

Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ



Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗ»

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ERP ΣΤΗ
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ:
ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ**

Διπλωματική εργασία

*που υποβλήθηκε στο Τμήμα Λογιστικής του Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ
ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Λογιστική και Ελεγκτική
από τη*

Μαριλένα Αθανασάκη

Ηράκλειο
Ιούνιος 2012

Η μεταπτυχιακή φοιτήτρια που εκπόνησε την παρούσα διπλωματική εργασία, φέρει ολόκληρη την ευθύνη προσδιορισμού της δίκαιης χρήσης του υλικού, η οποία ορίζεται στη βάση των εξής παραγόντων: του σκοπού και χαρακτήρα της χρήσης (μη-εμπορικός, μη-κερδοσκοπικός αλλά εκπαιδευτικός-ερευνητικός), της φύσης του υλικού που χρησιμοποιεί (τμήμα του κειμένου, πίνακες, σχήματα, εικόνες κ.λ.π.), του ποσοστού και της σημαντικότητας του τμήματος που χρησιμοποιεί σε σχέση με το όλο κείμενο υπό copyright ή τη γενικότερη αξία του υπό copyright κειμένου.

Μαριλένα Αθανασάκη

Copyright © ΜΑΡΙΛΕΝΑ ΑΘΑΝΑΣΑΚΗ, 2012
Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η παρούσα διπλωματική εργασία εγκρίθηκε ομόφωνα από την τριμελή εξεταστική επιτροπή η οποία ορίστηκε από τη ΓΣΕΣ του Τμήματος Λογιστικής του Τ.Ε.Ι. Κρήτης, σύμφωνα με το νόμο και τον εγκεκριμένο Οδηγό Σπουδών του ΠΜΣ «Λογιστική και Ελεγκτική».

Τα μέλη της Επιτροπής ήταν:

- *Καθηγητής Κωνσταντίνος Ι. Στεφάνου* (Επιβλέπων)
- *Επίκ. Καθηγητής Σταύρος Αρβανίτης* (Μέλος)
- *Δρ. Χαρίλαος Φ. Χαρίσης* (Μέλος)

Η έγκριση της διπλωματικής εργασίας από το Τμήμα Λογιστικής του Τ.Ε.Ι. Κρήτης δεν υποδηλώνει αποδοχή των απόψεων της συγγραφέως.

Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία, σηματοδοτεί την ολοκλήρωση των σπουδών μου στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη «Λογιστική και Ελεγκτική». Μέσα από τις επόμενες γραμμές και πριν την παρουσίαση των αποτελεσμάτων, αισθάνομαι την ανάγκη να εκφράσω και δημόσια τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες σε όλους εκείνους που με ενθάρρυναν και με στήριξαν καθ' όλη τη διάρκεια της μελέτης μου.

Θα ήθελα να ξεκινήσω από τον επιβλέποντα της διπλωματικής μου, Καθηγητή κύριο **Κωνσταντίνο Ι. Στεφάνου**, καθώς ήταν μεγάλη τιμή για μένα που αποδέχτηκε να συνεργαστούμε. Θα ήθελα να τον ευχαριστήσω θερμά για την εμπιστοσύνη προς το πρόσωπό μου, για το χρόνο που μου αφιέρωσε, καθώς και για την υπόδειξη της μεθοδικότητας με την οποία έπρεπε να πραγματοποιηθεί η έρευνα. Οι προτάσεις και οι ιδέες του σε κάθε στάδιο της έρευνας, πραγματικά διαμόρφωσαν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο αυτή την προσπάθεια. Θα ήταν παράλειψή μου να μην αναφέρω ότι, το διάστημα που τον γνωρίζω, μου έδωσε την ευκαιρία να βιώσω το πρότυπο ενός άριστου παιδαγωγού και ενός εξάιρετου ανθρώπου. Η συνεργασία μου με τον κ. Στεφάνου ήταν καθοριστική, καθώς αποτελεί την αφορμή της περαιτέρω ενασχόλησής μου με το αντικείμενο.

Τις ιδιαίτερες ευχαριστίες μου θα ήθελα να απευθύνω και προς τον Επίκ. Καθηγητή κύριο *Σταύρο Αρβανίτη*, τόσο για το συνεχές ενδιαφέρον και τη βοήθειά του κατά τη διάρκεια των Μεταπτυχιακών μου σπουδών, όσο και για τη συμμετοχή του στην τριμελή εξεταστική επιτροπή μου. Είναι επίσης τιμή μου, που ο Δρ. κύριος *Χαρίλαος Φ. Χαρίσης* δέχτηκε να είναι μέλος της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής, ενώ άπειρες ευχαριστίες θα ήθελα να εκφράσω και προς όλους τους διδάσκοντες, *Ακαδημαϊκούς, Ορκωτούς Ελεγκτές Λογιστές και Εσωτερικούς Ελεγκτές*, του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Λογιστική και Ελεγκτική», για τις πολύτιμες γνώσεις και εμπειρίες που μας μετέδωσαν.

Ακόμα, θεωρώ χρέος μου να ευχαριστήσω τους *εργαζομένους* των Ελληνικών επιχειρήσεων που δέχτηκαν να αφιερώσουν μέρος του χρόνου τους για την απάντηση του ερωτηματολογίου, καθώς, χωρίς την άμεση συμμετοχή τους, δε θα ήταν δυνατή η ολοκλήρωση της εμπειρικής αυτής μελέτης.

Στο σημείο αυτό, θα ήθελα να ευχαριστήσω μέσα από την καρδιά μου, τη συμφοιτήτρια και καλή μου φίλη, *Ηράκλεια Τζιγκουνάκη*, για την άψογη συνεργασία και την αμέριστη συμπαράσταση που μου προσφέρει δύο χρόνια τώρα στα πλαίσια των Μεταπτυχιακών μας σπουδών, καθώς και τον *Εμμανουήλ Παπουτσάκη*, για την πολύπλευρη συνδρομή του στην επιτυχή ολοκλήρωση της παρούσας μελέτης.

Τέλος, η επίτευξη των στόχων μου δε θα ήταν δυνατή χωρίς την αγάπη και την ενθάρρυνση που λαμβάνω από την οικογένειά μου. Θα ήθελα να εκφράσω την απέραντη ευγνωμοσύνη και αγάπη στους *γονείς μου*, για την εμπιστοσύνη, την κατανόηση, την ηθική και οικονομική συμπαράσταση που απλόχερα μου προσφέρουν σε όλη τη διάρκεια των μέχρι τώρα σπουδών μου. Είστε υπεύθυνοι για ό,τι έχω επιτύχει μέχρι σήμερα στη ζωή μου.

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ!

Μαριλένα Αθανασάκη

Αφιερώνεται

*στους γονείς μου Τρύφωνα και Χρυσάνθη,
των οποίων διαρκής στόχος είναι η ευτυχία μου*

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Δήλωση αυθεντικότητας/Copyright	2
Σελίδα Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής	3
Ευχαριστίες.....	4
Αφιέρωση	6
Πίνακας περιεχομένων	7
Ευρετήριο Πινάκων	10
Ευρετήριο Γραφημάτων	12
Ευρετήριο Σχημάτων	13
Περίληψη.....	14
Abstract.....	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	16
<i>1.1. Αναγκαιότητα Διπλωματικής εργασίας</i>	<i>17</i>
<i>1.2. Ερευνητικοί στόχοι Διπλωματικής εργασίας.....</i>	<i>19</i>
<i>1.3. Διάρθρωση Διπλωματικής εργασίας.....</i>	<i>20</i>
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	23
<i>2.1. Συστήματα ERP.....</i>	<i>23</i>
2.1.1. Ιστορική εξέλιξη συστημάτων ERP	23
2.1.2. Εννοιολογική προσέγγιση συστημάτων ERP.....	31
2.1.3. Στόχοι και σημασία συστημάτων ERP για τις επιχειρήσεις.....	28
<i>2.2. Διοικητική λογιστική</i>	<i>35</i>
2.2.1. Ιστορική εξέλιξη Διοικητικής λογιστικής	36
2.2.2. Εννοιολογική προσέγγιση και σκοπός Διοικητικής λογιστικής.....	37
<i>2.3. Εσωτερικός έλεγχος</i>	<i>42</i>
2.3.1. Εξέλιξη λειτουργίας Εσωτερικού ελέγχου και ισχύον Νομοθετικό πλαίσιο	42
2.3.2. Εννοιολογική προσέγγιση Εσωτερικού ελέγχου	45
2.3.3. Σκοπός και είδη Εσωτερικού ελέγχου.....	48
2.3.4. Διαδικασίες Συνεχούς ελέγχου (Continuous Auditing).....	53
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	58
<i>3.1. Η επίδραση των συστημάτων ERP στη Διοικητική λογιστική.....</i>	<i>59</i>
3.1.1. Εφαρμογή καινοτόμων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής.	59
3.1.1.1. Εμπειρικές Έρευνες με τη χρήση Ποσοτικής μεθοδολογίας.....	59
3.1.1.2. Εμπειρικές Μελέτες με τη χρήση Ποιοτικής μεθοδολογίας.....	63
3.1.2. Υποστήριξη διοικήσεως για λήψη αποφάσεων	68
3.1.2.1. Εμπειρικές Έρευνες με τη χρήση Ποσοτικής μεθοδολογίας.....	68
3.1.2.2. Εμπειρικές Μελέτες με τη χρήση Ποιοτικής μεθοδολογίας.....	72
<i>3.2. Η επίδραση των συστημάτων ERP στους Διοικητικούς λογιστές.....</i>	<i>76</i>
3.2.1. Εμπειρικές Έρευνες με τη χρήση Ποσοτικής μεθοδολογίας.....	76

3.2.2. Εμπειρικές Μελέτες με τη χρήση Ποιοτικής μεθοδολογίας.....	82
3.3. Συμπεράσματα βιβλιογραφικής επισκόπησης για την επίδραση των συστημάτων ERP στη Διοικητική λογιστική και τους Διοικητικούς λογιστές.	89
3.4. Η επίδραση των συστημάτων ERP στον Εσωτερικό έλεγχο και τους Εσωτερικούς ελεγκτές	90
3.4.1. Εφαρμογή καινοτόμων τεχνικών Εσωτερικού ελέγχου και απαιτούμενη τεχνογνωσία ελεγκτών.....	90
3.4.2. Συστήματα ERP και Συνεχής έλεγχος (Continuous Auditing).....	99
3.4.3. Αντίληψη, εκτίμηση, διαχείριση κινδύνων από τους Εσωτερικούς ελεγκτές..	105
3.4.4. Αξιοπιστία Εσωτερικού ελέγχου και η σχέση της με τον Ποιοτικό έλεγχο του συστήματος ERP από τους Εσωτερικούς ελεγκτές.....	112
3.5. Συμπεράσματα βιβλιογραφικής επισκόπησης για την επίδραση των συστημάτων ERP στον Εσωτερικό έλεγχο και τους Εσωτερικούς ελεγκτές.....	118
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ.....	121
4.1. Παρουσίαση Ερευνητικών στόχων, Μοντέλου και Υποθέσεων	121
4.1.1. Παρουσίαση Ερευνητικών στόχων	121
4.1.2. Παρουσίαση προτεινόμενου Ερευνητικού Μοντέλου.....	124
4.1.2.1. Προσέγγιση Ανεξάρτητων μεταβλητών	125
4.1.3. Παρουσίαση Εξαρτημένων μεταβλητών και Διατύπωση Ερευνητικών Υποθέσεων	129
4.2. Σύγκριση ερευνητικών μεθόδων.....	146
4.2.1. Εννοιολογικό πλαίσιο ερευνητικών μεθόδων	146
4.2.2. Συγκριτική ανάλυση ερευνητικών μεθόδων.....	149
4.3. Ακολουθητέα ερευνητική μέθοδος.....	154
4.4. Πηγές δεδομένων	155
4.4.1. Είδος δεδομένων.....	155
4.4.2 Διαδικασία επιλογής δείγματος.....	155
4.4.3. Παρουσίαση ερωτηματολογίου	157
4.5. Σύνοψη Ενότητας.....	163
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	165
5.1. Περιγραφικά στατιστικά	165
5.2. Στατιστική ανάλυση.....	173
5.2.1. Διοικητική λογιστική.....	173
5.2.2. Εσωτερικός έλεγχος.....	179
5.3. Ευρήματα	182
5.3.1. Διοικητική λογιστική.....	182
5.3.2. Εσωτερικός έλεγχος.....	186
5.3.3. Διαμόρφωση τελικού μοντέλου παρούσας έρευνας.....	188
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	190

<i>6.1. Περίληψη αποτελεσμάτων</i>	190
<i>6.2. Συνεισφορά εργασίας</i>	194
<i>6.3. Περιορισμοί έρευνας</i>	195
<i>6.4. Προτάσεις για μελλοντική έρευνα</i>	196
<i>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</i>	198
<i>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ</i>	218
<i>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ</i>	230

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2.1.1.: Ιστορική εξέλιξη συστημάτων ERP	28
Πίνακας 2.1.3α.: Κυριότερα πλεονεκτήματα ERP συστημάτων	33
Πίνακας 2.1.3β.: Κυριότερα μειονεκτήματα ERP συστημάτων	34
Πίνακας 2.2.2.: Κυριότερα χαρακτηριστικά Διοικητικής λογιστικής.....	41
Πίνακας 3.1.1.1.: Ποσοτικές έρευνες για τη διερεύνηση της εφαρμογής καινοτόμων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής στην επιχείρηση	62
Πίνακας 3.1.1.2.: Ποιοτικές μελέτες για τη διερεύνηση της εφαρμογής καινοτόμων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής	68
Πίνακας 3.1.2.1.: Ποσοτικές έρευνες για τη διερεύνηση της υποστήριξης της Διοικήσεως στη λήψη αποφάσεων	71
Πίνακας 3.1.2.2.: Ποιοτικές μελέτες για τη διερεύνηση της υποστήριξης της Διοικήσεως στη λήψη αποφάσεων	76
Πίνακας 3.2.1.: Ποσοτικές έρευνες για τη διερεύνηση της επίδρασης των συστημάτων ERP στους Διοικητικούς λογιστές.....	81
Πίνακας 3.2.2.: Ποιοτικές έρευνες για τη διερεύνηση της επίδρασης των συστημάτων ERP στους Διοικητικούς λογιστές.....	88
Πίνακας 3.4.1.: Εμπειρικές έρευνες για την επίδραση των συστημάτων ERP στις ελεγκτικές τεχνικές και την απαιτούμενη τεχνογνωσία των Εσωτερικών ελεγκτών ..	97
Πίνακας 3.4.2.: Εμπειρικές έρευνες για την επίδραση των συστημάτων ERP στην ανάπτυξη του Συνεχούς ελέγχου	104
Πίνακας 3.4.3.: Εμπειρικές έρευνες για την επίδραση των συστημάτων ERP στην αντίληψη, εκτίμηση και διαχείριση των κινδύνων από τους Εσωτερικούς ελεγκτές ..	111
Πίνακας 3.4.4.: Εμπειρικές έρευνες για τη σχέση μεταξύ αξιοπιστίας Εσωτερικού ελέγχου και ποιοτικού ελέγχου του συστήματος ERP από τους Εσωτερικούς ελεγκτές	117
Πίνακας 4.1.1.: Παράθεση βασικών ερευνητικών στόχων παρούσας μελέτης.....	123
Πίνακας 4.1.3.: Συγκεντρωτική παράθεση των υπό εξέταση υποθέσεων.....	145
Πίνακας 4.2.2.: Σύγκριση κύριων χαρακτηριστικών Ποιοτικής και Ποσοτικής Μεθοδολογίας	152

