμα εσωτερικού ελέγχου;	26,82	16,778	,714	,813
Σε ποιο βαθμό οι εξωτερικοί ελεγκτές βασίζονται στους ελέγχους των εσωτερικών ελεγκτών;	26,88	18,047	,549	,833
Σε ποιο βαθμό υπάρχει συμμόρφωση των εσωτερικών ελεγκτών στα διεθνή πρότυπα ελέγχου;	26,48	18,945	,575	,833
Σε ποιο βαθμό διενεργείται έλεγχος από τους εσωτερικούς ελεγκτές για τις αποκλίσεις μεταξύ των προϋπολογιζόμενων και των πραγματικών περιοχών ελέγχου;	27,00	17,938	,519	,838
Σε ποιο βαθμό οι εσωτερικοί ελεγκτές επανεκπαιδεύονται;	26,97	15,968	,765	,805
Σε ποιο βαθμό οι εσωτερικοί ελεγκτές είναι πιστοποιημένοι;	27,52	14,445	,798	,798

Πίνακας 19: Cronbach's alpha για το τμήμα Β

Όπως παρατηρείται από την τελευταία στήλη του Πίνακα ακόμη και να παραλείπονταν κάποια μεταβλητή ο τωρινός συντελεστής αξιοπιστίας είναι ο μεγαλύτερος, υποδηλώνοντας την ισχυρή εσωτερική συνοχή μεταξύ των στοιχείων των επιμέρους ερωτήσεων του τμήματος Γ.

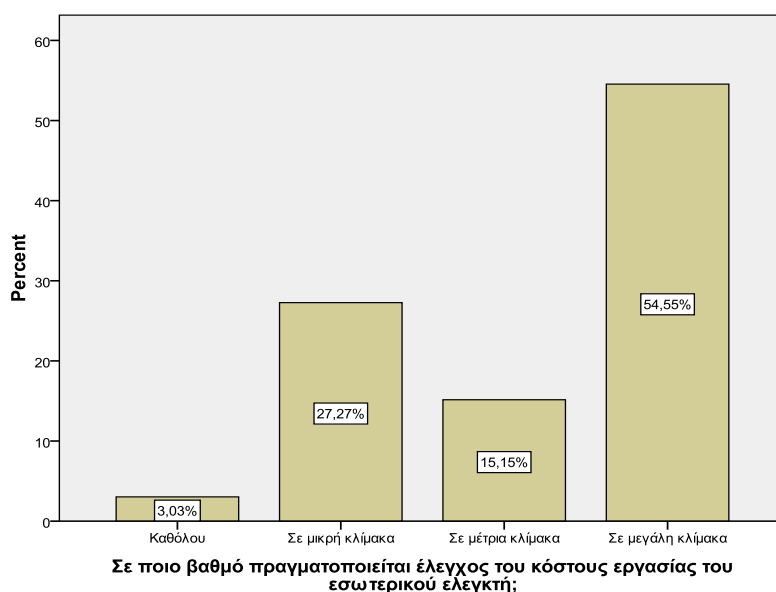
Στη συνέχεια ακολουθεί η περιγραφική ανάλυση των ερωτήσεων του τμήματος Γ, το οποίο αποτελείται από οκτώ ερωτήσεις για τις τέσσερις Διαστάσεις του Balanced Scorecard (Χρηματοοικονομική, Πελατειακή, Εσωτερικών Διεργασιών και Μάθησης και Ανάπτυξης). Ειδικότερα για την μέτρηση της «Χρηματοοικονομική Διάσταση» («αξία των υπηρεσιών του εσωτερικού ελέγχου») χρησιμοποιούνται οι ερωτήσεις 16 και 17. Πιο συγκεκριμένα με την ερώτηση 16 διερευνάται ο βαθμός ελέγχου του κόστους εργασίας του εσωτερικού ελεγκτή. Τα αποτελέσματα περιγράφονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Σε ποιο βαθμό πραγματοποιείται έλεγχος του κόστους εργασίας του εσωτερικού ελεγκτή;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	1	3,0	3,0	3,0
Σε μικρή κλίμακα	9	27,3	27,3	30,3
Σε μέτρια κλίμακα	5	15,2	15,2	45,5
Σε μεγάλη κλίμακα	18	54,5	54,5	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**Πίνακας 20:** Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 16

Από τον παραπάνω Πίνακα φαίνεται ότι στο 54,5% των επιχειρήσεων πραγματοποιείται έλεγχος του κόστους εργασίας του εσωτερικού ελεγκτή «σε μεγάλη κλίμακα». Αξίζει να σημειωθεί ότι στο 30% των επιχειρήσεων, ο έλεγχος του κόστους εργασίας του εσωτερικού ελεγκτή είτε δεν πραγματοποιείται, είτε πραγματοποιείται «σε μικρή κλίμακα», γεγονός που δείχνει ότι υπάρχουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης στην παραπάνω περίπτωση. Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται και διαγραμματικά.



**Εικόνα 13:** Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 16



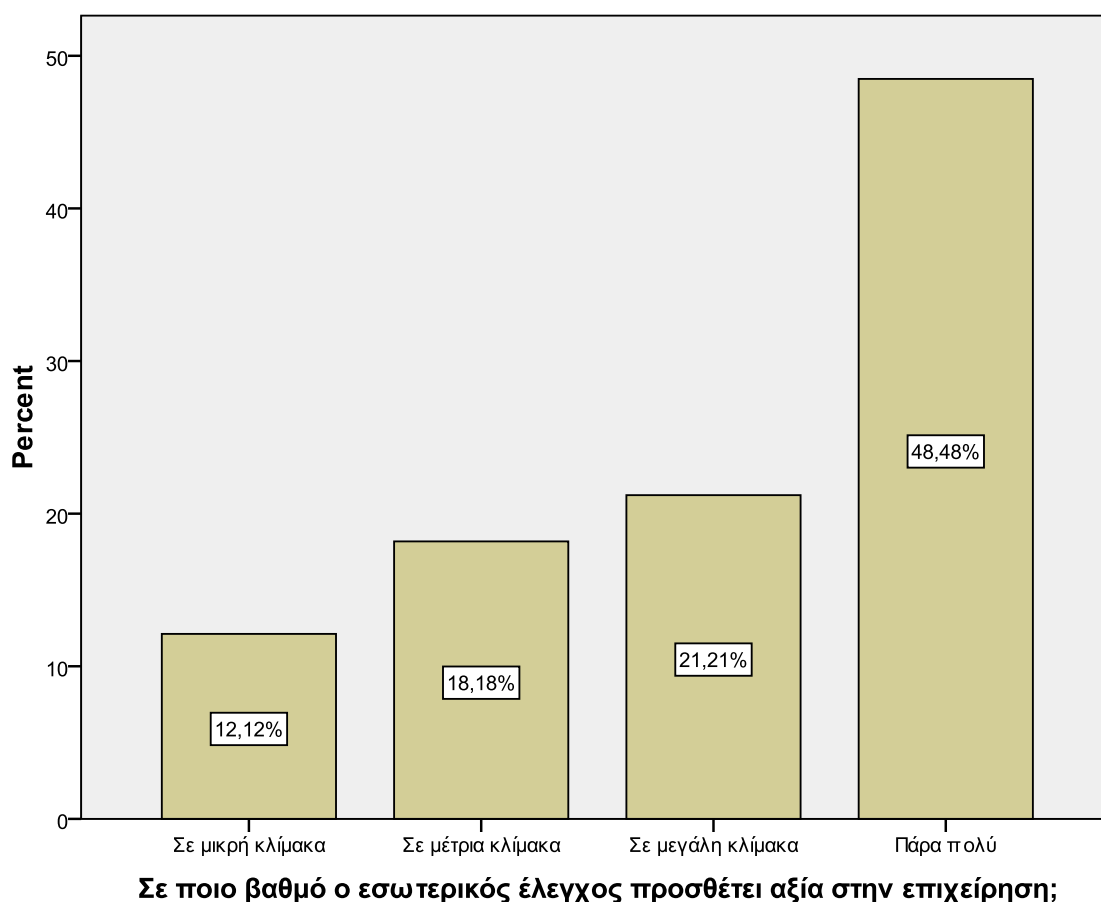
Συνεχίζοντας την μέτρηση της «Χρηματοοικονομική Διάσταση» («αξία των υπηρεσιών του εσωτερικού ελέγχου») με την ερώτηση 17 εξετάζεται η προστιθέμενη αξία στην επιχείρηση από την ύπαρξη του εσωτερικού ελέγχου. Τα αποτελέσματα περιγράφονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Σε ποιο βαθμό ο εσωτερικός έλεγχος προσθέτει αξία στην επιχείρηση;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Σε μικρή κλίμακα	4	12,1	12,1	12,1
Σε μέτρια κλίμακα	6	18,2	18,2	30,3
Σε μεγάλη κλίμακα	7	21,2	21,2	51,5
Πάρα πολύ	16	48,5	48,5	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**Πίνακας 21:** Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 17

Από τον παραπάνω Πίνακα φαίνεται ότι στο 87,9% των επιχειρήσεων η ύπαρξη του εσωτερικού ελέγχου αποτελεί προστιθέμενη αξία για την επιχείρηση είτε «σε μέτρια κλίμακα», είτε «σε μεγάλη κλίμακα», είτε «πάρα πολύ». Μάλιστα το 48,5% των επιχειρήσεων θεωρεί ότι ο εσωτερικός έλεγχος προσθέτει αξία σε βαθμό «πάρα πολύ». Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται και διαγραμματικά.



**Εικόνα 14:** Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 17

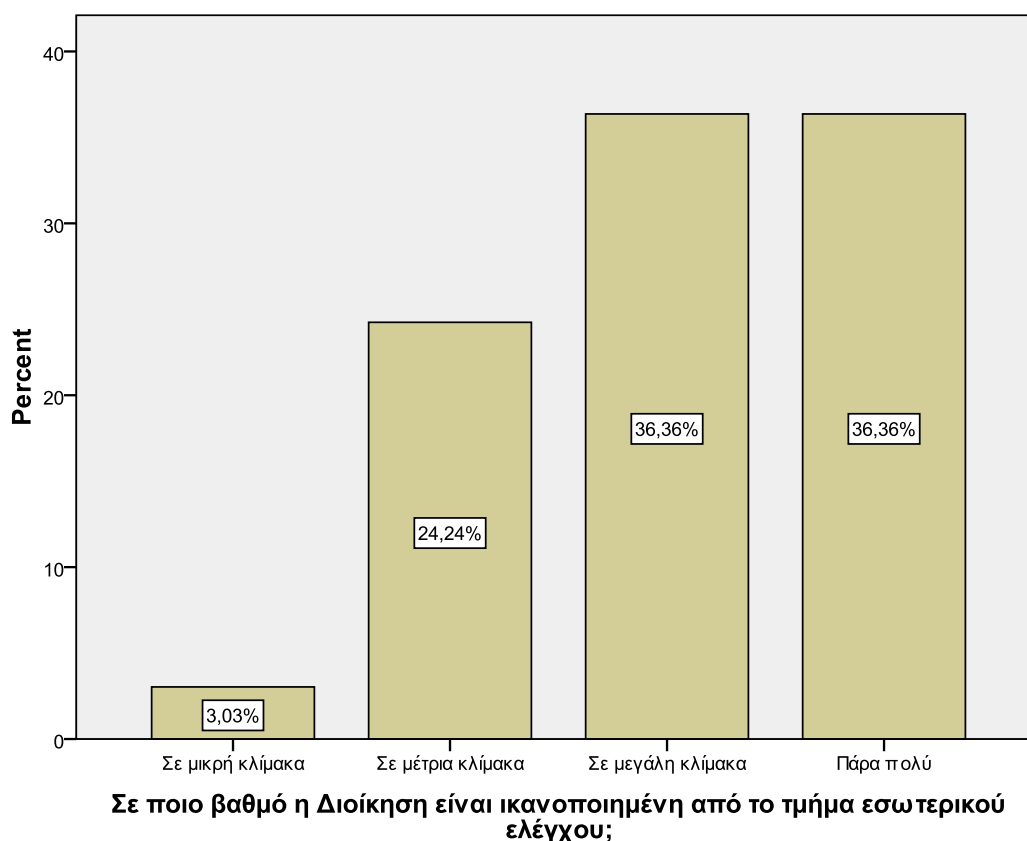
Για την μέτρηση της «Πελατειακής Διάσταση» («πελάτες εσωτερικού ελέγχου») χρησιμοποιούνται οι ερωτήσεις 18 και 19. Πιο συγκεκριμένα με την ερώτηση 18 διερευνάται ο βαθμός ικανοποίησης από την πλευρά της διοίκησης αναφορικά με το τμήμα εσωτερικού ελέγχου. Τα αποτελέσματα περιγράφονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Σε ποιο βαθμό η Διοίκηση είναι ικανοποιημένη από το τμήμα εσωτερικού ελέγχου;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Σε μικρή κλίμακα	1	3,0	3,0	3,0
Σε μέτρια κλίμακα	8	24,2	24,2	27,3
Σε μεγάλη κλίμακα	12	36,4	36,4	63,6
Πάρα πολύ	12	36,4	36,4	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**Πίνακας 22:** Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 18

Από τον παραπάνω Πίνακα φαίνεται ότι στο 97% των επιχειρήσεων, η Διοίκηση είναι ικανοποιημένη από το τμήμα του εσωτερικού ελέγχου είτε «σε μέτρια κλίμακα», είτε «σε μεγάλη κλίμακα», είτε «πάρα πολύ».. Μάλιστα μόλις στο 3% των επιχειρήσεων η Διοίκηση είτε δεν είναι ικανοποιημένη, είναι ικανοποιημένη από το τμήμα του εσωτερικού ελέγχου «σε μικρή κλίμακα». Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται και διαγραμματικά.