Πίνακας 5.1.1.: Περιγραφή δείγματος.....	166
Πίνακας 5.2.1.1.: Μέση τιμή, Διάμεσος και Τυπική απόκλιση Ανεξάρτητων μεταβλητών.....	174
Πίνακας 5.2.1.2.: Η τιμή του δείκτη του ΚΜΟ τεστ.....	174
Πίνακας 5.2.1.3.: Οι 4 παράγοντες όπως προκύπτουν από την ανάλυση παραγόντων της κλίμακας.....	175
Πίνακας 5.2.1.4.: Ερμηνεία της συνολικής διακύμανσης.....	175
Πίνακας 5.2.1.5.: Αποτελέσματα μεθόδου Κύριων Συνιστωσών για τις Ανεξάρτητες μεταβλητές.....	176
Πίνακας 5.2.1.6.: Μέση τιμή, Διάμεσος και Τυπική απόκλιση Ανεξάρτητων μεταβλητών.....	177
Πίνακας 5.2.1.7.: Η τιμή του δείκτη του ΚΜΟ τεστ.....	178
Πίνακας 5.2.1.8.: Ερμηνεία της συνολικής διακύμανσης.....	178
Πίνακας 5.2.1.9.: Αποτελέσματα μεθόδου Κύριων Συνιστωσών για τις Εξαρτημένες μεταβλητές της Διοικητικής λογιστικής.....	179
Πίνακας 5.2.2.1.: Η τιμή του δείκτη του ΚΜΟ τεστ.....	180
Πίνακας 5.2.2.2.: Ερμηνεία της συνολικής διακύμανσης.....	180
Πίνακας 5.2.2.3.: Αποτελέσματα μεθόδου Κύριων Συνιστωσών για τις Εξαρτημένες μεταβλητές του Εσωτερικού ελέγχου.....	181
Πίνακας 5.3.1.1.: Ανάλυση μεθόδου Ελαχίστων τετραγώνων στην Εξαρτημένη Ε1: ποιότητα λογιστικής πληροφόρησης.....	182
Πίνακας 5.3.1.2.: Ανάλυση μεθόδου Ελαχίστων τετραγώνων στην Εξαρτημένη Ε2: διαστάσεις Διοικητικής λογιστικής.....	184
Πίνακας 5.3.2.1.: Ανάλυση μεθόδου Ελαχίστων τετραγώνων στην Εξαρτημένη Ε4: ποιότητα Εσωτερικού ελέγχου.....	186

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 5.1.1.: Θέση στην επιχείρηση των συμμετεχόντων στην παρούσα έρευνα	166
Γράφημα 5.1.2.: Φύλλο συμμετεχόντων στην παρούσα έρευνα.....	167
Γράφημα 5.1.3.: Ηλικία συμμετεχόντων στην παρούσα έρευνα	167
Γράφημα 5.1.4.: Μορφωτικό επίπεδο συμμετεχόντων στην παρούσα έρευνα.....	168
Γράφημα 5.1.5.: Κλάδος δραστηριοποίησης επιχειρήσεων.....	169
Γράφημα 5.1.6.: Αριθμός απασχολούμενων σε επιχειρήσεις	169
Γράφημα 5.1.7.: Μέγεθος κύκλου εργασιών επιχειρήσεων.....	170
Γράφημα 5.1.8.: Πληροφοριακά συστήματα που λειτουργούν στις επιχειρήσεις ...	170
Γράφημα 5.1.9.: Λογισμικά που χρησιμοποιούνται παράλληλα με τα ERP στις επιχειρήσεις	172
Γράφημα 5.1.10.: Ύπαρξη συστήματος αξιολόγησης ERP	173

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 3.1.1.1.: Θεωρητικό πλαίσιο για την έρευνα στη Διοικητική λογιστική και τα ERP .	61
Σχήμα 3.2.2.: Επίδραση ERP στη Διοικητική λογιστική και τους Διοικητικούς λογιστές...	87
Σχήμα 4.1.2.: Παρουσίαση προτεινόμενου Ερευνητικού μοντέλου	124
Σχήμα 5.3.1.1.: Αποτελέσματα μεθόδου Ελαχίστων τετραγώνων (E1).....	183
Σχήμα 5.3.1.2.: Αποτελέσματα μεθόδου Ελαχίστων τετραγώνων (E2).....	185
Σχήμα 5.3.2.1.: Αποτελέσματα μεθόδου Ελαχίστων τετραγώνων (E4).....	187
Σχήμα 5.3.3.: Παρουσίαση τελικού Ερευνητικού μοντέλου.....	188

Περίληψη

Το συνεχώς μεταβαλλόμενο επιχειρησιακό περιβάλλον, σε συνδυασμό με τον αυξημένο ανταγωνισμό και τη ραγδαία τεχνολογική πρόοδο, ασκούν πιέσεις στις επιχειρήσεις, οι οποίες ψάχνουν για σύγχρονους τρόπους επιβίωσης και επιτυχίας. Με σκοπό να κρατήσουν σταθερή τη θέση τους στην αγορά, αλλά και με απώτερο στόχο να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των υπολοίπων, μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων-ίσως η πλειοψηφία-σε παγκόσμιο επίπεδο, έχει εγκαταστήσει ή βρίσκεται στη διαδικασία υιοθέτησης συστημάτων Προγραμματισμού Επιχειρησιακών πόρων (Enterprise Resource planning-ERP). Τα ERP συστήματα έχουν αναδιοργανώσει τις επιχειρησιακές πρακτικές και διαδικασίες των οικονομικών μονάδων. Οι αλλαγές που τα ERP επιφέρουν στις επιχειρήσεις, έχουν σημαντικές επιδράσεις στη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο, αλλά και στους Διοικητικούς λογιστές και τους Εσωτερικούς ελεγκτές, οι οποίοι συχνά καλούνται να προσαρμόσουν τις μεθόδους και τεχνικές τους, στις απαιτήσεις του νέου πληροφοριακού συστήματος. Η παρούσα συγγραφική προσπάθεια, στηρίζεται στα διαφορούμενα ευρήματα προγενέστερων ερευνών του τομέα, στην περιορισμένη έρευνα που έχει διεξαχθεί για τις πιθανές αλλαγές που προκύπτουν στη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο και εξαρτώνται από το βαθμό αποτελεσματικότητας του ERP συστήματος, στο γεγονός ότι το λογιστικό και ελεγκτικό επάγγελμα αντιμετωπίζει σημαντικές αλλαγές εξαιτίας της αλματώδους τεχνολογικής ανάπτυξης, αλλά και στην άποψη σημαντικού μέρους των Ακαδημαϊκών και επαγγελματιών του τομέα που υπογραμμίζουν την αναγκαιότητα περισσότερης εις βάθος μελέτης. Το ερευνητικό μας ενδιαφέρον στρέφεται αρχικά στην εξακρίβωση, καταγραφή και κατανόηση, μέσω εκτενούς επισκόπησης της βιβλιογραφίας, κρίσιμων διαστάσεων και παραγόντων για την αποτελεσματική εφαρμογή του ERP στις επιχειρήσεις και έπειτα, στην εμπειρική τεκμηρίωση ενδεχόμενων αλλαγών στη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο. Για τον έλεγχο των εξεταζόμενων σχέσεων, προτείνεται ένα νέο ερευνητικό μοντέλο. Η έρευνα διεξάγεται στηριζόμενη σε ένα online ερωτηματολόγιο το οποίο απευθύνεται σε Διοικητικούς λογιστές, Εσωτερικούς ελεγκτές, Διευθυντές Οικονομικών και Διευθυντές Μηχανογράφησης των 300 μεγαλύτερων ελληνικών επιχειρήσεων. Λαμβάνονται 116 απαντήσεις και τα ευρήματα πιστοποιούν το προτεινόμενο μοντέλο, καθώς υποδεικνύουν σημαντικές αλλαγές στη λογιστική πληροφόρηση, στις αναφορές της Διοικητικής λογιστικής, στις λογιστικές και ελεγκτικές μεθόδους και τις καινοτόμες πρακτικές, στη διαδικασία λήψεως αποφάσεων, στα διαφορετικά είδη κινδύνου και στην εκτίμηση αυτών, καθώς και στην ποιότητα των ελεγκτικών διαδικασιών. Τα ευρήματα προσφέρουν σημαντικές πληροφορίες για την επαγγελματική και ακαδημαϊκή κοινότητα.

Λέξεις κλειδιά: Διοικητική λογιστική, Εσωτερικός έλεγχος, ERP, αποτελεσματικότητα συστημάτων ERP, Ελλάδα.

Abstract

Today's rapidly changing and highly competitive business environment, in conjunction with the technology expansion, put pressure on enterprises to search for new ways to survive and succeed. In order to ensure both their position in the market and a competitive advantage, a large number of companies -perhaps the majority- all around the world, has adopted or are in the process of implementing Enterprise resource planning (ERP hereafter) systems. ERPs have fundamentally re-shaped the operating practices of companies. The significant changes ERPs brought in enterprises have important implications for Management accounting (MA hereafter) and Internal audit (IA hereafter) and for Management accountants and Internal auditors as well, who may need to adjust their methods and procedures when working in such an environment. This study is motivated by the mixed results of recent academic works examining the effects of ERP systems on MA and IA and by the desire to shed light on this subject matter. The principal objectives of the paper are firstly, identify major factors affecting the effectiveness of an ERP based on an extensive search of the literature and secondly, empirically investigate the extent to which successful ERP applications influence MA and IA in Greek enterprises. An appropriate research model is developed and used to test the hypothesized relationships. The study utilizes a quantitative research approach, based on an on-line survey questionnaire addressed to Management accountants, Internal auditors, Chief Financial Officers and Chief Information Officers in Greece. Empirical evidence provides strong support for the proposed research model, showing a number of radical changes on MA and IA derived from ERPs, which focus on the following dimensions: accounting information quality, MA reports, MA and IA practices and methods, MA and IA advanced techniques, decision making process, level of different kind of risks, assessment of different kind of risks and auditors and accountants' role and working tasks. The findings provide significant implications for practice and present important insights for future research in this area.

Keywords: Management accounting, Internal audit, Enterprise resource planning systems, ERP system effectiveness, Greece.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία χρόνια, η πολυπλοκότητα του περιβάλλοντος δραστηριοποίησης των επιχειρήσεων όλων των κλάδων, σε συνδυασμό με τη συνεχώς αυξανόμενη τάση ενοποίησης των οικονομιών και την αλματώδη τεχνολογική πρόοδο, προκάλεσαν ραγδαίες μεταβολές στο παγκόσμιο επιχειρείν. Οι πιέσεις που δέχονται οι σύγχρονες επιχειρηματικές μονάδες από τις αγορές δραστηριοποίησης, αλλά και οι ποικίλοι κίνδυνοι που καλούνται να αντιμετωπίσουν υπό τη σκιά της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης, έχουν ως αποτέλεσμα να μην υπάρχουν περιθώρια για λανθασμένες εκτιμήσεις και στρατηγικές. Το γεγονός αυτό, προβληματίζει έντονα τις διοικήσεις και τις φέρνει αντιμέτωπες με την εξεύρεση λύσεων εσωτερικής υποστήριξης, για τη γρήγορη διαχείριση των κινδύνων, τη σωστή λειτουργία και μακροχρόνια επιβίωση των οικονομικών μονάδων, καθώς και για την επίτευξη των εταιρικών τους στόχων.

Ως εκ τούτου, αποσκοπώντας η διοίκηση να θωρακίσει τις επιχειρησιακές δραστηριότητες και να εξασφαλίσει την επίτευξη των στόχων, στηρίζεται στην εσωτερική βοήθεια που της παρέχεται από τη Διοικητική λογιστική και αναπτύσσει ισχυρές διαδικασίες Εσωτερικού ελέγχου, οι οποίες, λειτουργώντας ως μηχανισμοί επιτήρησης, αποτελούν στρατηγικής σημασίας μέσα για τη βελτιστοποίηση μιας οικονομικής οντότητας, (Chatzoglou et al., 2011). Γίνονται έτσι αντιληπτοί οι λόγοι για τους οποίους τόσο η Διοικητική λογιστική όσο και ο Εσωτερικός έλεγχος διαδραματίζουν σπουδαίο ρόλο στο σύγχρονο επιχειρησιακό περιβάλλον. Παράλληλα, οι επιχειρήσεις, αντιλαμβάνονται ότι η εφαρμογή των σύγχρονων τεχνολογιών της πληροφορικής, ιδιαίτερα μέσω της χρήσεως ολοκληρωμένων επιχειρησιακών συστημάτων (integrated information systems), αναδεικνύεται πολύτιμος σύμμαχος στην προσπάθειά τους να επιβιώσουν αλλά και να επιτύχουν, (Spathis and Constantinides, 2004). Έτσι, η πλειοψηφία των μεγάλων επιχειρήσεων, αλλά και χιλιάδες μικρομεσαίες επιχειρήσεις, έχουν εγκαταστήσει ολοκληρωμένα συστήματα Προγραμματισμού Επιχειρησιακών Πόρων (Enterprise Resource Planning-ERP) ή βρίσκονται προς την κατεύθυνση αυτή, με απώτερο στόχο να αποκτήσουν σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Εντούτοις, πρέπει να σημειωθεί ότι η επιτυχημένη εφαρμογή και η αποτελεσματική λειτουργία ενός τέτοιου συστήματος, αποτελεί μέχρι σήμερα μεγάλη πρόκληση για τις οικονομικές μονάδες και εξαρτάται από

πολλούς παράγοντες, όπως για παράδειγμα, την ορθή παραμετροποίηση του συστήματος, το βαθμό ολοκλήρωσης αυτού, την ικανοποίηση των χρηστών κ.α.

Επιπρόσθετα, είναι ευρέως αποδεκτό ότι τα συστήματα ERP, επιφέρουν θεμελιώδεις αλλαγές σε μία επιχείρηση και κατά συνέπεια, επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό τις κύριες λειτουργίες και διαδικασίες μίας οικονομικής μονάδας, ανάμεσά τους και τη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο, οι μέθοδοι των οποίων, συχνά χρειάζεται να μεταβληθούν ώστε να μπορέσουν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του νέου επιχειρησιακού περιβάλλοντος, (Granlund, 2010). Το συγκεκριμένο θέμα είναι πολυδιάστατο και χρήζει ιδιαίτερης παρακολούθησης στα πλαίσια μίας σύγχρονης επιχείρησης.

1.1. Αναγκαιότητα Διπλωματικής εργασίας

Παρατηρούμε ότι το ακαδημαϊκό ενδιαφέρον για τα ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα ERP και την επίδρασή τους στη Λογιστική και Ελεγκτική, έχει αναπτυχθεί τα τελευταία κυρίως χρόνια. Εντούτοις, τα ευρήματα και οι απόψεις που εκφράζονται στα επιστημονικά κείμενα μέχρι σήμερα, ποικίλουν, προκαλώντας σύγχυση στην ακαδημαϊκή κοινότητα, (Arnold, 2006; Stefanou, 2006; Sutton, 2006a; Dechow et al., 2007; Granlund, 2007; Rom and Rohde, 2007; Granlund, 2010; Valkafiotis et al., 2011). Συγκεκριμένα, προγενέστερες έρευνες υποστηρίζουν ότι η επίδραση των ERP στη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο είναι περιορισμένη (Booth et al., 2000; Granlund and Malmi, 2002; Scapens and Jazayeri, 2003), ενώ άλλες μελέτες καταλήγουν σε διφορούμενα επί το πλείστον αποτελέσματα, (Brazel and Dang, 2008; Colmeranes, 2009; Granlund, 2010; Kanellou and Spathis, 2011).

Επιπλέον, περιορισμένη έρευνα έχει διεξαχθεί για τις πιθανές αλλαγές που προκύπτουν στη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο και εξαρτώνται από το βαθμό αποτελεσματικότητας του ERP συστήματος, καθώς και πώς αυτές αξιολογούνται από διαφορετικούς επαγγελματίες, όπως για παράδειγμα Εσωτερικούς ελεγκτές, Διοικητικούς λογιστές, Μηχανογράφους, Προϊσταμένους λογιστηρίων και Οικονομικούς Διευθυντές. Αυτό οφείλεται στο ότι, η πλειοψηφία των προγενέστερων ερευνητών, έτεινε να επικεντρώνει το ενδιαφέρον της στην περιγραφή των αλλαγών που επέρχονται στο

λογιστικό και ελεγκτικό επάγγελμα και δε λάμβανε υπόψη της ιδιαίτερους παράγοντες και χαρακτηριστικά της αποτελεσματικότητας των ERP συστημάτων, που πιθανόν επηρεάζουν τις υπό διερεύνηση σχέσεις. Έτσι, παρά την αναγνώριση της σημαντικότητας της επιτυχημένης εγκατάστασης και αποτελεσματικής εφαρμογής ενός ERP συστήματος από την ακαδημαϊκή κοινότητα (Scott and Vessey, 2000; Scapens and Jazayeri, 2003; Gargeya and Brandy, 2005; Saharia et al., 2008; Baptiste, 2009; Grabski et al., 2009; Sangster et al., 2009), η εμπειρική τεκμηρίωση της άμεσης σχέσης που ενδεχομένως υφίσταται μεταξύ της αποτελεσματικότητας του ERP και των αλλαγών στη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο, αποτελεί αντικείμενο περιορισμένων ερευνών και μπορεί να χαρακτηριστεί ως ελλιπής.

Ακόμα, είναι αποδεκτό ότι τα τελευταία χρόνια, το λογιστικό και ελεγκτικό επάγγελμα αντιμετωπίζει σημαντικές αλλαγές, εξαιτίας του συνεχώς αυξανόμενου ανταγωνισμού του επιχειρησιακού περιβάλλοντος αλλά και λόγω της αλματώδους τεχνολογικής ανάπτυξης. Συνεπώς, είναι απαραίτητο, οι επιχειρήσεις που υιοθετούν ERP, να μπορούν να κατανοούν εις βάθος την έκταση που ένα τέτοιο σύστημα δύναται να επηρεάσει βασικές τους λειτουργίες, συμπεριλαμβανομένων της Διοικητικής λογιστικής και του Εσωτερικού ελέγχου. Ταυτόχρονα, οι Διοικητικοί λογιστές και οι Εσωτερικοί ελεγκτές, πρέπει να έχουν ακριβή γνώση των νέων δεξιοτήτων και προσόντων που απαιτείται να κατέχουν, για να μπορέσουν να ανταποκριθούν αποτελεσματικά στο σύνθετο έργο που καλούνται να επιτελέσουν. Είναι απαραίτητη λοιπόν η διεξαγωγή μίας έρευνας, η οποία θα δίδει απαντήσεις σε πολλά αναπάντητα μέχρι σήμερα ερωτήματα.

Εν όψει όλων των παραπάνω, αλλά και στηριζόμενοι στην άποψη σημαντικού μέρους των Ακαδημαϊκών και επαγγελματιών του τομέα που υπογραμμίζουν την αναγκαιότητα περισσότερης εις βάθος έρευνας (Arnold, 2006; Rom and Rohde, 2007; Granlund, 2010; Valkafiotis et al., 2011), η παρούσα συγγραφική προσπάθεια έχει ως σκοπό να διερευνήσει την επίδραση που ένα αποτελεσματικό σύστημα ERP δύναται να έχει στη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο των επιχειρήσεων. Επιπροσθέτως, η παρούσα μελέτη, στηρίζεται σε επιστημονικές προτάσεις που έχουν διαχρονικά εκφραστεί και σχετίζονται με σημαντικές θεωρίες όπως α) Θεωρία εκ των υστέρων αξιολόγησης (Post implementation review-PIR), (Nicolau, 2004), β) Μοντέλο Επιτυχίας πληροφοριακών συστημάτων,

(Delone and McLean, 1992, 2002, 2003), γ) Μοντέλο αποδοχής τεχνολογίας 3 (Technology acceptance model3-TAM3), (Venkatesh and Bala, 2008) και δ) Διοικητική θεωρία της αναδιοργάνωσης των επιχειρησιακών διαδικασιών (Business process reengineering-BPR), (Hammer and Champy, 1993). Η σπουδαιότητα του αντικειμένου της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι ιδιαίτερη, καθώς αποσκοπούμε να αναδείξουμε και να εμβαθύνουμε σε ένα σύγχρονο θέμα που αποτελεί προσιθέμενη αξία για τις επιχειρήσεις.

1.2. Ερευνητικοί στόχοι Διπλωματικής εργασίας

Το θέμα γύρω από το οποίο επικεντρώθηκε η έρευνα που παρουσιάζεται στην παρούσα εργασία, είναι η εμπειρική διερεύνηση του βαθμού στον οποίο ένα αποτελεσματικό σύστημα ERP δύναται να επηρεάσει αφενός τη Διοικητική λογιστική και τους Διοικητικούς λογιστές και αφετέρου, τον Εσωτερικό έλεγχο και τους Εσωτερικούς ελεγκτές των ελληνικών επιχειρήσεων.

Κατ' αρχήν, το ερευνητικό μας ενδιαφέρον στρέφεται στην εξακρίβωση και καταγραφή, μέσω εκτενούς επισκόπησης της βιβλιογραφίας, κρίσιμων διαστάσεων και παραγόντων για την αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος σε μία επιχείρηση και που, είτε έχουν δώσει ερέθισμα για ερευνητική δραστηριότητα είτε έχουν προταθεί αλλά δεν έχουν ακόμα εξεταστεί. Κατόπιν, μέσω της ανάλυσης και κατανόησης των παραπάνω παραγόντων, η μελέτη θα επιχειρήσει να παρέχει απαντήσεις για τον τρόπο και το βαθμό που πιθανόν επηρεάζονται αφενός η λογιστική πληροφόρηση, η εισαγωγή και υποστήριξη καινοτόμων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής, η διαδικασία λήψεως αποφάσεων, ο ρόλος και οι αρμοδιότητες των Διοικητικών λογιστών και αφετέρου, το σύστημα ελέγχου, οι διαδικασίες Συνεχούς ελέγχου καθώς και ο ρόλος και οι αρμοδιότητες των Εσωτερικών ελεγκτών.

Η έρευνα φιλοδοξεί να εξετάσει και να αξιολογήσει τις απόψεις των εμπλεκόμενων στα λογιστικά πληροφοριακά συστήματα επαγγελματιών της Λογιστικής και Ελεγκτικής, αναφορικά με τις μεταβολές που ενδεχομένως προκύπτουν στο επάγγελμά τους καθώς και την εκτίμησή τους για την απόδοση και τη λειτουργικότητα των συστημάτων στις επιχειρήσεις. Για να επιτευχθούν οι παραπάνω στόχοι, είναι απαραίτητη η ανάπτυξη κατάλληλων ερευνητικών υποθέσεων, η πρόταση ενός νέου ερευνητικού μοντέλου και η

εμπειρική τεκμηρίωσή τους. Χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος των ερωτηματολογίων· απεστάλησαν στις 300 μεγαλύτερες ελληνικές επιχειρήσεις και ελήφθησαν 115 απαντήσεις, στα δεδομένα των οποίων εφαρμόστηκαν στατιστικές αναλύσεις. Η έρευνα έχει ως τελικό στόχο τη γενίκευση των ευρημάτων και την παροχή σημαντικών πληροφοριών στους επαγγελματίες του τομέα αλλά και προτάσεων στην ακαδημαϊκή κοινότητα για περαιτέρω έρευνα.

1.3. Διάρθρωση Διπλωματικής εργασίας

Η αναγκαιότητα της παρούσας εργασίας, η θεωρητική προσέγγιση των συστημάτων ERP, της Διοικητικής λογιστικής και του Εσωτερικού ελέγχου, η κριτική επισκόπηση και καταγραφή των σημαντικότερων θεωρητικών και εμπειρικών μελετών, η παρουσίαση των ερευνητικών στόχων και της ακολουθητέας ερευνητικής μεθόδου, ο εμπειρικός έλεγχος του προτεινόμενου μοντέλου και των υποθέσεων, η ανάλυση των δεδομένων, καθώς και η καταγραφή των αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων της έρευνας, συνιστούν τον κορμό της παρούσας διπλωματικής εργασίας, η οποία αποτελείται από 6 συνολικά κύρια Κεφάλαια.

Το πρώτο Κεφάλαιο αποτελεί την Εισαγωγή της εργασίας, όπου παρουσιάζονται οι λόγοι που λειτούργησαν ως κίνητρα και μας οδήγησαν στη διερεύνηση της σχέσεως μεταξύ ERP, Διοικητικής λογιστικής και Εσωτερικού ελέγχου, το αντικείμενο και οι στόχοι της έρευνας, η σπουδαιότητα της εν λόγω μελέτης καθώς και η διάρθρωση αυτής.

Το δεύτερο Κεφάλαιο, στο οποίο παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο της μελέτης, χωρίζεται επιμέρους σε 3 ενότητες. Ειδικότερα, στην πρώτη υποενότητα, πραγματοποιείται ιστορική αναδρομή, εννοιολογική οριοθέτηση και καταγραφή των στόχων των συστημάτων ERP, ώστε να κατανοήσουμε τα κύρια πλεονεκτήματα αλλά και τους προβληματισμούς που εντοπίζονται από την εφαρμογή τους στις επιχειρήσεις. Στη δεύτερη υποενότητα, ύστερα από την απαραίτητη ιστορική αναδρομή της Διοικητικής λογιστικής, αποσαφηνίζεται η έννοιά της και παρουσιάζονται τα κύρια χαρακτηριστικά και οι σκοποί που επιτελεί στα πλαίσια μίας σύγχρονης επιχειρηματικής μονάδας. Η τρίτη υποενότητα, ασχολείται με την εξέλιξη της λειτουργίας του Εσωτερικού ελέγχου, τις νομοθετικές ρυθμίσεις στις οποίες στηρίζεται, ενώ αναλύονται η έννοια, οι σκοποί που επιτελεί καθώς

και τα κυριότερα είδη αυτού. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στις διαδικασίες Συνεχούς ελέγχου (Continuous Auditing).

Στο Κεφάλαιο 3, πραγματοποιείται κριτική επισκόπηση της βιβλιογραφίας που έχει διεξαχθεί στον τομέα του ερευνητικού μας πεδίου. Η επισκόπηση κρίνεται απαραίτητη, για να μπορέσουμε να αναπτύξουμε μία εις βάθος κατανόηση, τόσο των ζητημάτων στα οποία έχει επικεντρωθεί η έρευνα διαχρονικά, όσο και κρατουσών ερευνητικών τάσεων που χρήζουν διερεύνησης, σχετικών με την αποτελεσματικότητα των ERP και πώς επηρεάζει τη σχέση τους με τη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο. Στο τέλος κάθε υποενότητας, παρουσιάζονται παρατηρήσεις και τα συμπεράσματα από την επισκόπηση της βιβλιογραφίας, καθώς και η επιχειρηματολογία στην οποία βασίζεται η υποστηριζόμενη δυνατότητα χρησιμοποίησης ορισμένων κύριων παραγόντων, στους οποίους δίδεται ιδιαίτερη σημασία στη μέχρι σήμερα βιβλιογραφία, για τη δημιουργία ενός μοντέλου που θα εξετάζει τη σχέση ανάμεσα στα ERP, τη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο.

Το Κεφάλαιο 4, εισάγει το εμπειρικό μέρος, καθώς αφορά στους Ερευνητικούς στόχους και τις μεθόδους της παρούσας μελέτης. Αναλυτικότερα, στο εν λόγω Κεφάλαιο, εκτίθενται οι ερευνητικοί στόχοι και οι υποθέσεις, ενώ επιχειρείται η σύνθεση παραγόντων που έχουν αποτελέσει αντικείμενο διερεύνησης παλαιότερων ερευνών αλλά και παραγόντων που αποτελούν προτάσεις πρόσφατων μελετών, υπό ένα ερευνητικό μοντέλο προτεινόμενο στην παρούσα εργασία. Επιπλέον, πραγματοποιείται συγκριτική ανάλυση των διαφόρων ερευνητικών μεθοδολογιών, ώστε να καταλήξουμε στην ακολουθητέα ερευνητική μέθοδο για την παρούσα μελέτη, ενώ περιγράφονται το είδος των δεδομένων, η διαδικασία της επιλογής του δείγματος, καθώς και ο τρόπος καταρτίσεως, η δομή και άλλες πληροφορίες για το ερωτηματολόγιο.

Στο Κεφάλαιο 5 πραγματοποιείται ανάλυση των εμπειρικών δεδομένων μέσω περιγραφικών στατιστικών. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εφαρμογής των στατιστικών αναλύσεων στα δεδομένα που προέκυψαν από τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια. Ακολουθεί συζήτηση των ευρημάτων που προκύπτουν από τη στατιστική ανάλυση των εμπειρικών δεδομένων της έρευνας, σε σχέση με τις ερευνητικές υποθέσεις.

Τέλος, στο Κεφάλαιο 6, καταγράφονται τα συμπεράσματα της παρούσας μελέτης και αποτιμάται η συμβολή της στον τομέα. Επιπλέον, αναφέρονται πιθανοί περιορισμοί της έρευνας, η γνώση των οποίων αποτελεί αφετηρία για νέες προτάσεις και μελλοντικές μελέτες στον τομέα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

2.1. Συστήματα ERP

Τα τελευταία χρόνια, η πολυπλοκότητα του περιβάλλοντος δραστηριοποίησης των επιχειρήσεων όλων των κλάδων, σε συνδυασμό με τη συνεχώς αυξανόμενη τάση ενοποίησης των οικονομιών σε παγκόσμιο επίπεδο και την αλματώδη τεχνολογική πρόοδο, έκανε πιο επιτακτική την ανάγκη προσαρμογής αυτών στο νέο ανταγωνιστικό περιβάλλον. Η εφαρμογή των σύγχρονων τεχνολογιών της πληροφορικής, ιδιαίτερα μέσω της χρήσης ολοκληρωμένων επιχειρησιακών συστημάτων (integrated information systems), αναδεικνύεται πολύτιμος σύμμαχος των επιχειρήσεων, προσφέροντάς τους ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Ένα τέτοιο πληροφοριακό σύστημα είναι και αυτό του Προγραμματισμού Επιχειρησιακών Πόρων (Enterprise Resource Planning-ERP). Στην ενότητα αυτή, θα γίνει παρουσίαση της ιστορικής αναδρομής των ERP, στην οποία αναφέρονται συνοπτικά οι σημαντικότερες από τις εξελίξεις στον τομέα της πληροφορικής που οδήγησαν στην ανάγκη δημιουργίας των εν λόγω συστημάτων. Κατόπιν, ακολουθεί προσπάθεια εννοιολογικής οριοθέτησης των ERP αλλά και διευκρίνισης των στόχων τους, ώστε να κατανοήσουμε τα κύρια πλεονεκτήματα καθώς και τους προβληματισμούς που εντοπίζονται από την εφαρμογή τους στις επιχειρήσεις.