**Εικόνα 15:** Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 18

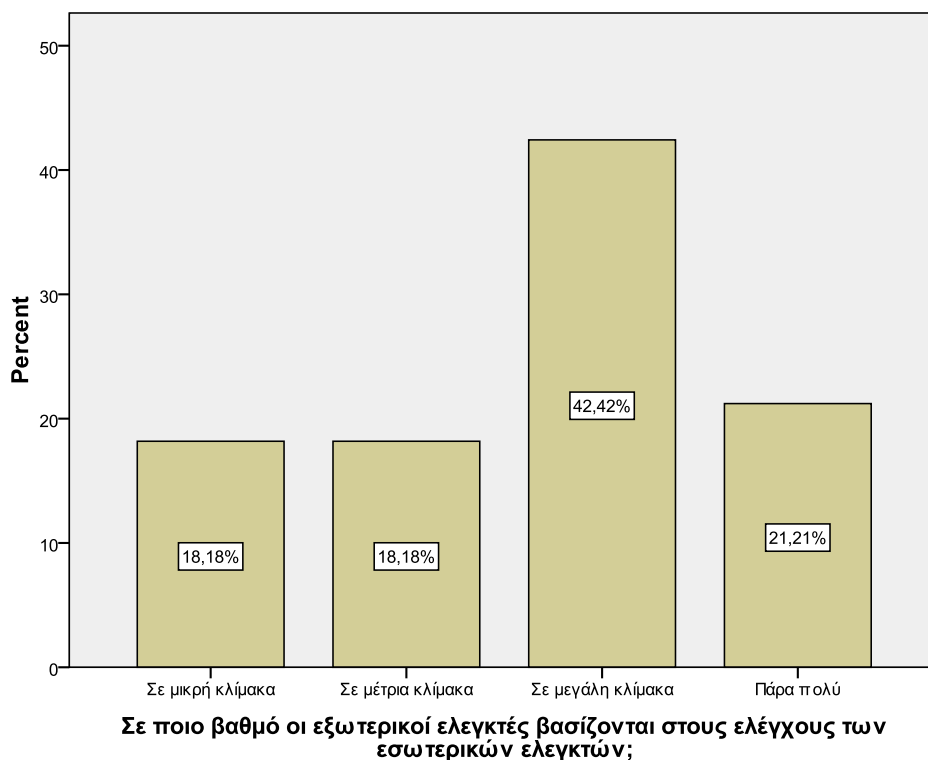
Συνεχίζοντας την μέτρηση της «Πελαταιακής Διάστασης» («πελάτες εσωτερικού ελέγχου») με την ερώτηση 19 εξετάζεται ο βαθμός στον οποίο οι εξωτερικοί ελεγκτές βασίζονται στους ελέγχους των εσωτερικών ελεγκτών. Τα αποτελέσματα περιγράφονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Σε ποιο βαθμό οι εξωτερικοί ελεγκτές βασίζονται στους ελέγχους των εσωτερικών ελεγκτών;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Σε μικρή κλίμακα	6	18,2	18,2	18,2
Σε μέτρια κλίμακα	6	18,2	18,2	36,4
Σε μεγάλη κλίμακα	14	42,4	42,4	78,8
Πάρα πολύ	7	21,2	21,2	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**Πίνακας 23:** Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 19

Από τον παραπάνω Πίνακα φαίνεται ότι στο 63,6% των επιχειρήσεων, οι εξωτερικοί ελεγκτές βασίζονται στους ελέγχους των εσωτερικών ελεγκτών είτε «σε μεγάλη κλίμακα», είτε «πάρα πολύ». Αξίζει να σημειωθεί ότι στο 18,2% των επιχειρήσεων, οι εξωτερικοί ελεγκτές βασίζονται στους ελέγχους των εσωτερικών ελεγκτών «σε μικρή κλίμακα», γεγονός που δείχνει ότι υπάρχουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης στην παραπάνω περίπτωση. Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται και διαγραμματικά.



**Εικόνα 16:** Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 19

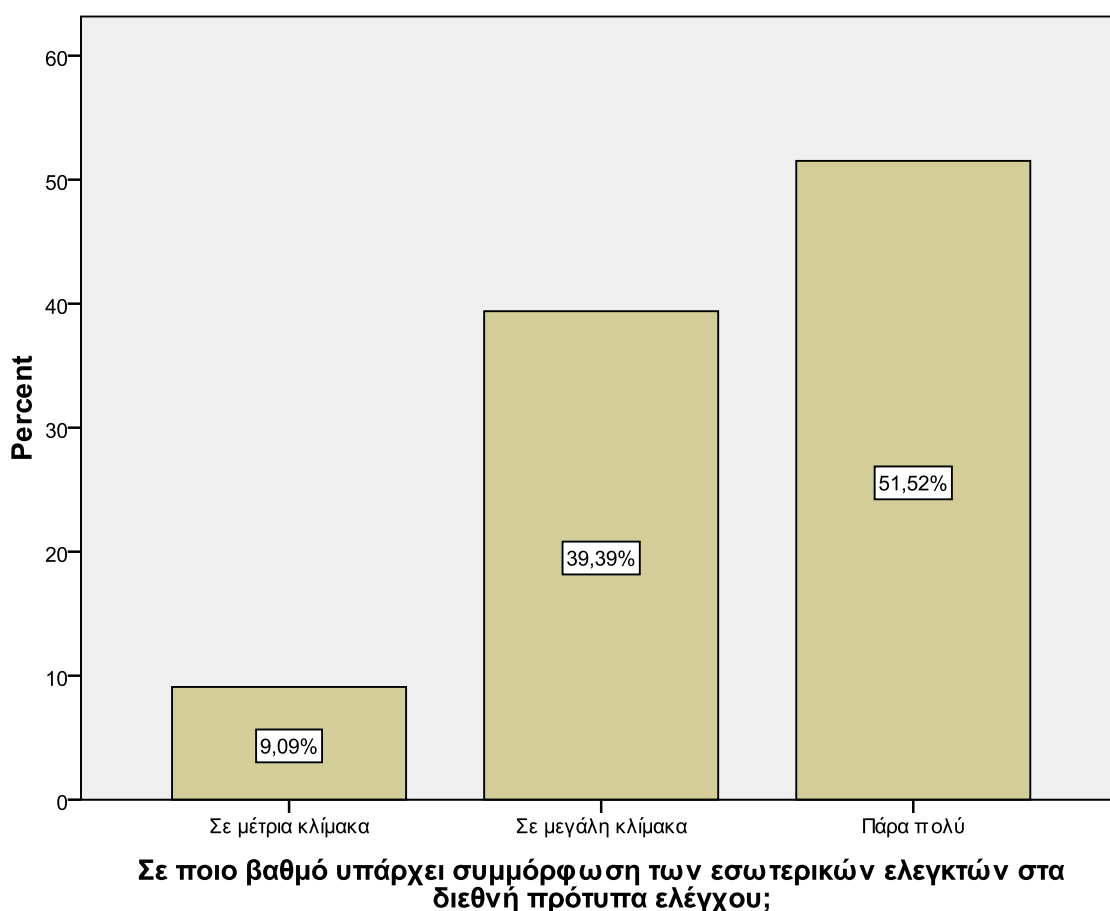
Για την μέτρηση της «Διάστασης Εσωτερικών Διεργασιών («διαδικασία του εσωτερικού ελέγχου») χρησιμοποιούνται οι ερωτήσεις 20 και 21. Πιο συγκεκριμένα με την ερώτηση 20 διερευνάται η ύπαρξη συμμόρφωσης από πλευράς των εσωτερικών ελεγκτών στα διεθνή πρότυπα ελέγχου. Τα αποτελέσματα περιγράφονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Σε ποιο βαθμό υπάρχει συμμόρφωση των εσωτερικών ελεγκτών στα διεθνή πρότυπα ελέγχου;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Σε μέτρια κλίμακα	3	9,1	9,1	9,1
Σε μεγάλη κλίμακα	13	39,4	39,4	48,5
Πάρα πολύ	17	51,5	51,5	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**Πίνακας 24:** Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 20

Από τον παραπάνω Πίνακα φαίνεται ότι σε όλες οι επιχειρήσεις (100%) υπάρχει συμμόρφωση από πλευράς των εσωτερικών ελεγκτών στα διεθνή πρότυπα ελέγχου είτε «σε μέτρια κλίμακα», είτε «σε μεγάλη κλίμακα», είτε «πάρα πολύ». Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται και διαγραμματικά.



**Εικόνα 17:** Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 20

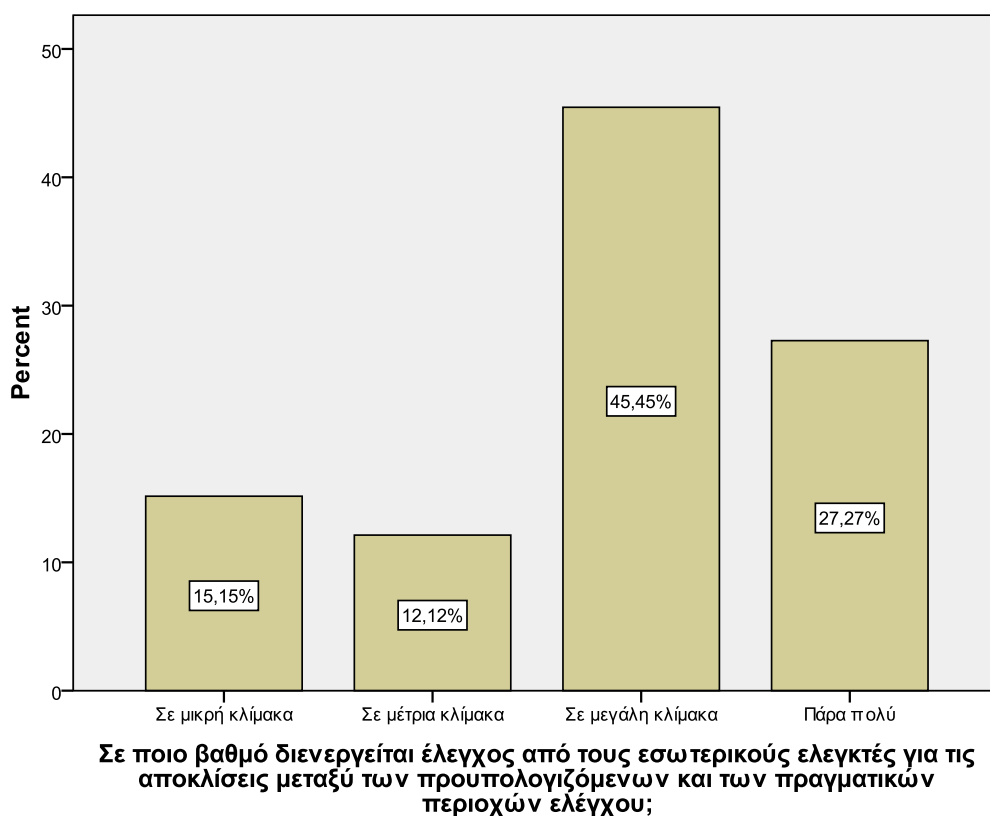
Συνεχίζοντας την μέτρηση της «Διάστασης Εσωτερικών Διεργασιών («διαδικασία του εσωτερικού ελέγχου») με την ερώτηση 21 διερευνάται ο βαθμός ο βαθμός ελέγχου από τους εσωτερικούς ελεγκτές για τις αποκλίσεις μεταξύ των προυπολογιζόμενων και των πραγματικών περιοχών ελέγχου. Τα αποτελέσματα περιγράφονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Σε ποιο βαθμό διενεργείται έλεγχος από τους εσωτερικούς ελεγκτές για τις αποκλίσεις μεταξύ των προυπολογιζόμενων και των πραγματικών περιοχών ελέγχου;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Σε μικρή κλίμακα	5	15,2	15,2	15,2
Σε μέτρια κλίμακα	4	12,1	12,1	27,3
Σε μεγάλη κλίμακα	15	45,5	45,5	72,7
Πάρα πολύ	9	27,3	27,3	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**Πίνακας 25:** Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 21

Από τον παραπάνω Πίνακα φαίνεται ότι στο 72,8% των επιχειρήσεων διερευνάται ο βαθμός ελέγχου από τους εσωτερικούς ελεγκτές «για τις αποκλίσεις μεταξύ των προυπολογιζόμενων και των πραγματικών περιοχών ελέγχου», είτε «σε μεγάλη κλίμακα», είτε «πάρα πολύ». Βέβαια, στο 15,2% των επιχειρήσεων, ο βαθμός του παραπάνω ελέγχου πραγματοποιείται σε «μικρή κλίμακα». Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται και διαγραμματικά.



**Εικόνα 18:** Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 21

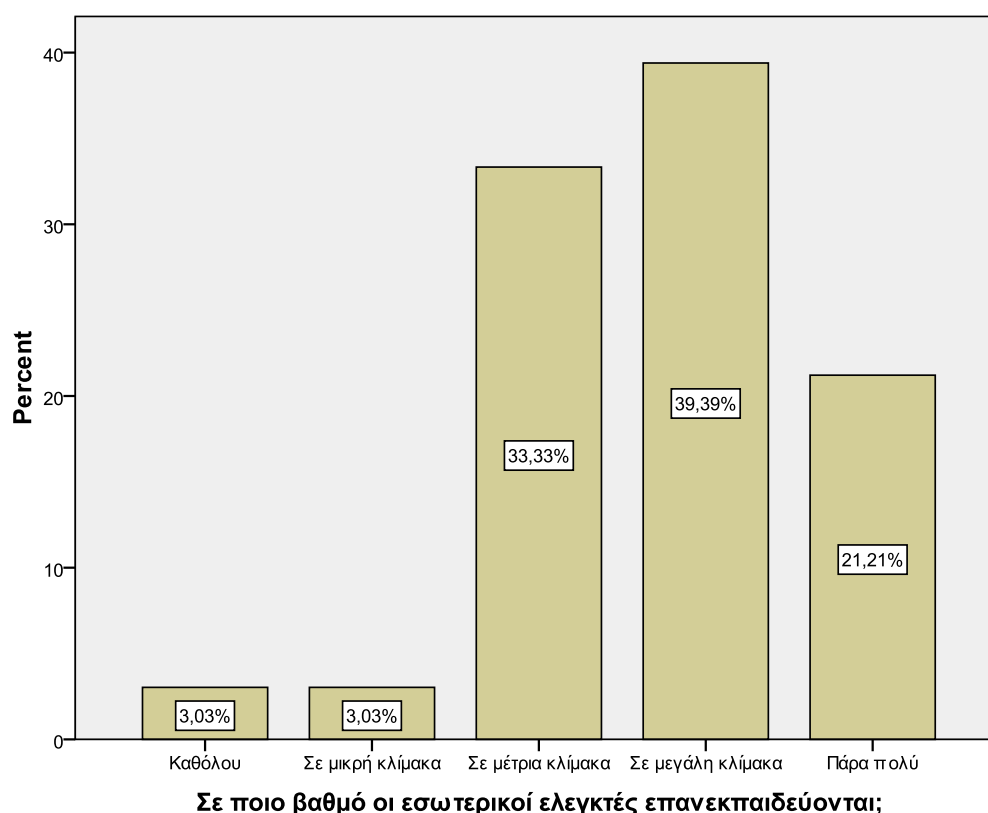
Για την μέτρηση της «Διάσταση Μάθησης και Ανάπτυξης» («καινοτομία, επάρκεια και ικανότητα του εσωτερικού ελέγχου») χρησιμοποιούνται οι ερωτήσεις 22 και 23. Πιο συγκεκριμένα με την ερώτηση 22 εξετάζεται ο βαθμός στον οποίο οι εσωτερικοί ελεγκτές επανεκπαιδεύονται. Τα αποτελέσματα περιγράφονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Σε ποιο βαθμό οι εσωτερικοί ελεγκτές επανεκπαιδεύονται;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	1	3,0	3,0	3,0
Σε μικρή κλίμακα	1	3,0	3,0	6,1
Σε μέτρια κλίμακα	11	33,3	33,3	39,4
Σε μεγάλη κλίμακα	13	39,4	39,4	78,8
Πάρα πολύ	7	21,2	21,2	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**Πίνακας 26:** Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 22

Από τον παραπάνω Πίνακα φαίνεται ότι στο 60,6% των επιχειρήσεων, οι εσωτερικοί ελεγκτές επανεκπαιδεύονται είτε «σε μεγάλη κλίμακα», είτε «πάρα πολύ». Αξίζει να σημειωθεί ότι στο 33,3% των επιχειρήσεων, οι εσωτερικοί ελεγκτές επανεκπαιδεύονται «σε μέτρια κλίμακα», γεγονός που δείχνει ότι υπάρχουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης στην παραπάνω περίπτωση. Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται και διαγραμματικά.