2.1.1. Ιστορική εξέλιξη συστημάτων ERP

Η χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και κατ' επέκταση πληροφοριακών συστημάτων (Information systems-IS)¹, με σκοπό την ενίσχυση της οργάνωσης και λειτουργίας των οικονομικών μονάδων, εμφανίστηκε για πρώτη φορά στις αρχές της δεκαετίας του 1960 οπότε και οι επιχειρήσεις διεθνώς, έδωσαν έμφαση στη μηχανογραφημένη υποστήριξη των σύνθετων λειτουργιών τους. Έτσι, αναπτύχθηκαν

1. Σύμφωνα με τους Georgoff and Murdick (1986), ως πληροφοριακό σύστημα ορίζεται «το σύνολο των αλληλοσυνδεόμενων μερών το οποίο παρακολουθεί, συλλέγει, επεξεργάζεται, επανακτεί τα δεδομένα από τις επιχειρησιακές συναλλαγές και στη συνέχεια τα ελέγχει, με σκοπό την ικανοποίηση των πληροφοριακών αναγκών της επιχείρησης για λειτουργικές και στρατηγικές αποφάσεις. Με βάση την Οικονομική Επιστήμη, θα μπορούσαμε να ορίσουμε ένα πληροφοριακό σύστημα ως μια διοικητική λύση, η οποία βασισμένη στην Επιστήμη της Πληροφορικής, φιλοδοξεί να βρει λύσεις στα προκύπτοντα σε μία οικονομική μονάδα ζητήματα. Τα πληροφοριακά συστήματα (IS), δίνουν τη δυνατότητα συλλογής στοιχείων (π.χ. για πελάτες, προμηθευτές) και αποθήκευσής τους σε μία βάση δεδομένων (database), με σκοπό τη μετέπειτα επεξεργασία και χρήση τους, για την εξαγωγή σχετικών συμπερασμάτων. Μέσω αυτών, η επιχείρηση ουσιαστικά αποκτά «μνήμη» έτσι ώστε να είναι σε θέση να επιλέγει για κάθε περίπτωση τη βέλτιστη λύση.

πληροφοριακά πακέτα, που ενίσχυαν βασικές διαδικασίες της οικονομικής διαχείρισης, όπως αυτές της λογιστικής και της μισθοδοσίας, αλλά και εξειδικευμένες εφαρμογές, προς ενίσχυση των αναλυτικών μεθόδων των εταιρειών. Όμως, τα πληροφοριακά αυτά πακέτα, έδιναν τη δυνατότητα μεταφοράς μίας πληροφορίας από ένα μεμονωμένο σύστημα προς ένα άλλο, με κάποιους περιορισμούς. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να στραφεί η προσοχή προς τη δημιουργία πακέτων², που θα πρότειναν μία περισσότερο ολοκληρωμένη λύση, (Laudon and Laudon, 2006).

Στο τέλος της εν λόγω δεκαετίας και στις αρχές της επόμενης (1970), κάνουν την εμφάνισή τους οι Εφαρμογές Προγραμματισμού Υλικών, MRP I (Material Requirements Planning). Τα συστήματα αυτά, μετέφραζαν το βασικό πλάνο παραγωγής, καθώς είχαν ως βάση ότι οι απαραίτητες προς κατανάλωση ποσότητες Α' υλών ή εξαρτημάτων, μπορούν να υπολογιστούν σύμφωνα με τις ημερομηνίες παραδόσεως των τελικών προϊόντων, μέσω ενός προς τα πίσω χρονικού προγραμματισμού, (MPS-Master Production Schedule). Αναλυτικότερα, τα συστήματα MRP I στηρίζονταν στη ζήτηση του τελικού προϊόντος και των ενδιάμεσων υλικών, με άλλα λόγια στο πλάνο παραγωγής, το οποίο ανέλυναν μέσω του πίνακα «BOM» (Bill of materials) σε επιμέρους υλικά και ποσότητες. Με αυτό τον τρόπο, στην αποθήκη μπορούσαν πλέον να τηρούνται ελάχιστα αποθέματα παραγωγικών πόρων, καθώς η παραλαβή αυτών θα γίνεται ακριβώς την κατάλληλη στιγμή. Το MRP I³, το οποίο αποτέλεσε τη βάση για την ανάπτυξη ενός ενοποιημένου πληροφοριακού συστήματος, προέκυψε ως ανάγκη των επιχειρήσεων, καθώς η χρήση ή η ζήτηση των παραγωγικών πόρων, δεν παραμένει σταθερή και εξαρτάται άμεσα από την παραγωγή άλλων ειδών. Εντούτοις, το συγκεκριμένο σύστημα, δε λαμβάνει υπόψη τυχόν περιορισμούς της παραγωγικής δυναμικότητας των επιχειρήσεων, με αποτέλεσμα να προτείνει τι πρέπει και όχι απαραίτητα τι μπορεί και να υλοποιηθεί από αυτές, (Shapiro, 2001). Και επιπλέον, χρησιμοποιείται αποκλειστικά για τη διαχείριση της παραγωγής και των αποθεμάτων, χωρίς να μπορεί να ενημερώσει για απαιτήσεις σε άλλους πόρους, πέραν

2. Οι περισσότερο διαδεδομένοι τύποι πληροφοριακών συστημάτων είναι τα Συστήματα γραφείου (Office systems), Συστήματα διοικητικής πληροφόρησης (MIS), Συστήματα επεξεργασίας συναλλαγών (TPS), Συστήματα Υποστήριξης αποφάσεων (DSS), Συστήματα υποστήριξης υψηλόβαθμων στελεχών (ESS), Συστήματα γνώσης (KWS) και τα ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα προγραμματισμού επιχειρησιακών πόρων (ERP).

3. Σημειώνεται ότι, η εταιρεία IBM, ήταν η πρώτη που ανέπτυξε και πούλησε σε άλλες εταιρείες MRP I πρόγραμμα, στη δεκαετία του 1960.

των παραγωγικών, (Στεφάνου, 2011).

Εν όψει των παραπάνω επιφυλάξεων για την αποτελεσματικότητα των συστημάτων MRP I, προς το τέλος της δεκαετίας του 1970, ερευνητές και επιστήμονες του κλάδου, υποστήριξαν ότι ήταν απαραίτητη η δημιουργία αρχιτεκτονικών πληροφοριακών συστημάτων, μέσω των οποίων θα ήταν δυνατή η υποστήριξη όλων των επιχειρησιακών διεργασιών, (Blumenthal, 1969). Προς αυτήν την κατεύθυνση, οδήγησαν η εμφάνιση τόσο της άμεσης επεξεργασίας με βάση οθόνη (on-line processing)⁴, όσο και των συστημάτων διαχείρισης βάσεων δεδομένων (database management systems)⁵, (Macfadden, 1988). Ο συνδυασμός αυτών, οδήγησε στην ανάπτυξη των συστημάτων Προγραμματισμού Παραγωγικών Πόρων, MRP II (Manufacturing Resources Planning)⁶. Το MRP II, αποτελεί εξέλιξη του MRP I, αφού ξεφεύγει από το Τμήμα παραγωγής και περιλαμβάνει περισσότερες λειτουργίες, (Στεφάνου, 2011). Συγκεκριμένα, τα εν λόγω συστήματα, αποτελούνται από ένα σύστημα το οποίο ορίζει τι πρέπει να παραχθεί (Materials Requirements Planning-MRP) και από ένα ακόμη σύστημα, το οποίο στηριζόμενο στους διαθέσιμους παραγωγικούς πόρους, ορίζει τι μπορεί να παραχθεί (Capacity Requirements Planning-CRP).

Περί τις αρχές του 1980, το MRP II, έβρισκε μεγάλη εφαρμογή στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, καθώς διευρύνθηκε η χρήση του και σε άλλους τομείς της επιχείρησης, όπως για παράδειγμα, στο λογιστήριο, ενώ παράλληλα το κόστος υιοθέτησής του μειώθηκε⁷. Εντούτοις, ενώ επιφυλάξεις για την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής του εκφράζονται ανά τον κόσμο⁸, η διεύρυνση της λειτουργικότητάς του, οδηγεί συγχρόνως τις μέχρι τότε αρχιτεκτονικές, να μην μπορούν να ανταπεξέλθουν στο χειρισμό του, (Macfadden, 1988).

Την ίδια εποχή, με αφορμή τα παραπάνω προβλήματα, ξεκινούν ερευνητικές μελέτες, με σκοπό, όχι μόνο τη σχεδίαση της παραγωγής αλλά την επίτευξη της

4. Μέσω αυτής, διαδικασίες όπως η κοστολόγηση, μπορούσαν πλέον να υποστηριχτούν μηχανογραφικά.

5. Οι βάσεις δεδομένων, δίνουν τη δυνατότητα στις εφαρμογές να κάνουν χρήση στοιχείων από όλα τα Τμήματα της επιχείρησης, με έναν ενιαίο τρόπο.

6. Αλλιώς, Επιχειρηματικά Συστήματα Πληροφόρησης, (Business Information Systems).

7. Η μείωση του κόστους αποδίδεται στη μεγάλη τεχνολογική ανάπτυξη της εποχής και στην εμφάνιση προσωπικών ηλεκτρονικών υπολογιστών.

8. Στην Ιαπωνία γινόταν ήδη χρήση άμεσων συστημάτων «Just-in-time», (Womack, 1991) ενώ ανάλογοι προβληματισμοί κυριαρχούσαν και στην Ευρώπη.

επιχειρηματικής ολοκλήρωσης (enterprise integration), (Nicolaou, 1999; Στεφάνου, 2011). Οι έρευνες επικεντρώνονται στη χρήση μίας κοινής βάσεως δεδομένων, μέσω της οποίας θα ενοποιούνται οι βασικές επιχειρηματικές διαδικασίες, με έμφαση στα κυκλώματα παραγωγής και οικονομικής διαχείρισης. Επιπροσθέτως, σημαντική και καινοτόμα αρχιτεκτονική της εποχής, θεωρείται αυτή του πελάτη/εξυπηρετητή (client/server architecture), 2 ή 3 βαθμίδων (layers/tiers), (Willard, 2000). Τα συστήματα αυτά, αποτελούνται από δίκτυα υπολογιστών, που έχουν ένα ή περισσότερους κεντρικούς εξυπηρετητές βάσεων δεδομένων (databases servers) και συνδεδεμένους υπολογιστές (clients) που χειρίζονται τις εφαρμογές, ενώ παράλληλα βρίσκουν ευρεία εφαρμογή τα ανοιχτά λειτουργικά συστήματα (open systems)⁹, παρέχοντας τη δυνατότητα λειτουργίας σε πολλούς τύπους υπολογιστών, (Markus et al., 2000).

Αποτέλεσμα των παραπάνω ερευνών και επέκταση των συστημάτων MRP II, αποτελούν τα ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα (integrated Information systems), στα οποία περιλαμβάνονται και τα ERP (Enterprise Resource Planning) που κάνουν την εμφάνισή τους τέλη της δεκαετίας του 1980 και σηματοδοτούν μία νέα εποχή για τα πληροφοριακά συστήματα αλλά και για τις επιχειρήσεις. Με την εφαρμογή αυτών, κατέστη δυνατή η κάλυψη όλων των λειτουργικών περιοχών μίας επιχείρησης, μέσω της ενοποίησης και αυτοματοποίησης των διαδικασιών της και επιπλέον, συνέβαλαν στην ικανοποίηση των στόχων της οικονομικής μονάδας, (Καζαντζίδης και Χουσουρίδης, 2010). Στην άνθησή τους μεταξύ άλλων, συνετέλεσαν η αρχιτεκτονική πελάτη/εξυπηρετητή, η ανοιχτή αρχιτεκτονική συστημάτων και η χρήση του Διαδικτύου (Internet)¹⁰ και των εφαρμογών του, (Kroenke, 2006). Παρόμοια με την παραπάνω άποψη είναι και αυτή που εκφράζεται σε μελέτη των Rom and Rohde (2006), καθώς οι συγγραφείς εκτιμούν ότι ο συνδυασμός των συστημάτων ERP και του διαδικτύου κάνει τα ERP δια-επιχειρησιακά και κατ' επέκταση περισσότερο λειτουργικά.

Σε αυτό το σημείο, αξίζει να αναφέρουμε μία πολύ ενδιαφέρουσα έρευνα που δημοσιεύει η Gartner Group (2000) και στην οποία γίνεται λόγος για συστήματα ERP II,

9. Ένα από τα ευρέως γνωστά λειτουργικά συστήματα είναι το Unix.

10. Σημειώνουμε ότι, η επέκταση του Διαδικτύου έχει σημαντική επίδραση στον Τομέα της Πληροφοριακής Τεχνολογίας (IT), συμπεριλαμβανομένων των ERP που συχνά χαρακτηρίζονται ως «συστήματα εξαρτώμενα από το Διαδίκτυο» (Internet enabled), (Lawton, 2000).

που διατηρώντας τα στοιχεία κλειδιά των ERP και προσθέτοντας νέες εφαρμογές, εξελίσσονται ώστε να μπορέσουν να καλύψουν τις απαιτήσεις που προκύπτουν από τη συνεχώς αυξανόμενη ανάπτυξη του συνεργατικού εμπορίου (collaborative commerce). Σύμφωνα με τους Hossain et al. (2002), οι προμηθευτές των ERP συστημάτων, προσθέτουν όλο και περισσότερες εφαρμογές (add-ons) στον πυρήνα τους, με αποτέλεσμα αυτά να διευρυνθούν και να περιλαμβάνουν όχι μόνο λύσεις ηλεκτρονικού επιχειρείν (e-business), αλλά και αυτοματοποίησης της δυναμικής των πωλήσεων (Sales force automation-SFA) και προχωρημένου σχεδιασμού και προγραμματισμού (Advanced Planning and Scheduling-APS). Σύμφωνα με μία πολύ πρόσφατη μελέτη των Athanasaki and Stefanou (2012), ένα μεγάλο μέρος των σύγχρονων επιχειρήσεων, επιλέγουν να συνενώσουν τα κλασικά ERP συστήματα με άλλα λογισμικά πακέτα της αγοράς, όπως είναι για παράδειγμα αυτά της διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας (Supply chain management-SCM)¹¹ και της διαχείρισης πελατειακών σχέσεων (Customer relationship management-CRM)¹², ώστε να δημιουργήσουν ένα ενιαίο, ολοκληρωμένο και διευρυμένο σύστημα, το οποίο μπορεί να ικανοποιήσει πληρέστερα τις πολύπλοκες επιχειρησιακές τους διαδικασίες. Έτσι, τα διευρυμένα συστήματα ERP II, που κάνουν την εμφάνισή τους περί το 2000, διαφοροποιούνται από τα ERP κυρίως σε ότι αφορά τους στόχους, καθώς αυτά επιτρέπουν στους εταίρους διαφορετικών οικονομικών μονάδων να ανταλλάσσουν πληροφορίες μέσω του ηλεκτρονικού επιχειρείν. Κατά συνέπεια, φαίνεται πως τα συστήματα ERP II αποσκοπούν στην ενίσχυση της εξωτερικής σύνδεσης των επιχειρηματικών διαδικασιών, ενώ τα συστήματα ERP εστιάζουν στην αύξηση της λειτουργικότητας, (Bond et al., 2000). Στον Πίνακα 2.1.1. που ακολουθεί, παρουσιάζεται η εξέλιξη των ERP συστημάτων διαχρονικά.

11. Οι εφαρμογές της διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας (SCM), περιλαμβάνουν υποενότητες που σχετίζονται με την προμήθεια υλικών, την επεξεργασία και την εισαγωγή αυτών στα τελικά προϊόντα, καθώς και με τη διανομή των προϊόντων στους πελάτες. Με βάση την IBM, η εφαρμογή αυτή, επιτρέπει στην επιχείρηση να ανταπεξέλθει στη ζήτηση, να διανείμει τα κατάλληλα προϊόντα στο σωστό χρόνο και τόπο, στην όσο το δυνατόν χαμηλότερη τιμή, ώστε να εξασφαλιστεί η ικανοποίηση του πελάτη.

12. Με την εφαρμογή της διαχείρισης πελατειακών σχέσεων (CRM), οι επιχειρήσεις δύνανται να αποκτούν γνώσεις για τους πελάτες και τις ανάγκες που αυτοί έχουν, τις αξίες και τα κόστη των επιχειρηματικών κύκλων ζωής, με αποτέλεσμα τη λήψη καλύτερων επενδυτικών αποφάσεων.

Πίνακας 2.1.1.: Ιστορική εξέλιξη συστημάτων ERP.

2000	Διευρυμένα Συστήματα Προγραμματισμού Επιχειρησιακών Πόρων (<i>ERP II</i>)
Δεκαετία 1990	Συστήματα Προγραμματισμού Επιχειρησιακών Πόρων (<i>ERP</i>)
Δεκαετία 1980	Συστήματα Προγραμματισμού Παραγωγικών Πόρων (<i>MRP II</i>)
Δεκαετία 1970	Συστήματα Προγραμματισμού Υλικών (<i>MRP I</i>)
Δεκαετία 1960	Πληροφοριακά Συστήματα (<i>IS</i>)

2.1.2. Εννοιολογική προσέγγιση συστημάτων ERP

Το ERP είναι το ακρώνυμο των αγγλικών λέξεων «Enterprise Resource Planning» και η απόδοσή του στα ελληνικά είναι Πρόγραμμα Επιχειρησιακών Πόρων. Έχουν δοθεί κατά καιρούς πολλοί ορισμοί από την ακαδημαϊκή ερευνητική κοινότητα αλλά και από επαγγελματίες του χώρου για τα συστήματα ERP, εντούτοις, η άποψη ότι αυτά αποτελούν επανάσταση για το χώρο της πληροφορικής, φαίνεται πώς είναι κοινώς αποδεκτή.

Σύμφωνα με τον ορισμό του Hicks (1997), τα συστήματα ERP αποτελούν αρχιτεκτονικές λογισμικού που διευκολύνουν τη ροή των πληροφοριών μεταξύ των λειτουργιών μιας επιχείρησης, ενώ παρόμοιος είναι και ο ορισμός που δίδεται σε αυτά από τον Davenport (1998), ο οποίος υποστηρίζει ότι «τα ERP είναι συστήματα λογισμικού που υπόσχονται την εξάλειψη του κατακερματισμού και την ολοκλήρωση των πληροφοριών που διακινούνται μέσα στην επιχείρηση» και προσθέτει ότι «μέσω της εφαρμογής αυτών, δύναται κάθε μεμονωμένο περιστατικό της επιχείρησης, να προκαλέσει μία ολόκληρη διαδικασία σε αυτή». Την ίδια χρονιά, ο Loizo (1998), ορίζει τα ERP ως «πληροφοριακά συστήματα που δίνουν τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να επικοινωνούν με τους συναλλασσόμενους, ανταλλάσσοντας ακριβείς και ορθές πληροφορίες σε σωστό χρόνο». Ακόμα, κατά το Minahan (1998), «τα ERP είναι συστήματα συλλογής και καταγραφής όλων

των συναλλαγών σε μία επιχείρηση, είτε αυτές προέρχονται από τον εξωτερικό είτε από τον εσωτερικό της χώρο».

Επιθυμώντας να διευρύνει το παραπάνω εννοιολογικό πλαίσιο, ο Tadjer (1998), συνδέει τα συστήματα ERP με την αναδιοργάνωση των επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Reengineering-BPR) και τα ορίζει ως μία επιχειρηματική λύση εφαρμογής βέλτιστων πρακτικών η οποία αποσκοπεί στο σχεδιασμό όλου του φάσματος των δραστηριοτήτων της επιχείρησης. Ο Sweat (1998), εκτιμά ότι τα ERP, εξελίσσονται σε «εταιρικά οικοσυστήματα» (corporate ecosystems) που δεν αποτελούν μόνο κίνητρα αναδιοργάνωσης των διαδικασιών μιας επιχείρησης αλλά και σημαντικούς παράγοντες εξελιγμένων στρατηγικών χειρισμών της. Ένας ακόμη ορισμός για τα συστήματα ERP δόθηκε από τον Slater το 1999, ο οποίος θεωρεί ότι αυτά «ενσωματώνουν τις βασικές διαδικασίες διαχείρισης των επιχειρήσεων και παρέχουν μία συνολική εικόνα για την οργάνωσή τους». Σύμφωνα με τον ίδιο, αυτό συμβαίνει διότι, με τις παρεχόμενες λειτουργίες τους, οι επιχειρήσεις δίνουν τη δυνατότητα ανταλλαγής αποτελεσματικών πληροφοριών ανάμεσα σε όλους τους τομείς, όπως για παράδειγμα ανάμεσα στην Παραγωγή και την Οργάνωση.

Ένα χρόνο αργότερα, οι Kumar and Hillegersberg (2000), ορίζουν τα συστήματα ERP ως «πακέτα πληροφοριακών συστημάτων, τα οποία ολοκληρώνουν την πληροφόρηση καθώς και τις σχετικές διαδικασίες για τη συλλογή δεδομένων, σε όλο το μήκος και πλάτος μιας οικονομικής μονάδας». Σε παρόμοιο εννοιολογικό πλαίσιο για τα εν λόγω συστήματα καταλήγουν και οι Zheng et al. (2000), οι οποίοι θεωρούν ότι αυτά αποτελούν μία αρχιτεκτονική λογισμικού που έχει σχεδιαστεί για να επιταχυνθεί η ροή και ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των διαφορετικών Τμημάτων μίας επιχείρησης ενώ προσθέτουν, ότι τα ERP παρέχουν ολοκληρωμένη υποστήριξη στους φορείς λήψεως αποφάσεων. Επιπροσθέτως, το 2003 μελέτη των Al-Mashari and Al-Mudimigh, έρχεται να χαρακτηρίσει τα συστήματα ERP «ως μέρος της πληροφοριακής υποδομής το οποίο εξομαλύνει τη ροή των πληροφοριών μεταξύ των επιμέρους επιχειρηματικών διαδικασιών μιας οικονομικής μονάδας». Η παραπάνω προσέγγιση, βρίσκει σύμφωνο μεγάλο μέρος της ακαδημαϊκής ερευνητικής κοινότητας, καθώς πολλοί είναι οι ερευνητές που εκτιμούν ότι τα ERP, όπως υφίστανται και εφαρμόζονται σήμερα, είναι το αποτέλεσμα 40 και

περισσότερων ετών βελτίωσης των προγενέστερων συστημάτων, τα οποία χρησιμοποιούνταν με σκοπό τη διαχείριση και βελτιστοποίηση των επιχειρηματικών διαδικασιών και την παρακολούθηση της ροής των πληροφοριών σε όλο το πλάτος και μήκος μίας οικονομικής μονάδας, (Nikolopoulos et al., 2003; Boersma and Kingma, 2005; Moon, 2007).

Το 2004, οι Hunton et al. υποστηρίζουν ότι τα ERP διευκολύνουν την οριζόντια και κάθετη ολοκλήρωση των επιχειρηματικών διαδικασιών μέσω μίας συγχρονισμένης μορφής λογισμικών εφαρμογών, ενώ βάσει των Zhang and Matthew (2005) *«είναι ένα πολύπλοκο πληροφοριακό σύστημα, το οποίο αφορά σε όλες τις διαδικασίες που σχετίζονται με τις λειτουργίες μίας επιχείρησης και έχει ως σκοπό την ενοποίηση των διαφόρων Τμημάτων, έτσι ώστε η επιχείρηση να μπορέσει να διεκπεραιώσει τις δραστηριότητές της»*. Το 2006, ο Beheshti αλλά και το 2009 ο Madani, περιγράφουν το ERP ως κύριο πληροφοριακό σύστημα, που ενοποιεί όλες τις βασικές διαδικασίες μίας επιχείρησης, μέσω της χρήσεως κοινού λογισμικού και μέσω της ύπαρξης μίας και μοναδικής βάσεως δεδομένων. Ένας ακόμη ενδιαφέρον ορισμός, έχει δοθεί από το Στεφάνου (2011), σύμφωνα με τον οποίο *«Σύστημα ERP είναι ένα σύνολο ολοκληρωμένων¹³ παραμετροποιήσιμων¹⁴ και στενά συνεργαζόμενων εφαρμογών, πραγματικού χρόνου, βασισμένο στην αρχιτεκτονική του πελάτη/εξυπηρετητή (client/server). Οι εφαρμογές αυτές, κάνουν χρήση μίας κοινής εταιρικής βάσεως δεδομένων και υποστηρίζουν κύριες επιχειρησιακές, παραγωγικές και διοικητικές λειτουργίες, όπως για παράδειγμα την παραγωγή, τις πωλήσεις, τη λογιστική, την κοστολόγηση κ.α.»*. Με άλλα λόγια, σύμφωνα με τον ίδιο συγγραφέα, το ERP μπορεί να χαρακτηριστεί ως ένα λογισμικό πακέτο, με ολοκληρωμένη μορφή, το οποίο αφορά στις διαδικασίες¹⁵ που σχετίζονται με τις λειτουργίες¹⁶ της επιχείρησης, (Στεφάνου, 2011).

13. Θεωρείται ολοκληρωμένης μορφής διότι μηχανογραφεί όλες τις διαδικασίες της εταιρείας.

14. Είναι δηλαδή ένα λογισμικό (software), το οποίο όλες οι εταιρείες αγοράζουν στην ίδια μορφή και το εφαρμόζουν, μέσω της παραμετροποίησης, στις ξεχωριστές τους ανάγκες.

15. Ως διαδικασίες νοούνται τα σύνολα των σχετιζόμενων δραστηριοτήτων ή ενεργειών, που έχουν ως σκοπό την επίτευξη επιχειρησιακού κέρδους, μέσω επεξεργασίας και διαχείρισης πληροφοριών και υλικών αγαθών. Για παράδειγμα, έγκριση δανείου σε πελάτη Τράπεζας ή εισαγωγή ασθενή σε Νοσοκομείο, είναι επιχειρησιακές διαδικασίες για την Τράπεζα και το Νοσοκομείο αντίστοιχα.

16. Στο παρελθόν, τα πληροφοριακά συστήματα, μηχανογραφούσαν τις λειτουργίες μίας επιχείρησης, όπως για παράδειγμα, τις πωλήσεις, τις αγορές, την αποθήκευση και διανομή προϊόντων κ.α. Σήμερα, τα συστήματα ERP, μηχανογραφούν τις διαδικασίες για παράδειγμα των πωλήσεων, αγορών, αποθήκευσης, διανομής προϊόντων κ.α.

Το εν λόγω πληροφοριακό σύστημα, κατά την εγκατάστασή του, παραμετροποιείται, έτσι ώστε να προσαρμοστεί στις ξεχωριστές ανάγκες κάθε εταιρείας¹⁷. Η λειτουργία του ERP, πραγματοποιείται σε τρία βασικά επίπεδα, αυτά του Σχεδιασμού, της Εκτέλεσης και της Ανάλυσης. Το πρώτο επίπεδο, σχετίζεται με τις διαδικασίες σχεδιασμού της παραγωγής, των πωλήσεων, των προϋπολογισμών κ.α. Κατόπιν, η εκτέλεση περιλαμβάνει στοιχεία συστημάτων παραγωγής, προμηθειών, συντήρησης ενώ η Ανάλυση, έχει να κάνει με την κοστολόγηση, τα χρηματοοικονομικά κ.α., (Λάκασας, 2006).

Οι εφαρμογές ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων, όπως είναι τα ERP, τυγχάνουν θερμής υποδοχής σε παγκόσμιο επίπεδο¹⁸ από τότε που έκαναν για πρώτη φορά την εμφάνισή τους, το 1992, στηριζόμενες σε σχεσιακές βάσεις δεδομένων, χωρίς τις οποίες δε θα ήταν εφικτή η δημιουργία τους, (Gibbs, 1998; Wah, 2000). Τα εν λόγω συστήματα επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να αξιοποιήσουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τα δεδομένα τους, (Drury, 2004). Για το λόγο αυτό, από τη στιγμή της εμφάνισής τους έχουν επικρατήσει στις μεγάλου μεγέθους επιχειρήσεις, ενώ τα τελευταία χρόνια διευρύνεται η εφαρμογή τους και στις μικρομεσαίες, δεδομένου ότι για να ολοκληρωθεί ένα τόσο μεγάλο έργο, θα πρέπει οι υποδομές των επιχειρήσεων να είναι κατάλληλες και επαρκείς, (Forger, 2000).

2.1.3. Στόχοι και σημασία συστημάτων ERP για τις επιχειρήσεις

Αναμφίβολα, τα συστήματα ERP αποτελούν στρατηγικές λύσεις για τις επιχειρήσεις που επιθυμούν να παραμείνουν ανταγωνιστικές, σε ένα περιβάλλον παγκόσμιας οικονομίας. Με δεδομένο ότι σκοπός των ERP, σε γενικά πλαίσια, είναι η ελαχιστοποίηση, εάν όχι η εξάλειψη, των ποικίλων επιχειρησιακών προβλημάτων, οι οικονομικές μονάδες προχωρούν στην υιοθέτησή τους με απώτερο στόχο τη βελτίωση της λειτουργίας τους στο ασταθές και ανταγωνιστικό περιβάλλον δραστηριοποίησης.

Η φιλοδοξία των ERP, εστιάζει στη βελτιστοποίηση των διαθέσιμων πόρων, την επεξεργασία και παρουσίαση των δεδομένων των συναλλαγών σε πραγματικό χρόνο, τη

17. Αλλωστε, πολλές από τις διαδικασίες ενός ERP συστήματος, βρίσκουν εφαρμογή στις περισσότερες εταιρείες. Για παράδειγμα, διαδικασίες για ισολογισμούς, κοστολογήσεις κ.α.

18. Στην Αμερική, χρησιμοποιείται ευρέως το σύστημα της Oracle, η οποία έχει δική της βάση δεδομένων. Στην Ελλάδα, για πρώτη φορά φέτος ο κρατικός προϋπολογισμός δουλεύει με το σύστημα SAP.