**Εικόνα 19:** Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 22

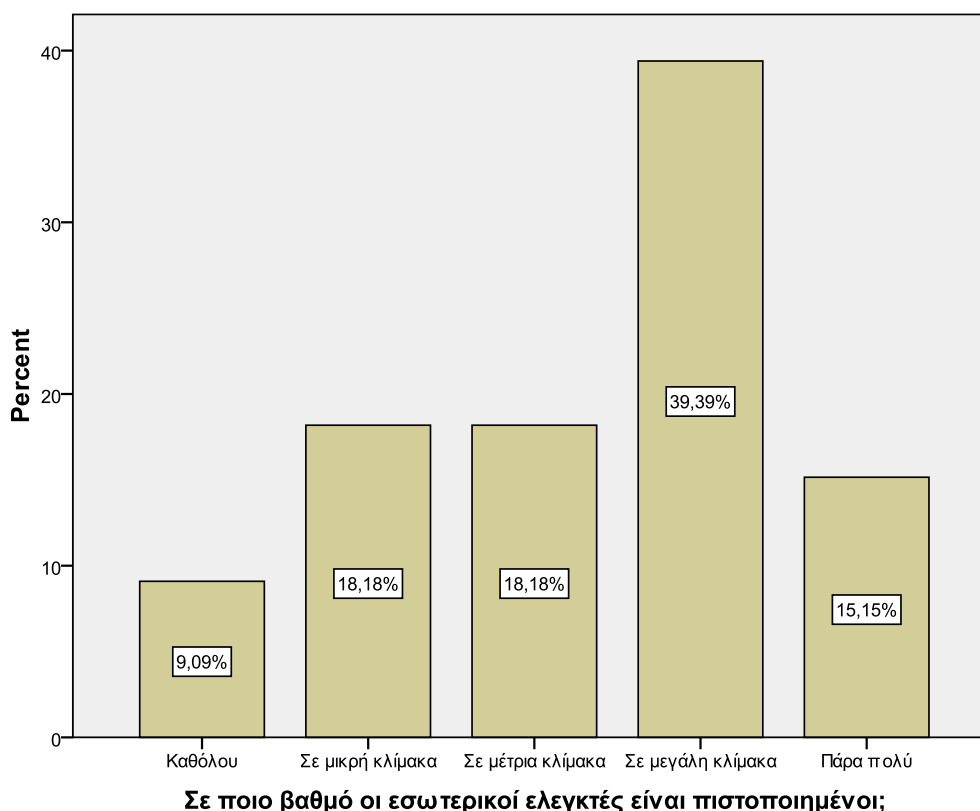
Συνεχίζοντας την μέτρηση της «Διάσταση Μάθησης και Ανάπτυξης» («καινοτομία, επάρκεια και ικανότητα του εσωτερικού ελέγχου») με την ερώτηση 23 διερευνάται ο βαθμός πιστοποίησης των εσωτερικών ελεγκτών. Τα αποτελέσματα περιγράφονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Σε ποιο βαθμό οι εσωτερικοί ελεγκτές είναι πιστοποιημένοι;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Καθόλου	3	9,1	9,1	9,1
Σε μικρή κλίμακα	6	18,2	18,2	27,3
Σε μέτρια κλίμακα	6	18,2	18,2	45,5
Σε μεγάλη κλίμακα	13	39,4	39,4	84,8
Πάρα πολύ	5	15,2	15,2	100,0
Total	33	100,0	100,0	

**Πίνακας 27:** Περιγραφικά στοιχεία ερώτηση 23

Από τον παραπάνω Πίνακα φαίνεται ότι στο 54,6% των επιχειρήσεων, οι εσωτερικοί ελεγκτές είναι πιστοποιημένοι είτε «σε μεγάλη κλίμακα», είτε «πάρα πολύ». Αξίζει να σημειωθεί ότι στο 27,3% των επιχειρήσεων, οι εσωτερικοί ελεγκτές είτε δεν είναι πιστοποιημένοι, είτε είναι πιστοποιημένοι «σε μικρή κλίμακα», γεγονός που δείχνει ότι υπάρχουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης στην παραπάνω περίπτωση. Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται και διαγραμματικά.



**Εικόνα 20:** Διάγραμμα μπάρας για την ερώτηση 23

## 5.2 Αποτελέσματα Ελέγχου Συσχετίσεων

### 5.2.4 Αποτελέσματα Ελέγχου Συσχετίσεων Μεταβλητής 2

Στον παρόν υποκεφάλαιο παρουσιάζονται μόνο οι συσχετίσεις της μεταβλητής 2, όπου διερευνάται η κατηγορία δραστηριοποίησης της επιχείρησης με τις μεταβλητές που υπάρχει συσχέτιση σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Ειδικότερα τα αποτελέσματα από την συσχέτιση της μεταβλητής 2 με την ερώτηση 6 παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Chi-Square Tests**

				Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	99% Confidence Interval			99% Confidence Interval		
				Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	21,057 <sup>a</sup>	8	,007	,007 <sup>b</sup>	,005	,009			
Likelihood Ratio	16,538	8	,035	,041 <sup>b</sup>	,036	,046			
Fisher's Exact Test	13,310			,046 <sup>b</sup>	,041	,052			
Linear-by-Linear Association	,718 <sup>c</sup>	1	,397	,464 <sup>b</sup>	,451	,476	,243 <sup>b</sup>	,232	,254
N of Valid Cases	33								

**Πίνακας 28:** Chi-Square test ερώτησης 2 με ερώτηση 6

Από τον Πίνακα παρατηρείται ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ( $\text{sig} = 0,046 < 0,05$ ), άρα οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες δηλαδή συσχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό (Δημητριάδης, 2012). Για την εξήγηση της συσχέτισης δίνεται ο παρακάτω πίνακας.

**Crosstab**

			Σε ποιο βαθμό είναι θεσμοθετημένη η ακεραιότητα και η τήρηση των ηθικών αξιών;			Total
			Σε μέτρια κλίμακα	Σε μεγάλη κλίμακα	Πάρα πολύ	
Κατηγορία Δραστηριότητας (Προαιρετικά)	ΕΜΠΟΡΙΚΗ	Count	0	5	1	6
		% within Κατηγορία	,0%	83,3%	16,7%	100,0%
	ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ	Count	0	3	3	6
		% within Κατηγορία	,0%	50,0%	50,0%	100,0%
	ΕΜΠΟ,ΡΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ	Count	0	5	9	14
	% within Κατηγορία	,0%	35,7%	64,3%	100,0%	
	ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Count	2	2	2	6
	% within Κατηγορία	33,3%	33,3%	33,3%	100,0%	
	ΑΛΛΟ	Count	1	0	0	1
	% within Κατηγορία	100,0%	,0%	,0%	100,0%	
Total	Count	3	15	15	33	
	% within Κατηγορία	9,1%	45,5%	45,5%	100,0%	

**Πίνακας 29:** Crosstab ερώτησης 2 με ερώτηση 6

Από τον πίνακα φαίνεται ότι όταν η επιχείρηση έχει και την παραγωγική διαδικασία, η ακεραιότητα και η τήρηση των ηθικών αξιών τηρείται σε μεγαλύτερο βαθμό.



Στη συνέχεια παρατίθεται τα αποτελέσματα από την συσχέτιση της μεταβλητής 2 με την ερώτηση 6 (Πίνακας 30).

#### Chi-Square Tests

				Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				99% Confidence Interval			99% Confidence Interval		
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	24,233 <sup>a</sup>	8	,002	,001 <sup>b</sup>	,000	,002			
Likelihood Ratio	21,458	8	,006	,005 <sup>b</sup>	,003	,006			
Fisher's Exact Test	17,470			,003 <sup>b</sup>	,002	,005			
Linear-by-Linear Association	4,721 <sup>c</sup>	1	,030	,031 <sup>b</sup>	,026	,035	,018 <sup>b</sup>	,014	,021
N of Valid Cases	33								

Πίνακας 30: Chi-Square test ερώτησης 2 με ερώτηση 6

Από τον Πίνακα παρατηρείται ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ( $sig = 0,03 < 0,05$ ), άρα οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες δηλαδή συσχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Για την εξήγηση της συσχέτισης δίνεται ο παρακάτω πίνακας.

#### Crosstab

			Σε ποιο βαθμό υπάρχει ο διαχωρισμός των καθηκόντων - αρμοδιοτήτων των υπαλλήλων;			Total
			Σε μέτρια κλίμακα	Σε μεγάλη κλίμακα	Πάρα πολύ	
Κατηγορία Δραστηριότητας (Προαιρετικά)	ΕΜΠΟΡΙΚΗ	Count	0	1	5	6
		% within Κατηγορία	,0%	16,7%	83,3%	100,0%
	ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ	Count	0	5	1	6
		% within Κατηγορία	,0%	83,3%	16,7%	100,0%
	ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ	Count	0	4	10	14
	% within Κατηγορία	,0%	28,6%	71,4%	100,0%	
	ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Count	3	2	1	6
	% within Κατηγορία	50,0%	33,3%	16,7%	100,0%	
	ΑΛΛΟ	Count	0	1	0	1
	% within Κατηγορία	,0%	100,0%	,0%	100,0%	
Total	Count	3	13	17	33	
	% within Κατηγορία	9,1%	39,4%	51,5%	100,0%	

Πίνακας 31: Crosstab ερώτησης 2 με ερώτηση 6

Από τον πίνακα φαίνεται ότι όσο η επιχείρηση γίνεται εμπορική, τόσο ο διαχωρισμός των καθηκόντων και αρμοδιοτήτων των υπαλλήλων τηρείται σε μεγαλύτερο βαθμό.

Στα ίδια πλαίσια, η συσχέτιση της ερώτησης 2 με την ερώτηση 10 έχει τα παρακάτω αποτελέσματα (Πίνακας 32).

**Chi-Square Tests**

				Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)			
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)		Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	28,871 <sup>a</sup>	12	,004	,032 <sup>b</sup>	,028	,037			
Likelihood Ratio	29,403	12	,003	,000 <sup>b</sup>	,000	,001			
Fisher's Exact Test	24,682			,001 <sup>b</sup>	,000	,002			
Linear-by-Linear Association	4,312 <sup>c</sup>	1	,038	,038 <sup>b</sup>	,033	,043	,020 <sup>b</sup>	,016	,023
N of Valid Cases	33								

**Πίνακας 32:** Chi-Square test ερώτησης 2 με ερώτηση 10

Από τον Πίνακα φαίνεται ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ( $\text{sig} = 0,01 < 0,05$ ), άρα οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες δηλαδή συσχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Για την εξήγηση της συσχέτισης δίνεται ο παρακάτω πίνακας.

**Crosstab**

			Σε ποιο βαθμό είναι θεσμοθετημένες διαδικασίες για την ορθή τήρηση των λειτουργιών της επιχείρησης;				Total
			Καθόλου	Σε μέτρια κλίμακα	Σε μεγάλη κλίμακα	Πάρα πολύ	
Κατηγορία Δραστηριότητας (Προαιρετικά)	ΕΜΠΟΡΙΚΗ	Count	0	1	2	3	6
		% within Κατηγορία	,0%	16,7%	33,3%	50,0%	100,0%
	ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ	Count	0	0	6	0	6
		% within Κατηγορία	,0%	,0%	100,0%	,0%	100,0%
	ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ	Count	0	0	8	6	14
	% within Κατηγορία	,0%	,0%	57,1%	42,9%	100,0%	
	ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Count	1	4	1	0	6
	% within Κατηγορία	16,7%	66,7%	16,7%	,0%	100,0%	
	ΑΛΛΟ	Count	0	0	1	0	1
	% within Κατηγορία	,0%	,0%	100,0%	,0%	100,0%	
Total	Count	1	5	18	9	33	
	% within Κατηγορία	3,0%	15,2%	54,5%	27,3%	100,0%	

**Πίνακας 33:** Crosstab ερώτησης 2 με ερώτηση 10

Από τον πίνακα παρατηρείται ότι όσο η επιχείρηση γίνεται παραγωγική, τόσο η θεσμοθέτηση των διαδικασιών για την ορθή τήρηση των λειτουργιών της επιχείρησης πραγματοποιείται είτε «σε μεγάλη κλίμακα», είτε «πάρα πολύ».

Κατά την διερεύνηση των συσχετίσεων της ερώτησης 2 με το τμήμα Γ, προκύπτουν τα αποτελέσματα της συσχέτισης με την ερώτηση 18 (Πίνακας 34).

**Chi-Square Tests**

				Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)			
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)		Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	21,214 <sup>a</sup>	12	,047	,045 <sup>b</sup>	,039	,050			
Likelihood Ratio	22,829	12	,029	,019 <sup>b</sup>	,015	,022			
Fisher's Exact Test	20,509			,017 <sup>b</sup>	,013	,020			
Linear-by-Linear Association	,070 <sup>c</sup>	1	,791	,851 <sup>b</sup>	,842	,860	,438 <sup>b</sup>	,426	,451
N of Valid Cases	33								

**Πίνακας 34:** Chi-Square test ερώτησης 2 με ερώτηση 18

Από τον Πίνακα παρατηρείται ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ( $\text{sig} = 0,017 < 0,05$ ), άρα οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες δηλαδή συσχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Για την εξήγηση της συσχέτισης δίνεται ο παρακάτω πίνακας.