συνένωση όλων των Τμημάτων, καθώς και στην ολοκλήρωση (integration) των επιμέρους διαδικασιών της επιχείρησης σε μία ενιαία εφαρμογή, ικανή να εξυπηρετεί τις μεταβαλλόμενες ανάγκες της. Ουσιαστικά, κύριος στόχος των ERP σύμφωνα με τους Koch et al. (1999) και Algeo and Barkmeyer (2000), είναι η ενσωμάτωση όλων των λειτουργικών τομέων μίας επιχείρησης σε ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα, έτσι ώστε να καταστεί δυνατή η πρόσληψη προβλημάτων ασυνέπειας των δεδομένων. Άλλωστε, μέσω της αποτροπής καθυστερήσεων, λαθών και επικαλύψεων ζημιογόνων ενεργειών, τα ERP επιδιώκουν να προσφέρουν σαφή εικόνα της επιχείρησης, (Kashef et al., 2001). Τα κυριότερα χαρακτηριστικά των ERP λοιπόν είναι η κεντρική βάση δεδομένων, η εξάλειψη του κατακερματισμού της πληροφορίας και η ολοκλήρωση των επιχειρηματικών διαδικασιών, (Zheng et al., 2000; McAdam and Galloway, 2005). Η ολοκλήρωση των επιμέρους διαδικασιών, βελτιώνει σε μεγάλο βαθμό τις επιχειρησιακές δομές και παρέχει ενιαίο εργασιακό περιβάλλον. Ως εκ τούτου, η εργασία γίνεται περισσότερο αποτελεσματική, αποδοτική και οικονομική καθώς αυξάνεται η ενδοεπιχειρησιακή επικοινωνία, (Hamilton, 2003).

Επιπροσθέτως, την υιοθέτηση των ERP ακολουθεί η αναδιοργάνωση¹⁹ των διαδικασιών (Business process reengineering-BPR) και η ενίσχυση των λειτουργιών, με απώτερο στόχο η επιχείρηση να ανταπεξέλθει στις επιχειρηματικές και τεχνολογικές απαιτήσεις της εποχής. Πιο αναλυτικά, η αναδιοργάνωση περιλαμβάνει τον επανασχεδιασμό των διαδικασιών, την εξάλειψη ενδιάμεσων στρωμάτων διοίκησης και τη ριζική αλλαγή της επιχειρησιακής κουλτούρας και νοοτροπίας. Επίσης, τα συστήματα ERP υπόσχονται την ικανοποίηση των υψηλών επιχειρηματικών απαιτήσεων, εν όψει του ανοίγματος των αγορών και του αυξημένου ανταγωνισμού, αφού δύνανται να υποστηρίξουν εφαρμογές σε ποικίλα νομίματα, γλώσσες κ.α., ενώ, λειτουργώντας ως σπονδυλική στήλη μέσα σε μία επιχείρηση, αποσκοπούν να αποτελέσουν εργαλεία ελέγχου και συντονισμού, τόσο στις κεντρικές όσο και στις απομακρυσμένες εγκαταστάσεις των οικονομικών μονάδων. Αναφορικά με τις τεχνολογικές απαιτήσεις, τα ERP κάνουν χρήση

19. Υπογραμμίζουμε, ότι δεν πρέπει να συγχέεται η αναδιοργάνωση με την απλοποίηση των επιχειρηματικών διαδικασιών, η οποία κάνει λόγο για σταδιακή αλλαγή μέσω βελτίωσης της υπάρχουσας τεχνολογίας, σε αντίθεση με την αναδιοργάνωση που αναφέρεται στη ριζική αλλαγή, μέσω νέων τεχνολογικών εφαρμογών.

σύγχρονων αρχιτεκτονικών οι οποίες υποστηρίζουν μεγάλης ταχύτητας και υψηλού επιπέδου διαδικασίες, ώστε να είναι ικανά να καλύψουν εξεζητημένες μελλοντικές ανάγκες μίας οικονομικής μονάδας, (Hossain et al., 2002).

Οι παραπάνω στόχοι των ERP, αποτελούν σε μεγάλο βαθμό και τα κίνητρα που οδηγούν τις επιχειρήσεις στην υιοθέτησή τους, όμως το εάν αυτοί επιτευχθούν, εξαρτάται από το κατά πόσο ο τύπος του συστήματος που θα επιλέξουν να εγκαταστήσουν και να εφαρμόσουν, ανταποκρίνεται στις ξεχωριστές αλλά και συνολικές ανάγκες και σκοπούς τους, με άλλα λόγια, από το βαθμό επιτυχίας ή αποτυχίας του συστήματος, (Kakouris and Polychronopoulos, 2005). Οι επιχειρήσεις, υιοθετούν και εφαρμόζουν ERP συστήματα για τρεις βασικούς λόγους και συγκεκριμένα, α) για να ολοκληρώσουν τα οικονομικά τους δεδομένα, β) για να τυποποιήσουν διαδικασίες ρουτίνας και γ) για να καταγράψουν ορθά τις οικονομικές τους συναλλαγές, έτσι ώστε να δημιουργηθεί ένα κλίμα ειλικρίνειας και αξιοπιστίας, να αυξηθεί η ομαδική εργασία, να εξοικονομηθεί χρόνος και να αυξηθεί η παραγωγικότητα, (Koch et al., 1999; Turban et al., 2008). Παρ' όλο που οι στόχοι των ERP θεωρούνται ιδιαίτερα σημαντικοί για την επιβίωση και την επιτυχημένη πορεία μίας οικονομικής μονάδας, εντούτοις, εξαιτίας της αλληλεπίδρασης ποικίλων τομέων κατά την εφαρμογή των εν λόγω συστημάτων, ιδιαίτερα σημαντικός κρίνεται ο καλός σχεδιασμός της εγκατάστασής τους, (Newman and Westrup, 2005). Οι επιχειρήσεις, επιλέγουν να υιοθετήσουν τα ERP, προσδοκώντας τόσο άυλα και υλικά πλεονεκτήματα, όσο και για στρατηγικής φύσεως λόγους, (Davenport, 1998; Gattiker and Goodhue, 2000; Kumar and Hillegersberg, 2000; Zheng et al., 2000; Aladwani, 2001; Hossain et al., 2002; Tarn et al., 2002; Hamilton, 2003; Yusuf et al., 2004; Λάκασας, 2006; Spathis, 2006; Metaxiotis, 2011; Στεφάνου, 2011). Έτσι, σύμφωνα με την ακαδημαϊκή ερευνητική κοινότητα, τα οφέλη που ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα όπως είναι το ERP μπορεί να επιφέρει σε μία επιχείρηση, ποικίλουν. Τα κυριότερα από τα οφέλη παρουσιάζονται συνοπτικά στον Πίνακα 2.1.3α. που ακολουθεί.

Πίνακας 2.1.3α.: Κυριότερα πλεονεκτήματα ERP συστημάτων.

Συγγραφέας	Πλεονέκτημα	Λόγοι
Davenport, 1998; Yusuf et al., 2004; Metaxiotis, 2011	Πρόσβαση σε πιο έγκυρη και έγκαιρη πληροφόρηση	Χρονική ακρίβεια καταχώρησης δεδομένων

Συγγραφέας	Πλεονέκτημα	Λόγοι
Hossain et al., 2002; Spathis, 2006; Metaxiotis, 2011	Εξάλειψη φαινομένων πολλαπλών καταχωρίσεων	Χρήση ενιαίας βάσεως δεδομένων
Zheng et al., 2000; Hamilton, 2003; Στεφάνου, 2011	Μείωση απαιτούμενου χρόνου εργασίας	Αυτοματοποίηση διαδικασιών ρουτίνας, ολοκλήρωση διαδικασιών
Gattiker and Goodhue, 2000; Hossain et al., 2002	Μείωση κόστους	Εξάλειψη εργασιών ρουτίνας, ευρύτερη ανάλυση επιχειρηματικών αποφάσεων
Zheng et al., 2000; Spathis, 2006	Βελτίωση διαδικασίας λήψης αποφάσεων	Μεγιστοποίηση ασφάλειας και ταχύτητας πληροφοριών
Aladwani, 2001; Στεφάνου, 2011	Ενιαίο περιβάλλον εργασίας	Παροχή εφαρμογών ίδιου επιπέδου στους χρήστες
Hossain et al., 2002; Yusuf et al., 2004; Verville et al., 2005	Ενίσχυση ηλεκτρονικού εμπορίου (e-commerce) και ηλεκτρονικού επιχειρείν (e-business)	Ανάπτυξη κουλτούρας και πνεύματος συνεργασίας
Kumar and Hillegersberg, 2000; Tarn et al., 2002; Λάκασας, 2006	Υψηλή ποιότητα επιχειρησιακών εφαρμογών	Προσθήκη εξεζητημένων “add-ons” εφαρμογών (SCM, CRM)

Όμως, παρά τα πιστοποιημένα πλεονεκτήματα των ERP, σύμφωνα με τους Murphy and Simon (2002) συχνά απορρέουν οφέλη τα οποία είναι δυσδιάκριτα, καθώς δεν μπορούν να εκτιμηθούν ποσοτικά (χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η ικανοποίηση των πελατών). Ενώ, αρκετοί είναι και οι συγγραφείς που εκφράζουν κάποιους προβληματισμούς και υποστηρίζουν ότι, πολλές είναι οι εταιρείες που εξακολουθούν να αντιμετωπίζουν δυσκολίες αναφορικά με τα συγκεκριμένα συστήματα και τονίζουν ότι, για να επωφεληθεί μία επιχείρηση από τα ERP, πρέπει να ξεπεράσει ορισμένα μειονεκτήματα που προκύπτουν από την υιοθέτησή τους, (Hecht, 1997; Loizos, 1998; Markus et al., 2000; Aladwani, 2001; Brehm et al., 2001; Hossain et al., 2002; Sia and Soh, 2002; Shang and Seddon, 2003; Kakouris and Polychronopoulos, 2005; Λάκασας, 2006; Rajapakse and Seddon, 2006; Kholeif et al., 2007; Metaxiotis, 2011, Στεφάνου, 2011). Τα σημαντικότερα μειονεκτήματα τα οποία καταγράφονται στη βιβλιογραφία παρουσιάζονται συνοπτικά στον Πίνακα 2.1.3β. που ακολουθεί.

Πίνακας 2.1.3β.: Κυριότερα μειονεκτήματα ERP συστημάτων.

Συγγραφέας	Μειονέκτημα	Τρόποι αντιμετώπισης
Kakouris and Polychronopoulos, 2005; Λάκασας, 2006; Rajapakse and Seddon, 2006; Στεφάνου, 2011	Χρονοβόρα εγκατάσταση και υψηλό κόστος ανάπτυξης	Ιδιαίτερη προσοχή στο σχεδιασμό του συστήματος ώστε να μην επέλθουν τριβές στους κόλπους της εταιρείας
Hecht, 1997; Hossain et al., 2002; Στεφάνου, 2011	Μεγάλη εξάρτηση από προμηθευτή συστήματος	Επιλογή υποστήριξης χωρίς μακροχρόνια δέσμευση, μεταφορά γνώσεων σε εσωτερικούς υπαλλήλους
Markus et al., (2000)	Πολυπλοκότητα συστήματος	Επιλογή και χρήση των απαραίτητων για την επιχείρηση εφαρμογών του συστήματος
Aladwani, 2001; Brehm et al., 2001; Sia and Soh, 2002; Shang and Seddon, 2003; Kholeif et al. 2007; Στεφάνου, 2011	Προβλήματα παραμετροποίησης	Υψηλές γνώσεις και εμπειρία

Συνοψίζοντας, αναμφίβολα, η ακαδημαϊκή ερευνητική κοινότητα καθώς και οι επαγγελματίες του χώρου, έχουν συμβάλει στην ανάπτυξη και ευρεία μετάδοση της εφαρμογής των συστημάτων ERP. Το εν λόγω σύστημα, δεν είναι απλά μία εναλλακτική λύση γραφείου, αλλά αποτελεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μίας επιχείρησης, τόσο για την επιβίωση όσο και για την επιτυχημένη πορεία αυτής στην τοπική και παγκόσμια αγορά. Πράγματι, δίδεται η αίσθηση ότι, για την πλειοψηφία των οικονομικών μονάδων, αποτελεί ένα από τα βασικότερα προαπαιτούμενα, που τους επιτρέπει να είναι ανταγωνιστικές και άμεσα συνδεδεμένες στη σημερινή «δικτυακή» αγορά. Στη συνέχεια της παρούσας ενότητας, ακολουθεί η ανάλυση ενός ακόμα καθοριστικού παράγοντα υποστήριξης της βιωσιμότητας αλλά και επιτυχημένης πορείας της σύγχρονης επιχείρησης, αυτή της Διοικητικής λογιστικής.

2.2. Διοικητική λογιστική

Το επιχειρησιακό περιβάλλον τα τελευταία χρόνια, χαρακτηρίζεται από αυξημένο ανταγωνισμό και μία ακατάσχετη ώθηση για συνεχείς βελτιώσεις. Οι πιέσεις που δέχονται οι σύγχρονες επιχειρηματικές μονάδες από τις παγκόσμιες αγορές, ολοένα και αυξάνουν,

με αποτέλεσμα να μην υπάρχουν περιθώρια για λανθασμένες εκτιμήσεις και στρατηγικές εκ μέρους της διοικήσεως. Τα παραπάνω, σε συνδυασμό με την αλματώδη ανάπτυξη της τεχνολογίας, έκαναν τις επιχειρηματικές λειτουργίες ακόμα πιο πολύπλοκες και κατά συνέπεια, την ανάγκη για εσωτερική υποστήριξη, επιτακτική. Έτσι, αποσκοπώντας η διοίκηση να εξασφαλίσει την επίτευξη των επιχειρηματικών στόχων, στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην εσωτερική βοήθεια που της παρέχεται από τη Διοικητική λογιστική. Στις επόμενες παραγράφους της παρούσας ενότητας, γίνεται παρουσίαση της ιστορικής εξέλιξης της Διοικητικής λογιστικής. Κατόπιν, αναλύονται η έννοια, τα κύρια χαρακτηριστικά και οι σκοποί που επιτελεί στα πλαίσια μίας σύγχρονης επιχειρηματικής μονάδας.