**Crosstab**

			Σε ποιο βαθμό η Διοίκηση είναι ικανοποιημένη από το τμήμα εσωτερικού ελέγχου;				Total
			Σε μικρή κλίμακα	Σε μέτρια κλίμακα	Σε μεγάλη κλίμακα	Πάρα πολύ	
Κατηγορία Δραστηριότητας (Προαιρετικά)	ΕΜΠΟΡΙΚΗ	Count	0	4	1	1	6
		% within Κατηγορία	,0%	66,7%	16,7%	16,7%	100,0%
	ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ	Count	0	0	3	3	6
		% within Κατηγορία	,0%	,0%	50,0%	50,0%	100,0%
	ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ	Count	0	1	5	8	14
	% within Κατηγορία	,0%	7,1%	35,7%	57,1%	100,0%	
	ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Count	1	3	2	0	6
	% within Κατηγορία	16,7%	50,0%	33,3%	,0%	100,0%	
	ΑΛΛΟ	Count	0	0	1	0	1
	% within Κατηγορία	,0%	,0%	100,0%	,0%	100,0%	
Total	Count	1	8	12	12	33	
	% within Κατηγορία	3,0%	24,2%	36,4%	36,4%	100,0%	

**Πίνακας 35:** Crosstab ερώτησης 2 με ερώτηση 18

Από τον πίνακα φαίνεται ότι όσο η επιχείρηση γίνεται παραγωγική, τόσο η ικανοποίηση της Διοίκησης από το τμήμα του εσωτερικού ελέγχου είναι είτε «σε μεγάλη κλίμακα», είτε «πάρα πολύ». Αντίθετα στις εμπορικές επιχειρήσεις και πολύ περισσότερο στις επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών η ικανοποίηση από τον εσωτερικό έλεγχο είναι σε μικρότερο βαθμό.

Τέλος η ερώτηση 2 συσχετίζεται με την ερώτηση 22 και τα αποτελέσματα παρατίθεται παρακάτω (Πίνακας 36).

**Chi-Square Tests**

				Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				99% Confidence Interval			99% Confidence Interval		
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	24,072 <sup>a</sup>	16	,088	,050 <sup>b</sup>	,073	,087			
Likelihood Ratio	21,648	16	,155	,056 <sup>b</sup>	,069	,083			
Fisher's Exact Test	23,392			,046 <sup>b</sup>	,040	,051			
Linear-by-Linear Association	,090 <sup>c</sup>	1	,764	,802 <sup>b</sup>	,791	,812	,419 <sup>b</sup>	,406	,431
N of Valid Cases	33								

**Πίνακας 36:** Chi-Square test ερώτησης 2 με ερώτηση 22

Από τον Πίνακα παρατηρείται ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ( $sig = 0,04 < 0,05$ ), άρα οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες δηλαδή συσχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Για την εξήγηση της συσχέτισης δίνεται ο παρακάτω πίνακας.

**Crosstab**

			Σε ποιο βαθμό οι εσωτερικοί ελεγκτές επανεκπαιδεύονται;					Total
			Καθόλου	Σε μικρή κλίμακα	Σε μέτρια κλίμακα	Σε μεγάλη κλίμακα	Πάρα πολύ	
Κατηγορία Δραστηριότητας (Προαιρετικά)	ΕΜΠΟΡΙΚΗ	Count	0	1	3	1	1	6
		% within Κατηγορία	,0%	16,7%	50,0%	16,7%	16,7%	100,0%
	ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ	Count	0	0	1	2	3	6
		% within Κατηγορία	,0%	,0%	16,7%	33,3%	50,0%	100,0%
	ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ	Count	0	0	3	9	2	14
	% within Κατηγορία	,0%	,0%	21,4%	64,3%	14,3%	100,0%	
	ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Count	1	0	4	1	0	6
	% within Κατηγορία	16,7%	,0%	66,7%	16,7%	,0%	100,0%	
	ΑΛΛΟ	Count	0	0	0	0	1	1
	% within Κατηγορία	,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%	100,0%	
Total	Count	1	1	11	13	7	33	
	% within Κατηγορία	3,0%	3,0%	33,3%	39,4%	21,2%	100,0%	

**Πίνακας 37:** Crosstab ερώτησης 2 με ερώτηση 22

Από τον πίνακα φαίνεται ότι όσο η επιχείρηση γίνεται παραγωγική, τόσο οι εσωτερικοί ελεγκτές επανεκπαιδεύονται σε μεγαλύτερη κλίμακα. Αντίθετα στις εμπορικές επιχειρήσεις και πολύ περισσότερο στις επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών η επανεκπαίδευση των εσωτερικών ελεγκτών πραγματοποιείται σε μικρότερο βαθμό.

### 5.2.4 Αποτελέσματα Ελέγχου Συσχετίσεων Μεταβλητής 3

Στον παρόν υποκεφάλαιο παρουσιάζονται μόνο οι συσχετίσεις της μεταβλητής 3, όπου διερευνάται η εμπειρία των ερωτώμενων στον εσωτερικό έλεγχο, με τις μεταβλητές που υπάρχει συσχέτιση σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Ειδικότερα τα αποτελέσματα από την συσχέτιση της μεταβλητής 3 με την ερώτηση 8 παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Chi-Square Tests**

	Value		df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)			
					Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	13,037 <sup>a</sup>	6		,042	,032 <sup>b</sup>	,028	,037			
Likelihood Ratio	14,128	6		,028	,035 <sup>b</sup>	,030	,040			
Fisher's Exact Test	12,677			,014 <sup>b</sup>		,011	,017			
Linear-by-Linear Association	3,654 <sup>c</sup>	1		,056	,072 <sup>b</sup>	,065	,078	,039 <sup>b</sup>	,034	
N of Valid Cases	33									

**Πίνακας 38:** Chi-Square test ερώτησης 3 με ερώτηση 8

Από τον Πίνακα παρατηρείται ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ( $\text{sig} = 0,14 < 0,05$ ), άρα οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες δηλαδή συσχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Για την εξήγηση της συσχέτισης δίνεται ο παρακάτω πίνακας.

**Crosstab**

			Σε ποιο βαθμό υπάρχει συγκεκριμένη διαδικασία για την αξιολόγηση των επιχειρησιακών κινδύνων;				Total
			Σε μικρή κλίμακα	Σε μέτρια κλίμακα	Σε μεγάλη κλίμακα	Πάρα πολύ	
Πόσα έτη είναι η προϋπηρεσία σας στον εσωτερικό έλεγχο;	1-4	Count	0	0	3	1	4
		% within έτη	,0%	,0%	75,0%	25,0%	100,0%
	5-8	Count	1	1	14	1	17
		% within έτη	5,9%	5,9%	82,4%	5,9%	100,0%
	9 και πάνω	Count	1	6	3	2	12
		% within έτη	8,3%	50,0%	25,0%	16,7%	100,0%
Total	Count	2	7	20	4	33	
	% within έτη	6,1%	21,2%	60,6%	12,1%	100,0%	

**Πίνακας 39:** Crosstab ερώτησης 3 με ερώτηση 8

Από τον πίνακα φαίνεται ότι όσο μεγαλύτερη είναι η προϋπηρεσία των ερωτώμενων στον εσωτερικό έλεγχο, τόσο η διαδικασία για την αξιολόγηση των επιχειρησιακών κινδύνων υπάρχει σε μικρότερο βαθμό.

Στην συνέχεια εξετάζεται η συσχέτιση της μεταβλητής 3 με την ερώτηση 12, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα

#### Chi-Square Tests

				Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				99% Confidence Interval			99% Confidence Interval		
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	23,357 <sup>a</sup>	8	,003	,004 <sup>b</sup>	,002	,006			
Likelihood Ratio	22,358	8	,004	,003 <sup>b</sup>	,001	,004			
Fisher's Exact Test	18,359			,002 <sup>b</sup>	,001	,004			
Linear-by-Linear Association	9,244 <sup>c</sup>	1	,002	,002 <sup>b</sup>	,001	,002	,001 <sup>b</sup>	,000	,002
N of Valid Cases	33								

Πίνακας 40: Chi-Square test ερώτησης 3 με ερώτηση 12

Από τον Πίνακα παρατηρείται ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ( $sig = 0,02 < 0,05$ ), άρα οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες δηλαδή συσχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Για την εξήγηση της συσχέτισης δίνεται ο παρακάτω πίνακας.

#### Crosstab

			Σε ποιο βαθμό οι υπάλληλοι διενεργούν προτάσεις στη Διοίκηση σχετικά με τη βελτίωση των λειτουργιών της;					Total
			Καθόλου	Σε μικρή κλίμακα	Σε μέτρια κλίμακα	Σε μεγάλη κλίμακα	Πάρα πολύ	
Πόσα έτη είναι η προϋπηρεσία σας στον εσωτερικό έλεγχο;	1-4	Count	0	0	0	2	2	4
		% within έτη	,0%	,0%	,0%	50,0%	50,0%	100,0%
	5-8	Count	1	0	2	13	1	17
	% within έτη	5,9%	,0%	11,8%	76,5%	5,9%	100,0%	
9 και πάνω	Count	0	2	7	3	0	12	
	% within έτη	,0%	16,7%	58,3%	25,0%	,0%	100,0%	
Total	Count	1	2	9	18	3	33	
	% within έτη	3,0%	6,1%	27,3%	54,5%	9,1%	100,0%	

Πίνακας 41: Crosstab ερώτησης 3 με ερώτηση 8

Από τον πίνακα φαίνεται ότι όσο μεγαλύτερη είναι η προϋπηρεσία των ερωτώμενων στον εσωτερικό έλεγχο, τόσο οι υπάλληλοι διενεργούν προτάσεις στη Διοίκηση σχετικά με τη βελτίωση των λειτουργιών της σε μικρότερο βαθμό.

Από τη συσχέτιση της ερώτησης 3 με το τμήμα Γ, εξετάζεται η συσχέτιση της ερώτησης 3 με ερώτηση 21, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα.

#### Chi-Square Tests

				Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)			
				99% Confidence Interval		99% Confidence Interval			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	17,040 <sup>a</sup>	6	,009	,009 <sup>b</sup>	,006	,011			
Likelihood Ratio	18,031	6	,006	,009 <sup>b</sup>	,007	,012			
Fisher's Exact Test	13,698			,010 <sup>b</sup>	,008	,013			
Linear-by-Linear Association	1,252 <sup>c</sup>	1	,263	,286 <sup>b</sup>	,274	,298	,159 <sup>b</sup>	,149	,168
N of Valid Cases	33								

Πίνακας 42: Chi-Square test ερώτησης 3 με ερώτηση 21

Από τον Πίνακα παρατηρείται ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ( $\text{sig} = 0,01 < 0,05$ ), άρα οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες δηλαδή συσχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Για την εξήγηση της συσχέτισης δίνεται ο παρακάτω πίνακας.

#### Crosstab

			Σε ποιο βαθμό διενεργείται έλεγχος από τους εσωτερικούς ελεγκτές για τις αποκλίσεις μεταξύ των προϋπολογιζόμενων και των πραγματικών περιοχών ελέγχου;				Total
			Σε μικρή κλίμακα	Σε μέτρια κλίμακα	Σε μεγάλη κλίμακα	Πάρα πολύ	
Πόσα έτη είναι η προϋπηρεσία σας στον εσωτερικό έλεγχο;	1-4	Count	0	2	2	0	4
		% within έτη	,0%	50,0%	50,0%	,0%	100,0%
	5-8	Count	5	1	4	7	17
		% within έτη	29,4%	5,9%	23,5%	41,2%	100,0%
	9 και πάνω	Count	0	1	9	2	12
		% within έτη	,0%	8,3%	75,0%	16,7%	100,0%
Total	Count	5	4	15	9	33	
	% within έτη	15,2%	12,1%	45,5%	27,3%	100,0%	

Πίνακας 43: Crosstab ερώτησης 3 με ερώτηση 21

Από τον πίνακα φαίνεται ότι όσο μεγαλύτερη είναι η προϋπηρεσία των ερωτώμενων στον εσωτερικό έλεγχο, τόσο εσωτερικοί ελεγκτές για τις αποκλίσεις μεταξύ των προϋπολογιζόμενων και των πραγματικών περιοχών ελέγχου πραγματοποιούν ελέγχους σε μεγαλύτερο βαθμό.

Τέλος εξετάζεται η συσχέτιση της ερώτησης 3 με ερώτηση 23, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Chi-Square Tests**

				Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				99% Confidence Interval			99% Confidence Interval		
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	16,096 <sup>a</sup>	8	,041	,034 <sup>b</sup>	,029	,038			
Likelihood Ratio	18,699	8	,017	,029 <sup>b</sup>	,024	,033			
Fisher's Exact Test	13,956			,029 <sup>b</sup>	,025	,033			
Linear-by-Linear Association	,262 <sup>c</sup>	1	,609	,670 <sup>b</sup>	,657	,682	,346 <sup>b</sup>	,333	,358
N of Valid Cases	33								

**Πίνακας 44:** Chi-Square test ερώτησης 3 με ερώτηση 23

Από τον Πίνακα φαίνεται ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ( $\text{sig} = 0,029 < 0,05$ ), άρα οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες δηλαδή συσχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Για την εξήγηση της συσχέτισης δίνεται ο παρακάτω πίνακας.

**Crosstab**

			Σε ποιο βαθμό οι εσωτερικοί ελεγκτές είναι πιστοποιημένοι;					Total
			Καθόλου	Σε μικρή κλίμακα	Σε μέτρια κλίμακα	Σε μεγάλη κλίμακα	Πάρα πολύ	
Πόσα έτη είναι η προϋπηρεσία σας στον εσωτερικό έλεγχο;	1-4	Count	0	0	2	2	0	4
		% within έτη	,0%	,0%	50,0%	50,0%	,0%	100,0%
	5-8	Count	1	6	1	8	1	17
		% within έτη	5,9%	35,3%	5,9%	47,1%	5,9%	100,0%
	9 και πάνω	Count	2	0	3	3	4	12
		% within έτη	16,7%	,0%	25,0%	25,0%	33,3%	100,0%
Total	Count	3	6	6	13	5	33	
	% within έτη	9,1%	18,2%	18,2%	39,4%	15,2%	100,0%	

**Πίνακας 45:** Crosstab ερώτησης 3 με ερώτηση 23

Από τον πίνακα φαίνεται ότι όσο μεγαλύτερη είναι η προϋπηρεσία των ερωτώμενων στον εσωτερικό έλεγχο, τόσο η πιστοποίηση των εσωτερικών ελεγκτών πραγματοποιείται σε μικρότερο βαθμό. Αντίθετα, οι εσωτερικοί ελεγκτές με μικρότερη προϋπηρεσία είναι πιστοποιημένοι σε μεγαλύτερο βαθμό.