2.2.1. Ιστορική εξέλιξη Διοικητικής λογιστικής

Η ανάγκη για Διοικητική λογιστική εμφανίστηκε για πρώτη φορά την περίοδο της βιομηχανικής επανάστασης, το 19^ο αιώνα. Το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, οι εταιρείες βρίσκονταν υπό τον έλεγχο λίγων ιδιοκτητών, οι οποίοι συνήθιζαν να δανείζονται στηριζόμενοι στα προσωπικά τους περιουσιακά στοιχεία, ενώ δεν υπήρχαν καθόλου εξωτερικοί μέτοχοι. Το γεγονός αυτό, έκανε την ανάγκη της πληροφόρησης που παρείχε η Διοικητική λογιστική πολύ μεγάλη σε μία επιχείρηση και τη σύνταξη των χρηματοοικονομικών εκθέσεων πολύ μικρότερη, (Chandler, 1977). Στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, εξαιτίας των πιέσεων που ασκούσαν στις επιχειρήσεις από τις Κεφαλαιαγορές και τους Πιστωτές, η ανάγκη για τη σύνταξη εταιρικών οικονομικών εκθέσεων άρχισε να αυξάνει. Αυτό, είχε ως αποτέλεσμα οι Διοικητικοί λογιστές να αφιερώνουν μεγάλο μέρος του χρόνου τους στη διασφάλιση της πληρότητας των προϋποθέσεων της Χρηματοοικονομικής λογιστικής καθώς και στην έγκαιρη δημοσίευση των οικονομικών εκθέσεων. Κατά συνέπεια, η εξέλιξη της Διοικητικής λογιστικής έπεσε σε στασιμότητα για πολλές δεκαετίες, (Garrison and Noreen, 2003; Carmona, 2004). Με την πάροδο των χρόνων, εταιρείες όπως οι Du Pont και General Motors, με βάση την επέκταση των γραμμών προϊόντων και την αύξηση της πολυπλοκότητας των λειτουργιών τους, διέκριναν την ανάγκη για σύνταξη εκθέσεων διοικητικού χαρακτήρα, (Johnson and Kaplan, 1987). Παρ'όλα αυτά, στις περισσότερες οικονομικές μονάδες, οι μέθοδοι και οι τεχνικές της

Διοικητικής λογιστικής δεν άλλαξαν ραγδαία. Η εξέλιξη αυτών συνδέεται άμεσα με την αλλαγή της φύσεως του ανταγωνισμού, που επήλθε τη δεκαετία του 1980, καθώς μέχρι τότε, όλες οι πρακτικές της Διοικητικής λογιστικής είχαν τις ρίζες τους στο 1925 και παρά τις σημαντικές αλλαγές στις δραστηριότητες των επιχειρήσεων, τα τελευταία 60 χρόνια δεν είχε παρατηρηθεί καμία σχεδόν καινοτομία, (Karlan, 1984, 1994; Previts et al., 1990). Μόλις τα τελευταία χρόνια, η αλματώδης ανάπτυξη της τεχνολογίας σε συνδυασμό με τις σημαντικές αλλαγές στο επιχειρησιακό περιβάλλον και την αύξηση του ανταγωνισμού, επηρέασαν βαθιά την άσκηση της Διοικητικής λογιστικής και οδήγησαν σε σημαντικές καινοτομίες στις μεθόδους της²⁰, (Garrison and Noreen, 2003; Yazdifar and Tsamenyi, 2005).

2.2.2. Εννοιολογική προσέγγιση και σκοπός Διοικητικής λογιστικής

Η εννοιολογική προσέγγιση της Διοικητικής λογιστικής, έχει απασχολήσει διαχρονικά την ακαδημαϊκή κοινότητα και τους επαγγελματίες του τομέα. Ως εκ τούτου, οι ορισμοί που έχουν δοθεί ποικίλουν και στην πλειονότητά τους σχετίζονται με τον επεκτεινόμενο ρόλο της στο περιβάλλον δραστηριοποίησης των επιχειρήσεων.

Σύμφωνα με το Ινστιτούτο Πιστοποιημένων Διοικητικών λογιστών (Chartered Institute of Management Accountants-CIMA) της Αμερικής, η Διοικητική λογιστική ορίζεται ως «*διαδικασία αναγνώρισης, μέτρησης, συγκέντρωσης, ερμηνείας και μετάδοσης οικονομικών και μη πληροφοριών, που χρησιμοποιούνται από τη διοίκηση για σχεδιασμό, εκτίμηση και έλεγχο μέσα σε μία επιχείρηση καθώς και για τη διασφάλιση της κατάλληλης και υπεύθυνης χρήσης των επιχειρηματικών πόρων*», (CIMA, 2012).

Οι Atkinson et al. (1997), σε προσπάθεια εννοιολογικής προσέγγισης της Διοικητικής λογιστικής, την ορίζουν ως «*σύστημα υποστήριξης της διαδικασίας αποφάσεων και ενδεχόμενων οργανωτικών αλλαγών σε μία επιχειρηματική μονάδα*». Σύμφωνα με τους ίδιους, οι λειτουργίες της Διοικητικής λογιστικής, περιλαμβάνουν α) τον έλεγχο των λειτουργιών (operational control), ο οποίος δίνει πληροφορίες σχετικές με τις πραγματοποιηθείσες εργασίες στην επιχείρηση, β) την κοστολόγηση προϊόντων και

20. Ανάμεσά στις καινοτομίες βρίσκονται οι εφαρμογές μεθόδων και προγραμμάτων Just-in-time (JIT, σύστημα ελέγχου αποθήκης και παραγωγής «τη στιγμή που χρειάζεται», με σκοπό την κάλυψη της πραγματικής ζήτησης των πελατών) και Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management-TQM, εστιάζει στη εξυπηρέτηση των πελατών).

πελατών (product and customer costing), η οποία καθορίζει την τιμολόγηση των προϊόντων και τα κόστη των πελατών, γ) το διοικητικό έλεγχο (management control), που αποσκοπεί να αξιολογήσει την εργασία των Διευθυντών και των λειτουργικών μονάδων και δ) τον στρατηγικό έλεγχο (strategic control), με τον οποίο επικεντρώνεται στις μακροχρόνιες στρατηγικές αποφάσεις της επιχείρησης, (Atkinson et al., 1997). Λίγα χρόνια αργότερα, οι Atkinson and Brown (2001), επιχειρούν να δώσουν έναν περισσότερο λεπτομερή ορισμό και υποστηρίζουν ότι η Διοικητική λογιστική είναι *«μία συνεχή διαδικασία προστιθέμενης αξίας, σχεδιασμού, μετρήσεων και λειτουργιών, χρηματοοικονομικών και μη συστημάτων, που καθοδηγεί τις ενέργειες και τις τάσεις της διοικήσεως, υποστηρίζει και δημιουργεί αξίες κουλτούρας απαραίτητες για να επιτευχθούν οι στρατηγικοί και λειτουργικοί στόχοι της επιχείρησης»*.

Επιπροσθέτως, βάσει των Meigs et al. (2001), η Διοικητική λογιστική ικανοποιεί τις αυξανόμενες ανάγκες για πληροφόρηση, εκείνων που λαμβάνουν αποφάσεις σε όλα τα επίπεδα ιεραρχίας μίας επιχείρησης, ενώ ένας ακόμη ενδιαφέρον ορισμός δίδεται από τον Drury (2004), ο οποίος τη θεωρεί ως *«το σύστημα που παρέχει χρήσιμες πληροφορίες προς τη διοίκηση σχετικά με τη λήψη αποφάσεων, το σχεδιασμό και την αξιολόγηση της επιχειρηματικής απόδοσης»* και προσθέτει ότι *«πολλές φορές αναφέρεται ως Εσωτερική λογιστική, καθώς δίνει πληροφορίες στους Διευθυντές των επιχειρήσεων και ξεχωρίζει από τη Χρηματοοικονομική λογιστική»*.

Με βάση τα όσα εκτέθηκαν παραπάνω, αντιλαμβανόμαστε ότι η Διοικητική λογιστική είναι το κομμάτι της λογιστικού συστήματος, το οποίο ασχολείται με την παροχή πληροφοριών προς τα στελέχη, δηλαδή προς άτομα που βρίσκονται εντός της οικονομικής μονάδας, για τη χρήση τους στο σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων καθώς και για τον έλεγχο των λειτουργιών της επιχείρησης. Η Διοικητική λογιστική λοιπόν, είναι προσανατολισμένη προς εσωτερικές ανάγκες και σκοπό της αποτελεί η παροχή πολύτιμης βοήθειας προς τη διοίκηση, για να επιτευχθούν οι στόχοι που έχουν τεθεί από την επιχείρηση, (Siegel and Sorensen, 1999). Οι παρεχόμενες από αυτήν πληροφορίες είναι ζωτικής σημασίας για την ομαλή λειτουργία της επιχείρησης, αφού όλες οι αποφάσεις που λαμβάνονται στηρίζονται στα δεδομένα της λογιστικής και έχουν αντίκτυπο στα κόστη και στα έσοδά της, (Garrison and Noreen, 2003).

Η Διοικητική λογιστική εστιάζει στα διαφορετικά μέρη ή τμήματα μίας επιχείρησης, δίδοντας ιδιαίτερη βαρύτητα σε μη χρηματικά δεδομένα, όπως για παράδειγμα στην ικανοποίηση των πελατών και σε άλλες ποιοτικές μετρήσεις, (Atkinson and Brown, 2001). Συνδυάζοντας λογιστικές, χρηματοοικονομικές και διοικητικές γνώσεις και τεχνικές, το προσωπικό του συγκεκριμένου τομέα συμβουλεύει και επεξηγεί στη διοίκηση τις οικονομικές επιπτώσεις των επιχειρηματικών έργων, συμμετέχει στην επιχειρηματική στρατηγική, παρακολουθεί δαπάνες και ασκεί κάποιο είδος ελέγχου στα χρηματοοικονομικά, μετράει την αποδοτικότητα, ενώ ενημερώνει την εταιρεία και για τα επίπεδα ανταγωνισμού στο σχετικό κλάδο δραστηριοποίησης. Η πληροφόρηση της Διοικητικής λογιστικής μπορεί να είναι αντικειμενική, προς ενίσχυση της διαδικασίας λήψεως αποφάσεων ή υποκειμενική, για την εκτίμηση και το σχεδιασμό μελλοντικών δραστηριοτήτων. Παρά τη σημαντικότητά της για την επιχείρηση, η διενέργεια των διαδικασιών της δεν είναι υποχρεωτική, δεν υπάρχουν κάποιες ρυθμιστικές αρχές, πρότυπα ή εξωτερικοί φορείς που να θέτουν συγκεκριμένους κανόνες και όρια στην άσκησή της, (Garrison and Noreen, 2003).

Ακόμα, η Διοικητική λογιστική, δίνει ιδιαίτερη έμφαση σε αποφάσεις οι οποίες επηρεάζουν τη μελλοντική πορεία μιας επιχείρησης. Έτσι, για τη σωστή λειτουργία της, με δεδομένες τις συνεχείς αλλαγές στις οικονομικές συνθήκες αλλά και τις ανάγκες και δυνατότητες των πελατών, απαιτείται έγκαιρη πληροφόρηση. Αναφορικά με την ακρίβεια της παρεχόμενης πληροφόρησης, αυτή φαίνεται να ενδιαφέρει λιγότερο τη Διοικητική λογιστική και τους σκοπούς της, αφού επιδιώκει να παρέχει περισσότερο καλές εκτιμήσεις αλλά έγκαιρες, παρά απόλυτα ακριβείς αλλά χρονοβόρες και υψηλού κόστους. Επιπρόσθετα, το σύστημα πληροφοριών της απαιτείται να είναι ευέλικτο, για να παρέχει όποια δεδομένα είναι βάσιμα και άρα κατάλληλα για τη λήψη μίας εξειδικευμένης απόφασης, (Garrison and Noreen, 2003).

Οι Διοικητικοί λογιστές συντάσσουν ποικίλες αναφορές και εκθέσεις τις οποίες στηρίζουν σε βάσιμα δεδομένα, με στόχο τη σύγκριση των επιδιωκόμενων στόχων και των πραγματικών αποτελεσμάτων της επιχείρησης. Ειδικότερα, κάποιες από τις αναφορές αναφέρονται σε βασικούς δείκτες, όπως για παράδειγμα στις ληφθείσες παραγγελίες και τις πωλήσεις και αναλύουν καταστάσεις που βρίσκονται σε εξέλιξη. Παράλληλα, άλλες

εκθέσεις συντάσσονται σε έκτακτες και αναγκαίες περιπτώσεις για τη διερεύνηση ιδιαίτερων προβλημάτων, όπως είναι μία απότομη μείωση του ύψους των πωλήσεων και του κέρδους άνευ καταγεγραμμένων αιτιών, (Garrison and Noreen, 2003). Οι αναφορές συντάσσονται είτε μηνιαίως είτε σε ετήσια βάση, ενώ η διοίκηση έχει την ευχέρεια να ζητήσει τη σύνταξή τους και σε καθημερινή βάση, ανάλογα με τις ανάγκες της.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, οι εν λόγω εκθέσεις και αναφορές, δεν απευθύνονται προς εξωτερικούς χρήστες, αλλά προς τους εργαζόμενους και τα Διευθυντικά στελέχη των επιχειρήσεων, τα οποία είναι υπεύθυνα για το σχεδιασμό και τον έλεγχο των λειτουργιών, για την οργάνωση των πόρων καθώς και για την παρακίνηση και τη διοίκηση των εργαζομένων προς εκτέλεση των καθηκόντων τους, (Hansen et al., 2003). Ως εκ τούτου, οι Διοικητικοί λογιστές, δε δεσμεύονται από γενικώς παραδεκτές λογιστικές αρχές κατά τη διενέργεια της εργασίας τους, ούτε η μορφή και το περιεχόμενο των αναφορών τους κυριαρχούνται από λογιστικές, φορολογικές ή άλλες διατάξεις, καθώς η διοίκηση καθορίζει τους δικούς της κανόνες. Εντούτοις, δεσμεύονται στο να οργανώνουν με τέτοιο τρόπο το έργο τους, ώστε να είναι δυνατά τα προσδοκώμενα οφέλη από τη χρήση των πληροφοριών που παρέχουν, (Garrison and Noreen, 2003).

Παραδοσιακά, η διοίκηση λειτουργεί σε τέσσερα επίπεδα, ήτοι σε αυτά του σχεδιασμού, της εκτέλεσης, της επιθεώρησης και της αναφοράς. Αναλυτικότερα, στο επίπεδο του σχεδιασμού, η διοίκηση ορίζει βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους για τις μελλοντικές λειτουργίες και επενδύσεις της επιχείρησης. Ο σχεδιασμός όμως και μόνο, δεν εγγυάται ικανοποιητικά αποτελέσματα λειτουργίας και έτσι η εκτέλεση αποτελεί σημαντικό κομμάτι της επίτευξης των στόχων. Κατά την εκτέλεση αλλά και μετά από αυτήν, επιθεωρούνται οι δραστηριότητες και συγκρίνονται οι πραγματικές με τις προσδοκώμενες αποδόσεις. Τέλος, η διοίκηση οφείλει να συντάσσει και να στέλνει τόσο εξωτερικές (σε Πιστωτές κ.α.) όσο και εσωτερικές αναφορές των αποτελεσμάτων των διαδικασιών. Παρατηρούμε λοιπόν ότι, η Διοικητική λογιστική καλύπτει στο μεγαλύτερο κομμάτι τους τα επίπεδα διοίκησης, αφού συγκεντρώνει, επεξεργάζεται και παρουσιάζει την απαραίτητη πληροφόρηση για το σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων, αξιολογεί και εκτιμάει αποδόσεις και αναφέρει τα αποτελέσματα των ακολουθούμενων διαδικασιών.

Εν όψει των παραπάνω, αντιλαμβάνεται κανείς ότι σε μία σύγχρονη επιχείρηση, οι Διοικητικοί λογιστές έχουν περισσότερες αρμοδιότητες από την απλή καταγραφή και παρουσίαση δεδομένων και δεν είναι λίγες οι φορές που έχουν χαρακτηριστεί ως εσωτερικοί σύμβουλοι ή επιχειρηματικοί αναλυτές, (Pierce and O’Dea, 2003). Η αλματώδης ανάπτυξη της τεχνολογίας, η οποία επέφερε την αυτοματοποίηση εργασιών ρουτίνας, τους έχει απαλλάξει από μηχανιστικές διαδικασίες και τους έχει τοποθετήσει μέσα σε ευρύτερα επιχειρησιακά τμήματα και δια-λειτουργικές ομάδες, (Garrison and Noreen, 2003). Στον Πίνακα 2.2.2., παρατίθενται συνοπτικά τα κύρια χαρακτηριστικά της Διοικητικής λογιστικής.