### 5.2.5 Αποτελέσματα Ελέγχου Συσχετίσεων Μεταβλητής 4

Στον παρόν υποκεφάλαιο παρουσιάζονται μόνο οι συσχετίσεις της μεταβλητής 4, όπου διερευνάται η εφαρμογή του συστήματος της Επιτροπής COSO στη μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου, με τις μεταβλητές που υπάρχει συσχέτιση σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Ειδικότερα τα αποτελέσματα από την συσχέτιση της μεταβλητής 4 με την ερώτηση 8 παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Chi-Square Tests**

				Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)			
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)		Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	18,355 <sup>a</sup>	3	,000	,000 <sup>b</sup>	,000	,000			
Likelihood Ratio	20,763	3	,000	,000 <sup>b</sup>	,000	,000			
Fisher's Exact Test	17,248			,000 <sup>b</sup>	,000	,000			
Linear-by-Linear Association	15,148 <sup>c</sup>	1	,000	,000 <sup>b</sup>	,000	,000	,000 <sup>b</sup>	,000	,000
N of Valid Cases	33								

**Πίνακας 46:** Chi-Square test ερώτησης 4 με ερώτηση 8

Από τον Πίνακα φαίνεται ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ( $\text{sig} = 0,00 < 0,05$ ), άρα οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες δηλαδή συσχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Για την εξήγηση της συσχέτισης δίνεται ο παρακάτω πίνακας.

**Crosstab**

		Σε ποιο βαθμό συνδέονται οι στόχοι της επιχείρησης με τους πιθανούς κινδύνους;				Total
		Σε μικρή κλίμακα	Σε μέτρια κλίμακα	Σε μεγάλη κλίμακα	Πάρα πολύ	
Εφαρμόζεται το σύστημα της Επιτροπής COSO στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου;	Όχι	Count 1	Count 8	Count 3	Count 0	Count 12
		% within COSO 8,3%	% within COSO 66,7%	% within COSO 25,0%	% within COSO ,0%	% within COSO 100,0%
	Ναι	Count 0	Count 0	Count 16	Count 5	Count 21
		% within COSO ,0%	% within COSO ,0%	% within COSO 76,2%	% within COSO 23,8%	% within COSO 100,0%
Total		Count 1	Count 8	Count 19	Count 5	Count 33
		% within COSO 3,0%	% within COSO 24,2%	% within COSO 57,6%	% within COSO 15,2%	% within COSO 100,0%

**Πίνακας 47:** Crosstab ερώτησης 4 με ερώτηση 8

Από τον πίνακα φαίνεται ότι στις επιχειρήσεις που εφαρμόζονται τα κριτήρια της COSO για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου πραγματοποιείται σε μεγαλύτερο βαθμό η σύνδεση των στόχων της επιχείρησης με τους πιθανούς κινδύνους.

Στη συνέχεια εξετάζεται η συσχέτιση της ερώτησης 4 με την ερώτηση 12, τα αποτελέσματα της οποίας παρατίθεται στον παρακάτω πίνακα.

**Chi-Square Tests**

				Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)			
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)		Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	10,538 <sup>a</sup>	3	,015	,009 <sup>b</sup>	,006	,011			
Likelihood Ratio	12,260	3	,007	,007 <sup>b</sup>	,005	,009			
Fisher's Exact Test	9,815			,009 <sup>b</sup>	,007	,012			
Linear-by-Linear Association	9,602 <sup>c</sup>	1	,002	,003 <sup>b</sup>	,001	,004	,002 <sup>b</sup>	,001	,003
N of Valid Cases	33								

**Πίνακας 48:** Chi-Square test ερώτησης 4 με ερώτηση 12

Από τον Πίνακα φαίνεται ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ( $\text{sig} = 0,001 < 0,05$ ), άρα οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες δηλαδή συσχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Για την εξήγηση της συσχέτισης δίνεται ο παρακάτω πίνακας.

**Crosstab**

			Σε ποιο βαθμό οι υπάλληλοι διενεργούν προτάσεις στη Διοίκηση σχετικά με τη βελτίωση των λειτουργιών της;				Total
			Σε μικρή κλίμακα	Σε μέτρια κλίμακα	Σε μεγάλη κλίμακα	Πάρα πολύ	
Εφαρμόζεται το σύστημα της Επιτροπής COSO στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου;	Όχι	Count	4	5	3	0	12
		% within COSO	33,3%	41,7%	25,0%	,0%	100,0%
	Ναι	Count	0	6	14	1	21
		% within COSO	,0%	28,6%	66,7%	4,8%	100,0%
Total		Count	4	11	17	1	33
		% within COSO	12,1%	33,3%	51,5%	3,0%	100,0%

**Πίνακας 49:** Crosstab ερώτησης 4 με ερώτηση 12

Από τον πίνακα φαίνεται ότι στις επιχειρήσεις που εφαρμόζονται τα κριτήρια της COSO για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου πραγματοποιείται σε μεγαλύτερο βαθμό η διενέργεια προτάσεων στη Διοίκηση (από τους υπαλλήλους) σχετικά με τη βελτίωση των λειτουργιών της.

Ακολουθώντας την ανωτέρω προσέγγιση εξετάζεται η συσχέτιση της ερώτησης 4 με την ερώτηση 14, τα αποτελέσματα της οποίας παρατίθεται στον παρακάτω πίνακα.

#### Chi-Square Tests

				Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)		Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	9,952 <sup>a</sup>	3	,019	,012 <sup>b</sup>	,010	,015			
Likelihood Ratio	11,827	3	,008	,013 <sup>b</sup>	,010	,015			
Fisher's Exact Test	8,856			,016 <sup>b</sup>	,013	,020			
Linear-by-Linear Association	8,896 <sup>c</sup>	1	,003	,002 <sup>b</sup>	,001	,003	,002 <sup>b</sup>	,001	,003
N of Valid Cases	33								

Πίνακας 50: Chi-Square test ερώτησης 4 με ερώτηση 14

Από τον Πίνακα φαίνεται ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ( $\text{sig} = 0,002 < 0,05$ ), άρα οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες δηλαδή συσχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Για την εξήγηση της συσχέτισης δίνεται ο παρακάτω πίνακας.

#### Crosstab

			Σε ποιο βαθμό υπάρχει διαδικασία μέτρησης των αποτελεσμάτων του εσωτερικού ελέγχου;				Total
			Σε μικρή κλίμακα	Σε μέτρια κλίμακα	Σε μεγάλη κλίμακα	Πάρα πολύ	
Εφαρμόζεται το σύστημα της Επιτροπής COSO στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου;	Όχι	Count	4	4	4	0	12
		% within COSO	33,3%	33,3%	33,3%	,0%	100,0%
	Ναι	Count	0	5	14	2	21
		% within COSO	,0%	23,8%	66,7%	9,5%	100,0%
		% of Total	,0%	15,2%	42,4%	6,1%	63,6%
Total		Count	4	9	18	2	33
		% within COSO	12,1%	27,3%	54,5%	6,1%	100,0%

Πίνακας 51: Crosstab ερώτησης 4 με ερώτηση 14

Από τον πίνακα φαίνεται ότι στις επιχειρήσεις που εφαρμόζονται τα κριτήρια της COSO για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου πραγματοποιείται σε μεγαλύτερο βαθμό η διαδικασία μέτρησης των αποτελεσμάτων του εσωτερικού ελέγχου.

Τέλος, εξετάζοντας τις συσχετίσεις της ερώτησης 4 με το τμήμα Β, το οποίο αναφέρεται στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου με βάση τις Διαστάσεις του Balanced Scorecard, αξίζει να σημειωθεί ότι δεν βρέθηκαν μεταβλητές που να σχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. αναλύεται η συσχέτιση με την ερώτηση

### 5.2.6 Αποτελέσματα Ελέγχου Συσχετίσεων Μεταβλητής 5

Η ανάλυση των συσχετίσεων ολοκληρώνεται με την εξέταση των συσχετίσεων της μεταβλητής 5, όπου διερευνάται η εφαρμογή των Διαστάσεων του Balanced Scorecard στη μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου, με τις μεταβλητές που υπάρχει συσχέτιση σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Σε αυτά τα πλαίσια εξετάζονται αρχικά οι συσχετίσεις με το τμήμα Β και ειδικότερα τα αποτελέσματα από την συσχέτιση της μεταβλητής 5 με την ερώτηση 6 παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα..

**Chi-Square Tests**

				Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)			
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)		Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	6,242 <sup>a</sup>	2	,044	,032 <sup>b</sup>	,028	,037			
Likelihood Ratio	7,150	2	,028	,032 <sup>b</sup>	,028	,037			
Fisher's Exact Test	5,762			,032 <sup>b</sup>	,028	,037			
Linear-by-Linear Association	6,052 <sup>c</sup>	1	,014	,021 <sup>b</sup>	,017	,024	,012 <sup>b</sup>	,010	,015
N of Valid Cases	33								

**Πίνακας 52:** Chi-Square test ερώτησης 5 με ερώτηση 6

Από τον Πίνακα φαίνεται ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ( $sig = 0,032 < 0,05$ ), άρα οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες δηλαδή συσχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Για την εξήγηση της συσχέτισης δίνεται ο παρακάτω πίνακας.

**Crosstab**

		Σε ποιο βαθμό είναι θεσμοθετημένη η ακεραιότητα και η τήρηση των ηθικών αξιών;			Total
		Σε μέτρια κλίμακα	Σε μεγάλη κλίμακα	Πάρα πολύ	
Εφαρμόζεται σύστημα του Balanced Scorecard στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου;	Όχι	Count 2	10	4	16
		% within Balanced 12,5%	62,5%	25,0%	100,0%
	Ναι	Count 0	6	11	17
		% within Balanced ,0%	35,3%	64,7%	100,0%
Total		Count 2	16	15	33
		% within Balanced; 6,1%	48,5%	45,5%	100,0%

**Πίνακας 53:** Crosstab ερώτησης 5 με ερώτηση 6

Από τον πίνακα φαίνεται ότι στις επιχειρήσεις που εφαρμόζονται οι Διαστάσεις του Balanced Scorecard για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου θεσμοθετούνται σε μεγαλύτερο βαθμό η ακεραιότητα και η τήρηση των ηθικών αξιών.

Στη συνέχεια εξετάζεται η συσχέτιση της ερώτησης 5 με την ερώτηση 9, τα αποτελέσματα της οποίας παρατίθεται στον ακόλουθο πίνακα.

**Chi-Square Tests**

				Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)		Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	10,532 <sup>a</sup>	3	,015	,009 <sup>b</sup>	,006	,011			
Likelihood Ratio	13,402	3	,004	,007 <sup>b</sup>	,005	,009			
Fisher's Exact Test	10,240			,009 <sup>b</sup>	,006	,011			
Linear-by-Linear Association	5,005 <sup>c</sup>	1	,025	,027 <sup>b</sup>	,023	,031	,023 <sup>b</sup>	,019	,027
N of Valid Cases	33								

**Πίνακας 54:** Chi-Square test ερώτησης 5 με ερώτηση 9

Από τον Πίνακα φαίνεται ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ( $sig = 0,009 < 0,05$ ), άρα οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες δηλαδή συσχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Για την εξήγηση της συσχέτισης δίνεται ο παρακάτω πίνακας.

**Crosstab**

		Σε ποιο βαθμό συνδέονται οι στόχοι της επιχείρησης με τους πιθανούς κινδύνους;				Total	
		Σε μικρή κλίμακα	Σε μέτρια κλίμακα	Σε μεγάλη κλίμακα	Πάρα πολύ		
Εφαρμόζεται σύστημα του Balanced Scorecard στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου;	Όχι	Count	0	7	9	0	16
		% within Balanced	,0%	43,8%	56,3%	,0%	100,0%
	Ναι	Count	1	1	10	5	17
		% within Balanced	5,9%	5,9%	58,8%	29,4%	100,0%
Total		Count	1	8	19	5	33
		% within Balanced	3,0%	24,2%	57,6%	15,2%	100,0%

**Πίνακας 55:** Crosstab ερώτησης 5 με ερώτηση 9

Από τον πίνακα φαίνεται ότι στις επιχειρήσεις που εφαρμόζονται οι Διαστάσεις του Balanced Scorecard για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου συνδέονται σε μεγαλύτερο βαθμό οι στόχοι της επιχείρησης με τους πιθανούς κινδύνους.

Συνεχίζοντας τις αναλύσεις των συσχετίσεων της ερώτησης 5 με το τμήμα Β, εξετάζεται η συσχέτιση της ερώτησης 5 με την ερώτηση 11, τα αποτελέσματα της οποίας παρατίθεται στον ακόλουθο πίνακα.

**Chi-Square Tests**

				Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)			
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)		Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	8,489 <sup>a</sup>	3	,037	,027 <sup>b</sup>	,022	,031			
Likelihood Ratio	9,713	3	,021	,027 <sup>b</sup>	,022	,031			
Fisher's Exact Test	8,317			,027 <sup>b</sup>	,022	,031			
Linear-by-Linear Association	7,859 <sup>c</sup>	1	,005	,004 <sup>b</sup>	,003	,006	,004 <sup>b</sup>	,002	,005
N of Valid Cases	33								

**Πίνακας 56:** Chi-Square test ερώτησης 5 με ερώτηση 11

Από τον Πίνακα φαίνεται ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ( $\text{sig} = 0,027 < 0,05$ ), άρα οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες δηλαδή συσχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Για την εξήγηση της συσχέτισης δίνεται ο παρακάτω πίνακας.

**Crosstab**

			Σε ποιο βαθμό διενεργούνται έκτακτοι έλεγχοι;				Total
			Σε μικρή κλίμακα	Σε μέτρια κλίμακα	Σε μεγάλη κλίμακα	Πάρα πολύ	
Εφαρμόζεται σύστημα του Balanced Scorecard στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου;	Όχι	Count	1	6	8	1	16
		% within Balanced	6,3%	37,5%	50,0%	6,3%	100,0%
	Ναι	Count	0	2	7	8	17
		% within Balanced	,0%	11,8%	41,2%	47,1%	100,0%
Total		Count	1	8	15	9	33
		% within Balanced	3,0%	24,2%	45,5%	27,3%	100,0%

**Πίνακας 57:** Crosstab ερώτησης 5 με ερώτηση 11

Από τον πίνακα φαίνεται ότι στις επιχειρήσεις που εφαρμόζονται οι Διαστάσεις του Balanced Scorecard για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου διενεργούνται σε μεγαλύτερο βαθμό έκτακτοι έλεγχοι

Στην συνέχεια εξετάζονται η ανάλυση των συσχετίσεων της ερώτησης 5 με τις ερωτήσεις από το τμήμα Γ. Ειδικότερα στον παρακάτω πίνακα παρατίθεται η συσχέτιση της ερώτησης 5 με την ερώτηση 17.

#### Chi-Square Tests

				Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)		Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	8,110 <sup>a</sup>	2	,017	,010 <sup>b</sup>	,008	,013			
Likelihood Ratio	9,006	2	,011	,010 <sup>b</sup>	,008	,013			
Fisher's Exact Test	7,974			,010 <sup>b</sup>	,008	,013			
Linear-by-Linear Association	7,037 <sup>c</sup>	1	,008	,008 <sup>b</sup>	,006	,010	,005 <sup>b</sup>	,003	,007
N of Valid Cases	33								

Πίνακας 58: Chi-Square test ερώτησης 5 με ερώτηση 17

Από τον Πίνακα φαίνεται ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ( $\text{sig} = 0,010 < 0,05$ ), άρα οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες δηλαδή συσχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Για την εξήγηση της συσχέτισης δίνεται ο παρακάτω πίνακας

#### Crosstab

			Σε ποιο βαθμό ο εσωτερικός έλεγχος προσθέτει αξία στην επιχείρηση;			Total
			Σε μικρή κλίμακα	Σε μεγάλη κλίμακα	Πάρα πολύ	
Εφαρμόζεται σύστημα του Balanced Scorecard στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου;	Όχι	Count	1	13	2	16
		% within Balanced	6,3%	81,3%	12,5%	100,0%
	Ναι	Count	0	7	10	17
		% within Balanced	,0%	41,2%	58,8%	100,0%
Total		Count	1	20	12	33
		% within Balanced	3,0%	60,6%	36,4%	100,0%

Πίνακας 59: Crosstab ερώτησης 5 με ερώτηση 17

Από τον πίνακα φαίνεται ότι στις επιχειρήσεις που εφαρμόζονται οι Διαστάσεις του Balanced Scorecard για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου, ο εσωτερικός έλεγχος προσθέτει αξία σε μεγαλύτερο βαθμό.

Στη συνέχεια εξετάζεται η ανάλυση συσχέτισης της ερώτησης 5 με την ερώτηση 20, αποτελέσματα της οποίας παρατίθεται στον ακόλουθο πίνακα.

#### Chi-Square Tests

				Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)			
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)		Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	23,241 <sup>a</sup>	2	,000	,000 <sup>b</sup>	,000	,000			
Likelihood Ratio	30,275	2	,000	,000 <sup>b</sup>	,000	,000			
Fisher's Exact Test	25,184			,000 <sup>b</sup>	,000	,000			
Linear-by-Linear Association	20,221 <sup>c</sup>	1	,000	,000 <sup>b</sup>	,000	,000	,000 <sup>b</sup>	,000	,000
N of Valid Cases	33								

**Πίνακας 60:** Chi-Square test ερώτησης 5 με ερώτηση 20

Από τον Πίνακα φαίνεται ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ( $\text{sig} = 0,000 < 0,05$ ), άρα οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες δηλαδή συσχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Για την εξήγηση της συσχέτισης δίνεται ο παρακάτω πίνακας

#### Crosstab

		Σε ποιο βαθμό υπάρχει συμμόρφωση των εσωτερικών ελεγκτών στα διεθνή πρότυπα ελέγχου;			Total	
		Σε μέτρια κλίμακα	Σε μεγάλη κλίμακα	Πάρα πολύ		
Εφαρμόζεται σύστημα του Balanced Scorecard στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου;	Όχι	Count % within Balanced	3 18,8%	13 81,3%	0 ,0%	16 100,0%
	Ναι	Count % within Balanced	0 ,0%	3 17,6%	14 82,4%	17 100,0%
Total		Count % within Balanced	3 9,1%	16 48,5%	14 42,4%	33 100,0%

**Πίνακας 61:** Crosstab ερώτησης 5 με ερώτηση 20

Από τον πίνακα φαίνεται ότι στις επιχειρήσεις που εφαρμόζονται οι Διαστάσεις του Balanced Scorecard για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου, πραγματοποιείται σε μεγαλύτερο βαθμό η συμμόρφωση των εσωτερικών ελεγκτών στα διεθνή πρότυπα ελέγχου.



Με την ανάλυση της συσχέτισης της ερώτησης 5 με την ερώτηση 22, αποτελέσματα της οποίας παρατίθεται στον παρακάτω πίνακα., συνεχίζεται η εξέταση των συσχετίσεων με το τμήμα Γ.

#### Chi-Square Tests

				Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)		Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound
Pearson Chi-Square	10,501 <sup>a</sup>	3	,015	,009 <sup>b</sup>	,007	,011		
Likelihood Ratio	12,496	3	,006	,009 <sup>b</sup>	,006	,011		
Fisher's Exact Test	10,005			,011 <sup>b</sup>	,008	,013		
Linear-by-Linear Association	10,110 <sup>c</sup>	1	,001	,001 <sup>b</sup>	,000	,002	,001 <sup>b</sup>	,000
N of Valid Cases	33							

**Πίνακας 62:** Chi-Square test ερώτησης 5 με ερώτηση 22

Από τον Πίνακα φαίνεται ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ( $\text{sig} = 0,011 < 0,05$ ), άρα οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες δηλαδή συσχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Για την εξήγηση της συσχέτισης δίνεται ο παρακάτω πίνακας

#### Crosstab

			Σε ποιο βαθμό οι εσωτερικοί ελεγκτές επανεκπαιδεύονται;				Total
			Σε μικρή κλίμακα	Σε μέτρια κλίμακα	Σε μεγάλη κλίμακα	Πάρα πολύ	
Εφαρμόζεται σύστημα του Balanced Scorecard στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου;	Όχι	Count	3	6	6	1	16
		% within Balanced	18,8%	37,5%	37,5%	6,3%	100,0%
	Ναι	Count	0	2	7	8	17
		% within Balanced	,0%	11,8%	41,2%	47,1%	100,0%
Total		Count	3	8	13	9	33
		% within Balanced	9,1%	24,2%	39,4%	27,3%	100,0%

**Πίνακας 63:** Crosstab ερώτησης 5 με ερώτηση 22

Από τον πίνακα φαίνεται ότι στις επιχειρήσεις που εφαρμόζονται οι Διαστάσεις του Balanced Scorecard για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου, οι εσωτερικοί ελεγκτές επανεκπαιδεύονται σε μεγαλύτερο βαθμό.

Η ανάλυση συσχετίσεων ολοκληρώνεται με εξέταση της συσχέτισης της ερώτησης 5 με την ερώτηση 23, αποτελέσματα της οποίας παρατίθεται στον παρακάτω πίνακα..

#### Chi-Square Tests

				Monte Carlo Sig. (2-sided)		Monte Carlo Sig. (1-sided)			
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)		Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	10,046 <sup>a</sup>	4	,040	,029 <sup>b</sup>	,025	,033			
Likelihood Ratio	12,987	4	,011	,022 <sup>b</sup>	,018	,026			
Fisher's Exact Test	9,413			,035 <sup>b</sup>	,030	,040			
Linear-by-Linear Association	9,191 <sup>c</sup>	1	,002	,002 <sup>b</sup>	,001	,003	,001 <sup>b</sup>	,000	,002
N of Valid Cases	33								

**Πίνακας 64:** Chi-Square test ερώτησης 5 με ερώτηση 23

Από τον Πίνακα φαίνεται ότι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση ( $\text{sig} = 0,011 < 0,05$ ), άρα οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες δηλαδή συσχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Για την εξήγηση της συσχέτισης δίνεται ο παρακάτω πίνακας

#### Crosstab

		Σε ποιο βαθμό οι εσωτερικοί ελεγκτές είναι πιστοποιημένοι;					Total	
		Καθόλου	Σε μικρή κλίμακα	Σε μέτρια κλίμακα	Σε μεγάλη κλίμακα	Πάρα πολύ		
Εφαρμόζεται σύστημα του Balanced Scorecard στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου;	Όχι	Count	2	5	5	4	0	16
		% within Balanced	12,5%	31,3%	31,3%	25,0%	,0%	100,0%
	Ναι	Count	0	1	5	6	5	17
		% within Balanced	,0%	5,9%	29,4%	35,3%	29,4%	100,0%
Total		Count	2	6	10	10	5	33
		% within Balanced	6,1%	18,2%	30,3%	30,3%	15,2%	100,0%

**Πίνακας 65:** Crosstab ερώτησης 5 με ερώτηση 23

Από τον πίνακα φαίνεται ότι στις επιχειρήσεις που εφαρμόζονται οι Διαστάσεις του Balanced Scorecard για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου, οι εσωτερικοί ελεγκτές είναι πιστοποιούνται σε μεγαλύτερη ποσοστό έναντι των εσωτερικών ελεγκτών σε επιχειρήσεις χωρίς το Balanced Scorecard.

## 5.2.6 Ανάλυση Διακύμανσης (One-way Anova - MANOVA)

Με γνώμονα την πληρέστερη πληροφόρηση αναφορικά με την αποτελεσματικότητα του εσωτερικού ελέγχου στην περίπτωση που εφαρμόζονται είτε τα κριτήρια του COSO , είτε οι Διαστάσεις του Balanced Scorecard. Αρχικά στον ακόλουθο πίνακα παρατίθενται η διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων στην περίπτωση που εφαρμόζονται ή όχι, τα κριτήρια του COSO.

Report

Εφαρμόζεται το σύστημα της Επιτροπής COSO στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου;		att_COSO	att_Balanced_Scorecard
Όχι	Mean	3,5167	3,7083
	N	12	12
Ναι	Mean	4,1286	3,9345
	N	21	21
Total	Mean	3,9061	3,8523
	N	33	33

Πίνακας 66: Πίνακας Αναφοράς για COSO

Από τον παραπάνω πίνακα φαίνεται ότι για τις επιχειρήσεις που εμφανίζουν τα πέντε κριτήρια του COSO για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου, έχουν μεγαλύτερο μέσο όρο εφαρμογής των διαδικασιών που αναφέρονται τόσο οι ερωτήσεις του τμήματος Β (3,51 έναντι 4,12) όσο και του τμήματος Γ (3,70 έναντι 3,93).

Προχωρώντας ένα βήμα παραπάνω στη στατιστική ανάλυση ελέγχεται η ανάλυση διακύμανσης τα αποτελέσματα της οποίας παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα.

ANOVA Table<sup>a,b</sup>

			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
att_COSO * Εφαρμόζεται το σύστημα της Επιτροπής COSO στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου;	Between Groups	(Combined)	2,859	1	2,859	21,412	,000
	Within Groups		4,140	31	,134		
	Total		6,999	32			
att_Balanced_Scorecard * Εφαρμόζεται το σύστημα της Επιτροπής COSO στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου;	Between Groups	(Combined)	,391	1	,391	1,111	,300
	Within Groups		10,905	31	,352		
	Total		11,295	32			

Πίνακας 67: Ανάλυση Διακύμανσης για COSO

Από τον πίνακα διακύμανσης, προκύπτει ότι οι μέσες τιμές σχετικά με τις απαντήσεις από το τμήμα Β διαφοροποιούνται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό (Sig = 0 < 0,05) στην ύπαρξη ή μη των πέντε κριτηρίων του COSO. Δεν ισχύει το ίδιο για τις απαντήσεις από το τμήμα Γ.

Ακολουθώντας την ανωτέρω διαδικασία παρατίθενται η διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων στην περίπτωση που εφαρμόζονται ή όχι, οι πέντε Διαστάσεις του Balanced Scorecard.

**Report**

Εφαρμόζεται σύστημα του Balanced Scorecard στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου;		att_COSO	att_Balanced_Scorecard
Όχι	Mean	3,6875	3,4766
	N	16	16
Ναι	Mean	4,1118	4,2059
	N	17	17
Total	Mean	3,9061	3,8523
	N	33	33

**Πίνακας 68:** Πίνακας Αναφοράς για Balanced Scorecard

Από τον παραπάνω πίνακα φαίνεται ότι για τις επιχειρήσεις που εμφανίζουν τις πέντε Διαστάσεις του Balanced Scorecard για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου, έχουν μεγαλύτερο μέσο όρο εφαρμογής των διαδικασιών που αναφέρονται τόσο οι ερωτήσεις του τμήματος Β (3,68 έναντι 4,11) όσο και του τμήματος Γ (3,47 έναντι 4,20).

Προχωρώντας ένα βήμα παραπάνω στη στατιστική ανάλυση ελέγχεται η ανάλυση διακύμανσης τα αποτελέσματα της οποίας παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα.

**ANOVA Table<sup>a,b</sup>**

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
att_COSO *	Between	(Combined)	1,484	1	1,484	8,339	,007
Εφαρμόζεται σύστημα του Balanced Scorecard στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου;	Groups						
	Within Groups		5,515	31	,178		
	Total		6,999	32			
att_Balanced_Scorecard *	Between	(Combined)	4,384	1	4,384	19,665	,000
Εφαρμόζεται σύστημα του Balanced Scorecard στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου;	Groups						
	Within Groups		6,911	31	,223		
	Total		11,295	32			

**Πίνακας 69:** Ανάλυση Διακύμανσης για Balanced Scorecard

Από τον πίνακα διακύμανσης, προκύπτει ότι οι μέσες τιμές σχετικά με τις απαντήσεις από το τμήμα Β διαφοροποιούνται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό (Sig= 0 <0,05) στην ύπαρξη ή μη των πέντε κριτηρίων Balanced Scorecard. Το ίδιο ισχύει και για τις απαντήσεις από το τμήμα Γ.

Τέλος παρατίθεται και τα αποτελέσματα από την πολλαπλή ανάλυση διακύμανσης (πίνακας 70).

#### Descriptive Statistics

	Εφαρμόζεται το σύστημα της Επιτροπής COSO;	Εφαρμόζεται το σύστημα του Balanced Scorecard;	Mean	Std. Deviation	N
att_COSO	Όχι	Όχι	3,3889	,49610	9
		Ναι	3,9000	,36056	3
		Total	3,5167	,50602	12
	Ναι	Όχι	4,0714	,18898	7
		Ναι	4,1571	,28747	14
		Total	4,1286	,25718	21
Total	Όχι	3,6875	,51753	16	
	Ναι	4,1118	,30595	17	
	Total	3,9061	,46767	33	
att_Balanced_Scorecard	Όχι	Όχι	3,5139	,58778	9
		Ναι	4,2917	,47324	3
		Total	3,7083	,64476	12
	Ναι	Όχι	3,4286	,54418	7
		Ναι	4,1875	,37899	14
		Total	3,9345	,56267	21
Total	Όχι	3,4766	,55193	16	
	Ναι	4,2059	,38258	17	
	Total	3,8523	,59412	33	

Πίνακας 70: Περιγραφικά στοιχεία

Από τον πίνακα συμπεραίνεται αρχικά ότι τα συνολικά αποτελέσματα σχετικά με την εφαρμογή των πέντε κριτηρίων του COSO έχουν κατά μέσο όρο όμοια εφαρμογή από τις Διαστάσεις του Balanced Scorecard είτε εφαρμόζονται, είτε όχι τα δύο μοντέλα (3,90 και 3,85). Επιπλέον αξίζει να σημειωθεί ότι σε όλες επιχειρήσεις τα αποτελέσματα είναι κατά μέσο όρο μεγαλύτερα όταν εφαρμόζουν είτε τα κριτήρια του COSO, είτε του Balanced Scorecard.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας πολυμεταβλητών ελέγχων, ο οποίος ελέγχει την επίδραση του κάθε παράγοντα στις εξαρτημένες μεταβλητές (Pallant, 2011).

#### Multivariate Tests<sup>b</sup>

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,991	1486,596 <sup>a</sup>	2,000	28,000	,000
	Wilks' Lambda	,009	1486,596 <sup>a</sup>	2,000	28,000	,000
	Hotelling's Trace	106,185	1486,596 <sup>a</sup>	2,000	28,000	<b>,000</b>
	Roy's Largest Root	106,185	1486,596 <sup>a</sup>	2,000	28,000	,000
Q.4	Pillai's Trace	,412	9,810 <sup>a</sup>	2,000	28,000	,001
	Wilks' Lambda	,588	9,810 <sup>a</sup>	2,000	28,000	,001

	Hotelling's Trace	,701	9,810 <sup>a</sup>	2,000	28,000	<b>,001</b>
	Roy's Largest Root	,701	9,810 <sup>a</sup>	2,000	28,000	,001
Q.5	Pillai's Trace	,344	7,350 <sup>a</sup>	2,000	28,000	,003
	Wilks' Lambda	,656	7,350 <sup>a</sup>	2,000	28,000	,003
	Hotelling's Trace	,525	7,350 <sup>a</sup>	2,000	28,000	,003
	Roy's Largest Root	,525	7,350 <sup>a</sup>	2,000	28,000	,003
Q.4 * Q.5	Pillai's Trace	,104	1,625 <sup>a</sup>	2,000	28,000	,215
	Wilks' Lambda	,896	1,625 <sup>a</sup>	2,000	28,000	,215
	Hotelling's Trace	,116	1,625 <sup>a</sup>	2,000	28,000	<b>,215</b>
	Roy's Largest Root	,116	1,625 <sup>a</sup>	2,000	28,000	,215

**Πίνακας 71:** Πολλαπλή ανάλυση διακύμανσης

Από τον πίνακα, χρησιμοποιώντας το Hotelling's Trace - χρησιμοποιείται όταν υπάρχουν δύο εξαρτημένες μεταβλητές- (Γναρδέλλης, 2006) φαίνεται ότι τόσο ο παράγοντας «Εφαρμόζονται τα κριτήρια COSO», όσο και ο παράγοντας «Εφαρμόζονται οι Διαστάσεις Balanced Scorecard» επηρεάζουν σημαντικά τις απαντήσεις των ερωτώμενων τόσο στο μέρος Β ( $\text{sig} = 0 < 0,05$ ) όσο και στο μέρος Γ ( $\text{sig} = 0,01 < 0,05$ ). Εντούτοις η αλληλεπίδραση των δύο παραγόντων δεν επηρεάζει σε στατιστικά σημαντικό βαθμό τις απαντήσεις των ερωτώμενων στα δύο τμήματα ( $\text{sig} = 0,215 > 0,05$ ).

Τέλος παρατίθεται ο παρακάτω πίνακας όπου παρουσιάζονται οι επιδράσεις της ανάλυσης διακύμανσης μονής κατεύθυνσης για τον κάθε παράγοντα ξεχωριστά.

**Tests of Between-Subjects Effects**

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	att_COSO	3,481 <sup>a</sup>	3	1,160	9,567	,000
	att_Balanced_Scorecard	4,440 <sup>b</sup>	3	1,480	6,260	,002
Intercept	att_COSO	365,539	1	365,539	3013,717	,000
	att_Balanced_Scorecard	361,038	1	361,038	1527,193	,000
Q.4 COSO	att_COSO	1,340	1	1,340	11,052	,002
	att_Balanced_Scorecard	,055	1	,055	,231	,635
Q.5 Balanced Scorecard	att_COSO	,541	1	,541	4,458	,043
	att_Balanced_Scorecard	3,585	1	3,585	15,164	,001
Q.4 * Q.5	att_COSO	,275	1	,275	2,265	,143
	att_Balanced_Scorecard	,001	1	,001	,002	,962
Error	att_COSO	3,517	29	,121		
	att_Balanced_Scorecard	6,856	29	,236		
Total	att_COSO	510,490	33			
	att_Balanced_Scorecard	501,016	33			
Corrected Total	att_COSO	6,999	32			
	att_Balanced_Scorecard	11,295	32			

**Πίνακας 72:** Πολλαπλή ανάλυση διακύμανσης για τον κάθε παράγοντα

---

Από τον πίνακα συμπεραίνεται ότι ο παράγοντας «Εφαρμόζονται τα κριτήρια COSO» επιδρά σε στατιστικά σημαντικό βαθμό στις απαντήσεις του τμήματος Β ( $\text{sig} = 0,02 < 0,05$ ), όχι όμως στις απαντήσεις για το τμήμα Γ ( $\text{sig} = 0,635 > 0,05$ ). Αντίθετα ο παράγοντας «Εφαρμόζονται οι Διαστάσεις Balanced Scorecard» επιδρά σε στατιστικά σημαντικό βαθμό τόσο στις απαντήσεις του τμήματος Β ( $\text{sig} = 0,043 < 0,05$ ), όσο και στις απαντήσεις του τμήματος Γ ( $\text{sig} = 0,01 < 0,05$ ). Τέλος συμπεραίνεται ότι η αλληλεπίδραση των δύο παραγόντων («Εφαρμόζονται τα κριτήρια COSO» και «Εφαρμόζονται οι Διαστάσεις Balanced Scorecard») δεν επηρεάζει σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ούτε τις απαντήσεις από το τμήμα Β ( $\text{sig} = 0,143 > 0,05$ ), ούτε τις απαντήσεις από το τμήμα Γ ( $\text{sig} = 0,962 > 0,05$ ).

---

## Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα

Στο εξαιρετικά ρευστό επιχειρηματικό περιβάλλον, όπου οι επιχειρηματικοί κίνδυνοι συνεχώς αυξάνονται και οι ατασθαλίες και παραλήψεις αποτελούν συνήθη πραγματικότητα, ο αποτελεσματικός εσωτερικός έλεγχος αποτελεί μονόδρομο επιβίωσης και ανάπτυξης για τη σύγχρονη επιχείρηση. Εντούτοις η αποτελεσματικότητα ενός συστήματος εσωτερικού ελέγχου δύσκολα δύναται να μετρηθεί και να ποσοτικοποιηθεί. Η παρούσα εργασία προσπάθησε να καλύψει αυτόν το δύσκολο ερευνητικό στόχο, μέσω των μοντέλων της COSO και του Balanced Scorecard, με τα οποία επιχείρησε την μέτρηση των αποτελεσμάτων των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου που εφαρμόζονται από ελληνικές επιχειρήσεις.

Για τους σκοπούς της πρωτογενούς έρευνας, δημιουργήθηκε, ύστερα από εκτενή επισκόπηση της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας, ερωτηματολόγιο, το οποίο στάλθηκε ηλεκτρονικά στις κυρίως εισηγμένες επιχειρήσεις στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών. Στη συνέχεια, χρησιμοποιώντας στατιστικές μεθόδους, όπως το συντελεστή Cronbach's alpha, περιγραφικά στατιστικά μέτρα, την ανάλυση συσχέτισης, την ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης και την ανάλυση πολλαπλής διακύμανσης εξήχθησαν ουσιώδη συμπεράσματα για τον εσωτερικό έλεγχο και την αποτελεσματικότητά του..

Πιο συγκεκριμένα από το τμήμα Α του ερωτηματολογίου διαπιστώθηκε ότι τόσο τα κριτήρια του COSO όσο και οι διαστάσεις του Balanced Scorecard (σε μικρότερα βέβαια βαθμό) χρησιμοποιούνται σε ικανοποιητικό βαθμό, (αν και όχι στον επιθυμητό) από τα τμήματα εσωτερικού ελέγχου των ελληνικών επιχειρήσεων.

Από το τμήμα Β του ερωτηματολογίου, το οποίο αξιολογούσε την εφαρμογή των κριτηρίων του COSO, φάνηκε ότι το «περιβάλλον ελέγχου» και οι «ελεγκτικές διαδικασίες» εφαρμόζονται σε μεγαλύτερο βαθμό έναντι των υπόλοιπων κριτηρίων. Με άλλα λόγια, αφενός ο εσωτερικός έλεγχος έχει ενσωματωθεί στην κουλτούρα των επιχειρήσεων, αφετέρου η παρακολούθηση και ο έλεγχος των διαδικασιών πραγματοποιείται σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό. Αντίθετα, υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης τόσο στο κριτήριο «Πληροφόρηση και επικοινωνία», μέσω της διενέργειας περισσότερων προτάσεων από πλευράς υπαλλήλων στη Διοίκηση, όσο και στο κριτήριο «παρακολούθηση και έλεγχος», με την ύπαρξη διαδικασίας μέτρησης των αποτελεσμάτων του εσωτερικού ελέγχου.



---

Από το τμήμα Γ του ερωτηματολογίου, το οποίο αξιολογούσε την εφαρμογή των τεσσάρων Διαστάσεων του Balanced Scorecard, φάνηκε ότι η «Διάσταση Εσωτερικών Διεργασιών» εφαρμόζεται σε μεγαλύτερο βαθμό, ενώ υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης στη «Διάσταση Μάθησης και Ανάπτυξης», με την πιστοποίηση των εσωτερικών ελεγκτών. Με άλλα λόγια, οι εσωτερικές διαδικασίες των επιχειρήσεων για τον έλεγχο τους εφαρμόζονται σε ικανοποιητικό βαθμό, ενώ διακρίνονται περιθώρια βελτίωσης σε θέματα που άπτονται της περαιτέρω γνώσης, επανεκπαίδευσης και εξειδίκευσης των εσωτερικών ελεγκτών.

Από την ανάλυση συσχέτισης επίσης εξήχθησαν βασικά συμπεράσματα για την αποτελεσματικότητα του εσωτερικού ελέγχου, ανάλογα με την κατηγορία δραστηριοποίησης της επιχείρησης, την εμπειρία του εσωτερικού ελεγκτή και την εφαρμογή ή μη των κριτηρίων του COSO και του Balanced Scorecard. Σχετικά με την κατηγορία της επιχείρησης, φάνηκε ότι στις βιομηχανικές επιχειρήσεις, η τήρηση των ηθικών αξιών, η θεσμοθέτηση των διαδικασιών (για την ορθή τήρηση των λειτουργιών της επιχείρησης), οι παρεχόμενες υπηρεσίες του τμήματος εσωτερικού ελέγχου και η επανεκπαίδευση των εσωτερικών ελεγκτών πραγματοποιούνται σε στατιστικά σημαντικό μεγαλύτερο βαθμό σε σχέση με τις εμπορικές επιχειρήσεις. Αντίθετα, στις εμπορικές επιχειρήσεις, ο διαχωρισμός των καθηκόντων και αρμοδιοτήτων των υπαλλήλων πραγματοποιείται σε στατιστικά σημαντικό μεγαλύτερο βαθμό σε σχέση με τις βιομηχανικές.

Αναφορικά με τα έτη προϋπηρεσίας των εσωτερικών ελεγκτών φάνηκε ότι όσο μικρότερη είναι η προϋπηρεσία των ερωτώμενων στον εσωτερικό έλεγχο, τόσο η διαδικασία για την αξιολόγηση των επιχειρησιακών κινδύνων, η διενέργεια προτάσεων στη Διοίκηση (σχετικά με τη βελτίωση των λειτουργιών) και η πιστοποίηση των εσωτερικών ελεγκτών, πραγματοποιείται σε στατιστικά σημαντικό μεγαλύτερο βαθμό. Αντίθετα, ότι όσο μεγαλύτερη είναι η προϋπηρεσία των ερωτώμενων, τόσο ελέγχονται σε στατιστικά σημαντικό μεγαλύτερο βαθμό οι διαφοροποιήσεις μεταξύ των προϋπολογιστικών και των πραγματικών τομέων ελέγχου.

Ακολουθώντας την ανωτέρω προσέγγιση, φάνηκε ότι οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν τα κριτήρια του COSO, πραγματοποιούν σε στατιστικά σημαντικό μεγαλύτερο βαθμό (σε σχέση με αυτές που δεν χρησιμοποιούν τα κριτήρια), τη σύνδεση των στόχων της επιχείρησης με τους πιθανούς κινδύνους, τη διενέργεια προτάσεων στη Διοίκηση για βελτίωση των λειτουργιών της και την πραγματοποίηση μετρήσεων για τα αποτελέσματα του εσωτερικού ελέγχου.

Επίσης, οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν τις διαστάσεις του Balanced Scorecard,

---

πραγματοποιούν σε στατιστικά σημαντικό μεγαλύτερο βαθμό (σε σχέση με αυτές που δεν χρησιμοποιούν τις διαστάσεις), τη θεσμοθέτηση των ηθικών αξιών, τη σύνδεση των στόχων με τους πιθανούς κινδύνους της επιχείρησης, τη διενέργεια εκτάκτων ελέγχων, την προστιθέμενη αξία από τον εσωτερικό έλεγχο, τη συμμόρφωση των εσωτερικών ελεγκτών στα διεθνή πρότυπα ελέγχου και τέλος την επανεκπαίδευση και πιστοποίηση των εσωτερικών ελεγκτών.

Τέλος, από την ανάλυση διακύμανσης φάνηκε ότι γενικά σε όλες επιχειρήσεις τα αποτελέσματα είναι κατά μέσο όρο μεγαλύτερα όταν εφαρμόζουν είτε τα κριτήρια του COSO, είτε τις διαστάσεις του Balanced Scorecard. Συνεπώς η χρησιμοποίηση αμφοτέρων των κριτηρίων συνδράμει στην βελτίωση των αποτελεσμάτων του εσωτερικού ελέγχου.

Παρά τα πολύ σημαντικά συμπεράσματα, αξίζει να επισημανθεί ότι η παρούσα ερευνητική προσπάθεια εμφανίζει ορισμένους περιορισμούς. Πρώτος και βασικότερος περιορισμός προβάλλει το μικρό χρονικό διάστημα για την ορθή επιστημονική διενέργεια της έρευνας, αφού η δημιουργία του ερωτηματολογίου με βάση την διεθνή βιβλιογραφία και κυρίως η συλλογή των δεδομένων απαιτεί μεγάλο χρονικό διάστημα. επιπλέον περιορισμός προκύπτει από το μικρό πληθυσμό που συμμετείχε στην έρευνα,. Και τούτο επειδή ορισμένες μόνο κατηγορίες επιχειρήσεων διαθέτουν υποχρεωτικά βάση της ελληνικής νομοθεσίας εσωτερικό έλεγχο, οπότε αναγκαστικά ο πληθυσμός της έρευνας είναι σχετικά μικρός. Τέλος αξίζει να αναφερθεί ότι την συγκεκριμένη χρονική περίοδο που εξετάσαμε, οι επιχειρήσεις αντιμετώπιζαν πληθώρα οικονομικών προβλημάτων, και έδειξαν δυσκολία εξαιτίας και του περιορισμένου τους χρόνου, να λάβουν μέρος στην έρευνα μας. Στα παραπάνω μπορεί να προστεθεί και η υποκειμενικότητα των απαντήσεων, που υποχρεωτικά βασίζονται στην προσωπική γνώμη και αντίληψη του υπευθύνου της κάθε επιχείρησης.

Με γνώμονα τους περιορισμούς και την προσπάθεια για συμβολή, τόσο στην επιστημονική γνώση όσο και στην εμπειρική πρακτική των επιχειρήσεων, παρατίθεται οι προτάσεις για μελλοντική έρευνα. Ειδικότερα, προτείνεται η διενέργεια εμπειρικής έρευνας σε επιχειρήσεις με παρόμοια χαρακτηριστικά (κλάδο, κύκλο εργασιών, σύνολο ενεργητικού, γενικότερα παρεμφερή οικονομικά στοιχεία), αλλά με μη οργανωμένο σύστημα εσωτερικού ελέγχου, ώστε να διερευνηθεί και να ποσοτικοποιηθεί η ύπαρξη τυχόν διαφοροποιήσεων μεταξύ επιχειρήσεων που διαθέτουν και εκείνων που δεν διαθέτουν τμήμα εσωτερικού ελέγχου. Παράλληλα, είναι σημαντικό η μελλοντική έρευνα να εκτείνεται σε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, με στόχο να επιβεβαιώσει ή όχι τα δικά μας συμπεράσματα,. Έχοντας μια μεγαλύτερη χρονική περίοδο

---

ανάλυσης, πιθανώς θα μπορούσαν να εφαρμοστούν περισσότερο εξειδικευμένες στατιστικές προσεγγίσεις, έτσι ώστε να αναπτυχθεί ένα υπόδειγμα - μοντέλο αποτελεσματικού εσωτερικού ελέγχου. Ένα τέτοιο μοντέλο θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμο στη διοίκηση και την εσωτερική διαχείριση των επιχειρησιακών λειτουργιών και κάτω υπό προϋποθέσεις θα συνιστούσε μια καλή επιχειρησιακή πρακτική.

---

## Βιβλιογραφία

### Ελληνική

1. Γναρδέλλης Χ., (2006), *Ανάλυση Δεδομένων με το SPSS 14.0 for Windows*, εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.
2. Δημητριάδης Ε.,(2012), *Στατιστική επιχειρήσεων με εφαρμογές σε SPSS και LISLER*, εκδόσεις Κριτική, Αθήνα.
3. Δρογαλάς Γ., (2010), Αξιολόγηση της εφαρμογής και συνεισφοράς των Συστημάτων Εσωτερικού Ελέγχου από την σκοπιά της λογιστικής και της χρηματοοικονομικής στις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις της Ελλάδας, Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη.
4. Δρογαλάς Γ., Γκούμας Σ., Μαλλιαρίδου Ό. και Ε. Κεσίσση, (2011), “Αποτύπωση του σύγχρονου ρόλου του εσωτερικού ελέγχου”, *Επιστημονική Επετηρίδα*.
5. Καζαντζής Ι.Χ., (2006), *Ελεγκτική & Εσωτερικός Έλεγχος. Μια συστηματική προσέγγιση Εννοιών, Αρχών και Προτύπων*, εκδόσεις Business Plus ΑΕ, Πειραιάς.
6. Κάντζος Κ., και Α. Χονδράκη, (2006), *Ελεγκτική Θεωρία και Πρακτική II*, εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε., Αθήνα.
7. Καραμανής Κ., (2008), *Σύγχρονη Ελεγκτική Θεωρία και Πρακτική σύμφωνα με τα Διεθνή Ελεγκτικά Πρότυπα*, εκδόσεις Μέμφις ΑΕ, Αθήνα.
8. Λουμιώτης Β., (2006), *Αρχές και Μέθοδοι Ελεγκτικής*, 2η έκδοση, Ινστιτούτο Εκπαίδευσης Σώματος Ορκωτών Ελεγκτών Λογιστών, Αθήνα.
9. Μπαλής Θ., (1998), *Σύγχρονη Ελεγκτική – Εσωτερικός Έλεγχος*, εκδόσεις Σταμούλης, Πειραιάς.
10. Μπούνταλης Ε., και Α. Μέντζελος, (2006), «Μοντέλα μέτρησης απόδοσης», Διοικητική Ενημέρωση, τεύχος 36, σελ. 95-108.
11. Νεγκάκης Χ., και Π. Ταχυνάκης, (2012), Σύγχρονα θέματα ελεγκτικής & εσωτερικού ελέγχου, εκδόσεις Διπλογραφία, Θεσσαλονίκη.
12. Παπαδάτου Θ., (2005), *Εσωτερικός και εξωτερικός έλεγχος ανωνύμων εταιρειών*, Β., εκδόσεις Σακούλας, Αθήνα – Θεσσαλονίκη.
13. Παπάς Α., (1999), *Εισαγωγή στην Ελεγκτική*, εκδόσεις Μπένου, Αθήνα.
14. Παπαστάθης Π., (2003), *Ο Σύγχρονος Εσωτερικός Έλεγχος στις Επιχειρήσεις-Οργανισμούς και η Πρακτική Εφαρμογή του*, εκδόσεις ΟΠΑΠ, Αθήνα.
15. Σιώμκος Γ., και Α. Βασιλικοπούλου, (2005), *Εφαρμογή μεθόδων ανάλυσης στην έρευνα αγοράς*, εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε., Αθήνα.

---

16. Τσακλαγκάνος Α., (2008), *Ελεγκτική*, εκδόσεις Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη.

17. Φίλιος, Ι., (2004), *Σύστημα Εσωτερικού Ελέγχου Επιχειρήσεων*, εκδόσεις IQ Group, Αθήνα.

---

## Ξενόγλωσση

1. Allegrini M., and G. D.'Onza, (2003), "Internal auditing and risk assessment in large Italian companies: an empirical survey", *International Journal of Auditing*, 7(3), pp. 191-208.
2. Bota-Avram C., Popa I., and C. Stefanescu, (2010), "Methods of measuring the performance of internal audit", *The USV Annals of Economics and Public Administration*, 10(3), pp.137-146.
3. Burnaby P., and S. Hass, (2009), "A summary of the global Common Body of Knowledge 2006 (CBOK) study in internal auditing", *Managerial Auditing Journal*, 24(9), pp. 813-834.
4. Cohen A., and G. Sayag, (2010), "The Effectiveness of Internal Auditing: An Empirical Examination of its Determinants in Israeli Organisations", *Australian Accounting Review*, 20(3), pp. 296–307.
5. Committee on Basic Auditing Concepts, (1973), *A statement of basic auditing concepts (ASOBAC)*.
6. Drogalas G., Pantelidis P., Zlatinski P., and D. Paschaloudis, (2012), "The role of internal audit in Bank's M&As", *Global Review of Business and Economic Research*, Serials Publications, 8(1), pp. 147-155.
7. Drogalas G., Pantelidis P., Ioannidou E., and E. Kesisi, (2011), "*Major Studies of Internal Auditing: Greece in Conjunction with Europe*", New Horizons in *Industry, Business and Education (NHIBE2011)*, Chios, Greece, Conference Proceedings.
8. Frigo M.L., (2002), *A Balanced Scorecard Framework for Internal Auditing Departments*, Altamonte Springs, The Institute of Internals Auditors Research Foundation.
9. Ibrahim El-Sayed Ebaid, (2011), "Internal audit function: an exploratory study from Egyptian listed firms", *International Journal of Law and Management*, 53(2), pp. 108-128.
10. Kaplan R., and D. Norton, (1992), "The Balanced Scorecard — Measures that Drive Performance", *Harvard Business Review*, pp. 71–79.
11. Karagiorgos T., Drogalas G., and N. Giovanis, (2011), "Evaluation of the effectiveness" of Internal Audit in Greek Hotel Business", *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, 4(1), Online ISSN: 1971-3373, pp. 19-34.
12. Karagiorgos T., Drogalas G., Eleftheriadis I., and P. Christodoulou, (2010), "Internal audit contribution to efficient risk management", *Journal of Business Management*, 2(1), International Science Press, pp. 1-14.

- 
13. Karagiorgos T., Drogalas G., Gotzamanis E., and I. Tampakoudis, (2010), “Internal Auditing as an Effective Tool For Corporate Governance”, *Journal of Business Management*, 2(1), International Science Press, pp. 15-24.
  14. Koutoupis, A.G., (2007), “Documenting Internal Controls”, *Internal Auditor*, pp. 23 – 27.
  15. Koutoupis A.G., and A. Tsamis, (2008), Risk based internal auditing within Greek banks: a case study approach, Springer Science + Business Media, LLC.
  16. Mehta C., and Patel N., (2011), *IBM SPSS Exact Tests*, IBM Corp.
  17. Pallant J., (2011), *SPSS Survival Manual. A step by step guide to data analysis using SPSS*, Allen & Unwin, 4th ed, Australia.
  18. Pickett K. H. S., (2003), *The internal auditing handbook*, 2<sup>nd</sup> edition, Wiley.
  19. Sarens. G., and I. Beelde, (2006), “Internal auditors’ perception about their role in risk management: A comparison between US and Belgian companies” *Managerial Auditing Journal*, 21(1), pp. 63-80.
  20. Selim G., and D. McNamee, (1999a), “Risk management and internal auditing: what are the essential building blocks for a successful paradigm change”, *International Journal of Auditing*, 3(2), pp. 147-55.
  21. Selim G., and D. McNamee, (1999b), “Risk management and internal auditing relationship: developing and validating a model”, *International Journal of Auditing*, 3(3), pp. 159-74.
  22. Seminogovas, B. and R. Rupsys, (2006), “Creating Strategy maps for Internal audit activity in the context of BSC”, *Organizacija Vadyba, Sisteminal Tyrimal*, 39, ISSN 1392-1142.
  23. Ziegenfuss E.D., (2000), "Developing an internal auditing department balanced scorecard", *Managerial Auditing Journal*, 15(1/2), pp.12–19.

---

## Παραρτήματα

### ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ» ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Εμπιστευτικό Ερωτηματολόγιο Έρευνας  
στα πλαίσια εκπόνησης της Διπλωματικής Εργασίας  
με θέμα:

«**Η Αποτελεσματικότητα της Εφαρμογής Συστημάτων Εσωτερικού Ελέγχου**  
**στις Ελληνικές Επιχειρήσεις**»

#### Στοιχεία Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής:	Γεωργόπουλος Αντώνιος
Υπεύθυνη Εργασίας:	Χόνδρου Παρασκευούλα
Τηλέφωνο Επικοινωνίας:	6947431771
E-mail:	<a href="mailto:evihon1@gmail.com">evihon1@gmail.com</a>

Σέρρες, 2012 - 2013

#### Τμήμα Α: Γενικές Ερωτήσεις

(Δηλώστε με  ή υπογραμμίστε την απάντησή σας)

1. Επωνυμία (Προαιρετικά) .....

2. Σε ποια κατηγορία ανήκει η βασική δραστηριότητα της Επιχείρησης – Οργανισμού;

Εμπορική  Παραγωγική  Εμπορική και Παραγωγική  Παροχής υπηρεσιών  Άλλο

3. Πόσα έτη είναι η εμπειρία σας στον εσωτερικό έλεγχο

1-4  5-8  9 και πάνω

4. Εφαρμόζεται το σύστημα της Επιτροπής COSO στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου

Όχι  Ναι  Δεν γνωρίζω / δεν απαντώ

5. Εφαρμόζεται σύστημα του Balanced Scorecard στην μέτρηση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου

Όχι  Ναι  Δεν γνωρίζω / δεν απαντώ



**Τμήμα Β: Αποτελεσματικότητα μέσω της COSO****Αξιολογήστε τις παρακάτω προτάσεις σημειώνοντας x στο αντίστοιχο τετραγωνάκι:**

Σε ποιο βαθμό:	Καθόλου	Σε μικρή κλίμακα	Σε μέτρια κλίμακα	Σε μεγάλη κλίμακα	Πάρα πολύ
6. Είναι θεσμοθετημένη η ακεραιότητα και η τήρηση των ηθικών αξιών					
7. Υπάρχει ο <b>διαχωρισμός των καθηκόντων</b> και αρμοδιοτήτων των υπαλλήλων					
8. Υπάρχει συγκεκριμένη διαδικασία για την αξιολόγηση των επιχειρησιακών κινδύνων					
9. Συνδέονται οι στόχοι της επιχείρησης με τους πιθανούς κινδύνους					
10. Είναι θεσμοθετημένες διαδικασίες για την ορθή τήρηση των λειτουργιών της επιχείρησης					
11. Διενεργούνται έκτακτοι έλεγχοι					
12. Οι υπάλληλοι διενεργούν προτάσεις στη Διοίκηση σχετικά με τη βελτίωση των λειτουργιών της.					
13. Υπάρχει μηχανισμός για την πληροφόρηση της επιχείρησης αναφορικά με την αγορά					
14. Υπάρχει διαδικασία μέτρησης των αποτελεσμάτων του εσωτερικού ελέγχου					
15. Οι προτάσεις του εσωτερικού ελέγχου λαμβάνονται υπόψη από τη Διοίκηση					

**Τμήμα Γ : Αποτελεσματικότητα μέσω του Balanced Scorecard****Αξιολογήστε τις παρακάτω προτάσεις σημειώνοντας x στο αντίστοιχο τετραγωνάκι**

Σε ποιο βαθμό:	Καθόλου	Σε μικρή κλίμακα	Σε μέτρια κλίμακα	Σε μεγάλη κλίμακα	Πάρα πολύ
16. Πραγματοποιείται έλεγχος του κόστους εργασίας του εσωτερικού ελεγκτή					
17. Ο εσωτερικός έλεγχος προσθέτει αξία στην επιχείρηση					
18. Η διοίκηση είναι ικανοποιημένη από το τμήμα εσωτερικού ελέγχου					
19. Οι εξωτερικοί ελεγκτές βασίζονται στους ελέγχους των εσωτερικών ελεγκτών					
20. Υπάρχει συμμόρφωση των εσωτερικών ελεγκτών στα διεθνή πρότυπα ελέγχου					
21. Διενεργείται έλεγχος από τους εσωτερικούς ελεγκτές για τις αποκλίσεις μεταξύ των προϋπολογιζόμενων και των πραγματικών περιοχών ελέγχου					
22. Οι εσωτερικοί ελεγκτές επανεκπαιδεύονται					
23. Οι εσωτερικοί ελεγκτές είναι πιστοποιημένοι					

*Σας ευχαριστώ πολύ για το χρόνο σας!*