Πίνακας 2.2.2.: Κυριότερα χαρακτηριστικά Διοικητικής λογιστικής.

Σκοπός	Παροχή χρήσιμων πληροφοριών προς τη διοίκηση σχετικά με το σχεδιασμό, τη λήψη αποφάσεων και την αξιολόγηση της ακολουθούμενης στρατηγικής, ώστε να επιτευχθεί ικανοποίηση των επιχειρηματικών στόχων
Φύση	Προαιρετική
Χρήστες	Εσωτερικοί (διοίκηση επιχείρησης)
Λογιστική πληροφόρηση	<ul style="list-style-type: none"> - Αντικειμενική (προς ενίσχυση λήψεως αποφάσεων) - Υποκειμενική (για εκτίμηση και σχεδιασμό μελλοντικών δραστηριοτήτων) - Βάσιμη - Έγκαιρη - Ευέλικτη
Στηρίζεται σε	Λογιστικά/χρηματοοικονομικά δεδομένα και ποιοτικές μετρήσεις
Συχνότητα εκθέσεων/αναφορών	Εξαρτάται από τις ανάγκες της διοικήσεως
Ακολουθούμενα Πρότυπα	Δεν είναι υποχρεωτικό να ακολουθούνται οι Γενικός Αποδεκτές Λογιστικές Αρχές, Φορολογικές και άλλες διατάξεις

Στις παραγράφους που ακολουθούν, γίνεται αναφορά στην έννοια του Εσωτερικού ελέγχου, του οποίου οι μέθοδοι και οι τεχνικές έχουν επηρεαστεί εξίσου βαθιά από τη ραγδαία τεχνολογική ανάπτυξη.

2.3. Εσωτερικός έλεγχος

Αδιαμφισβήτητα, οι σημερινές επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται σε ένα ιδιαίτερα σύνθετο περιβάλλον και καλούνται να αντιμετωπίσουν ποικίλους κινδύνους, οι οποίοι σχετίζονται με το άνοιγμα των αγορών και τη ραγδαία αύξηση του μεγέθους τους, την πολυπλοκότητα των εσωτερικών τους διαδικασιών καθώς και με τις τεχνολογικές εξελίξεις και καινοτομίες που εισάγουν και εφαρμόζουν, (Power, 2004). Το γεγονός αυτό, προβληματίζει έντονα τις διοικήσεις και τις φέρνει αντιμέτωπες με την εξεύρεση λύσεων, για τη γρήγορη διαχείριση των κινδύνων, τη σωστή λειτουργία και μακροχρόνια επιβίωση των οικονομικών μονάδων καθώς και για την επίτευξη των εταιρικών τους στόχων. Έτσι, αποσκοπώντας η διοίκηση να θωρακίσει τις επιχειρησιακές δραστηριότητες, αναπτύσσει διαδικασίες Εσωτερικού ελέγχου, οι οποίες λειτουργώντας ως μηχανισμοί επιτήρησης, αποτελούν στρατηγικής σημασίας μέσα για τη βελτιστοποίηση μιας οικονομικής οντότητας. Παρακάτω, γίνεται αναφορά στην εξέλιξη της λειτουργίας του Εσωτερικού ελέγχου αλλά και στο νομικό πλαίσιο στο οποίο αυτή στηρίζεται. Επιπλέον, αναλύονται η έννοια, οι σκοποί που επιτελεί καθώς και τα κυριότερα είδη του.

2.3.1. Εξέλιξη λειτουργίας Εσωτερικού ελέγχου και ισχύον Νομοθετικό πλαίσιο

Η ανάγκη εφαρμογής μέτρων ελέγχου κατά τη διενέργεια οικονομικών συναλλαγών, με άλλα λόγια η Ελεγκτική Πρακτική και αργότερα Επιστήμη²¹, εμφανίστηκε με την αναγνώριση του χρήματος ως μονάδας μέτρησης αξιών και ως απόθεμα πλούτου, (Καζαντζής., 2006). Ο έλεγχος, συνδεδεμένος ιστορικά με κάθε λογιστική εκδήλωση, αναπτύχθηκε και απασχόλησε την ακαδημαϊκή ερευνητική κοινότητα, κυρίως τα τελευταία χρόνια, παρ'όλο που η ανάγκη του εκδηλώθηκε στα βάθη της ιστορίας. Η ουσιαστική όμως εξέλιξη του Εσωτερικού ελέγχου, ξεκινάει περί το 1940, καθώς τα προηγούμενα από αυτό έτη, ο Εσωτερικός έλεγχος χαρακτηριζόταν ως μία επικουρική υπηρεσία γραφείου, εξαρτημένη διοικητικά από το οικονομικό τμήμα, η οποία ως σκοπό είχε να ελέγχει τα λογιστικά δεδομένα μετά την καταχώρησή τους για να διαπιστώσει εάν υφίστανται λάθη ή παραλείψεις, (Pickett, 2003). Εντούτοις, κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, η

21. Σύμφωνα με τον ορισμό του Montgomery, “Ελεγκτική είναι η συστηματική εξέταση των βιβλίων και δικαιολογητικών μίας επιχείρησης ή ενός οργανισμού, προς το σκοπό της πιστοποίησης ή εξακρίβωσης και της βάσει αυτών γνωμάτευσης για τα γεγονότα, τα οποία ανάγονται στην οικονομική κατάσταση και τις οικονομικές πράξεις αυτής”.

αύξηση των οικονομικών, λειτουργικών και διοικητικών προβλημάτων καθώς και η ραγδαία τεχνολογική εξέλιξη, με άλλα λόγια η αλλαγή του επιχειρησιακού περιβάλλοντος, επέβαλε την ανάπτυξη και βελτίωση του Εσωτερικού ελέγχου, ο οποίος πλέον αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της σύγχρονης επιχείρησης, (Τριανταφυλλίδης, 2011).

Σημείο σταθμό στην εξέλιξη και αναβάθμιση του Εσωτερικού ελέγχου παγκοσμίως, αποτελεί η ίδρυση και λειτουργία του Ινστιτούτου Εσωτερικών Ελεγκτών των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής (Institute of Internal Auditors-ΙΑ), μίας διεθνούς επαγγελματικής Ένωσης με έδρα τη Φλόριντα, το 1941, αλλά και η μετέπειτα έκδοση των Επαγγελματικών Προτύπων των Εσωτερικών ελεγκτών, (Spencer, 2003; I.A.A., 2011)²². Το Ινστιτούτο, συμβάλλει στη μετατροπή του εν λόγω ελέγχου από επικουρική σε διοικητική εργασία, ενώ μέχρι σήμερα έχει συντελέσει τόσο πολύ στην εξέλιξή του, ώστε ο Εσωτερικός έλεγχος να θεωρείται πλέον υπηρεσία της επιχείρησης της οποίας αναπόσπαστο μέρος αποτελεί η διοίκηση. Επιπρόσθετα, η ίδρυση του Ινστιτούτου μετέβαλε και τους σκοπούς του Εσωτερικού ελέγχου, αφού από ελεγκτική λειτουργία του προσέδωσε και συμβουλευτικό χαρακτήρα, (Adams, 1994).

Στην Ελλάδα, αξίζει να αναφέρουμε ότι μέχρι το 1955, δε γινόταν κανένας ουσιαστικός έλεγχος επί των οικονομικών καταστάσεων των επιχειρήσεων²³ του Ιδιωτικού Τομέα, μέχρι και την ίδρυση του Σώματος Ορκωτών Λογιστών (ΣΟΛ) με το Ν.Δ. 3329/1955²⁴, ενώ ο Εσωτερικός έλεγχος κάνει την εμφάνισή του αρκετά χρόνια αργότερα, περί τα τέλη του 1970 και τις αρχές του 1980, (Λουμιώτης, 2010). Ωστόσο, η πρώτη μέριμνα στη χώρα μας για επίσημη αναγνώριση του Εσωτερικού ελέγχου, δε φαίνεται να έχει πολύ μακρά πορεία, αφού επήλθε το 1985 με την απόφαση του Πρωτοδικείου Αθηνών υπ' αριθμόν 1477/7.6.85, με την οποία ιδρύθηκε και λειτουργεί το Ελληνικό Ινστιτούτο

22. Τα Πρότυπα που αφορούν στον Εσωτερικό έλεγχο, χωρίζονται σε τρία μέρη: α) Πρότυπα Χαρακτηριστικών Ιδιοτήτων (Attribute Standards-σειρά 1000) τα οποία αναλύουν τα χαρακτηριστικά των Εσωτερικών ελεγκτών, β) Πρότυπα Απόδοσης (Performance Standards-σειρά 2000), τα οποία περιγράφουν τη φύση των δραστηριοτήτων του Εσωτερικού ελέγχου και τα κριτήρια αξιολόγησης της απόδοσής του και γ) Πρότυπα Εφαρμογής (Implementation Standards), τα οποία εξειδικεύουν τις δύο προηγούμενες κατηγορίες σε συγκεκριμένους τομείς δραστηριότητας.

23. Στη χώρα μας, παρ' όλο που ο Ν.2190/1920 περί Ανωνύμων Εταιριών προέβλεπε να διενεργείται έλεγχος στις οικονομικές καταστάσεις των Α.Ε., στην πραγματικότητα, εξαιτίας της ανυπαρξίας οργανωμένου ελεγκτικού επαγγέλματος, ο έλεγχος αυτός ήταν τυπικός.

24. Με το Π.Δ. 226/1992, καταργήθηκε το ΣΟΛ και ιδρύθηκε το Σώμα Ορκωτών Ελεγκτών Λογιστών (ΣΟΕΛ), με παράλληλη αλλαγή οργανωτικής δομής και λειτουργίας του ελεγκτικού επαγγέλματος.

Εσωτερικών Ελεγκτών (Ε.Ι.Ε.Ε), ως συλλογικό επαγγελματικό όργανο των Εσωτερικών ελεγκτών, (Παπαστάθης, 2003). Επιπροσθέτως, η υποχρεωτική ύπαρξη συστήματος Εσωτερικού ελέγχου²⁵, τίθεται σε θεσμικά πλαίσια για πρώτη φορά με το Ν.2396/1996 και με σχετικό έγγραφο της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς υπ' αριθμόν 9150/11.12.1998, τα οποία αναφέρονταν στον Εσωτερικό έλεγχο των πράξεων που διενεργούν τα όργανα των εταιριών της Κεφαλαιαγοράς. Η υποχρέωση αυτή, επεκτάθηκε στις Ανώνυμες εταιρίες λήψεως και διαβιβάσεως εντολών (Ε.Λ.Δ.Ε.), με βάση την εγκύκλιο 6/15.6.1999 της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς, ενώ στο άρθρο 4 της απόφασης 5/204/14.11.2000²⁶ της Επιτροπής, μεταξύ άλλων, ορίζεται ότι *«κάθε εταιρία που είναι εισαγμένη στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών, οφείλει να διαθέτει τμήμα Εσωτερικού ελέγχου το οποίο θα αποσκοπεί στη συνεχή παρακολούθηση της λειτουργίας της εταιρείας και θα έχει την ευθύνη να ενημερώνει εγγράφως, σε τακτά χρονικά διαστήματα, το διοικητικό συμβούλιο για την εφαρμογή του κανονισμού εσωτερικής λειτουργίας της εταιρείας²⁷»*.

Μία ακόμη νομοθετική ρύθμιση του Εσωτερικού ελέγχου, είναι αυτή που επέρχεται με την Πράξη του Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος υπ' αριθμόν 2438/6.8.1998, με την οποία καθιερώνεται ο Εσωτερικός έλεγχος στα Πιστωτικά και Χρηματοδοτικά Ιδρύματα της χώρας αλλά και η σύσταση Επιτροπής Ελέγχου (Audit Committee), σε προσπάθεια προσαρμογής αυτών στις τρέχουσες συνθήκες²⁸. Ιδιαίτερη σημασία στον Εσωτερικό

25. Οι όροι «Εσωτερικός έλεγχος» (internal audit) και «σύστημα Εσωτερικού ελέγχου» (internal control system) δε θα πρέπει να συγχέονται, καθώς με το σύστημα Εσωτερικού ελέγχου εννοούμε την κατάλληλη οργάνωση των οικονομικών και λοιπών υπηρεσιών της εταιρίας, την κατανομή αρμοδιοτήτων και ευθυνών στο προσωπικό καθώς και την εφαρμογή κανόνων, μέτρων και ελέγχων ώστε να εξασφαλίζεται η ομαλή πορεία μίας οικονομικής μονάδας, (Κάντζος και Χονδράκη, 2006).

26. Βλ. σχετικά απόφαση 5/204/14.11.2000 «περί κανόνων συμπεριφοράς των εταιρειών που έχουν εισαγάγει τις μετοχές τους στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με την απόφαση 3/348/19.7.2005 της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς.

27. Σε αυτό το σημείο, οφείλουμε να αναφέρουμε ότι η ραγδαία εξέλιξη της χρηματιστηριακής αγοράς, έκανε επιτακτική την προσαρμογή των ήδη υπάρχουσών διαδικασιών Εσωτερικού ελέγχου στα νέα δεδομένα. Σύμφωνα με τους Κάντζο και Χονδράκη (2006), το γεγονός αυτό οδήγησε στη δημιουργία των δικλείδων ασφαλείας Εσωτερικού ελέγχου, οι οποίες αποσκοπούν στην επισήμανση και έγκαιρη αντιμετώπιση των κινδύνων που τυχόν αντιμετωπίζει μία οικονομική μονάδα.

28. Η ΠΔ/ΤΕ 2438/6.8.1998 περί «πλαισίου αρχών λειτουργίας και κριτηρίων αξιολόγησης των εσωτερικών συστημάτων Εσωτερικού ελέγχου των Πιστωτικών Ιδρυμάτων και προσδιορισμού των αρμοδιοτήτων των οργάνων τους στον τομέα του Εσωτερικού ελέγχου», τροποποιήθηκε από τις αποφάσεις της Επιτροπής Τραπεζικών και Πιστωτικών θεμάτων (Ε.Τ.Π.Θ.) υπ' αριθμόν 154/9/18.7.2003 και 193/1/11.3.2005, ενώ συμπληρώθηκε από την ΠΔ/ΤΕ 2577/9.3.2006 και βρίσκεται σε ισχύ μέχρι σήμερα.

έλεγχου, δίδεται και στο Ν.3016/2002 περί Εταιρικής Διακυβέρνησης²⁹, ο οποίος ρυθμίζει τα ειδικά θέματα της διοίκησης και της λειτουργίας των Ανωνύμων εισαγμένων, στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών, εταιριών. Συγκεκριμένα στο τμήμα Β' του Νόμου, περί Εσωτερικού Κανονισμού και Εσωτερικού Ελέγχου, καθορίζονται λεπτομερώς ζητήματα οργάνωσης, λειτουργίας και αρμοδιοτήτων Εσωτερικού ελέγχου. Αναφορικά με το Δημόσιο Τομέα, για πρώτη φορά αναγνωρίζεται η ανάγκη διεξαγωγής Εσωτερικού ελέγχου στις επιχειρήσεις και οργανισμούς του, με ένα πολύ πρόσφατο νομοθέτημα, το Ν.3429/2005 περί Δημοσίων επιχειρήσεων και Οργανισμών, το οποίο μεταξύ άλλων, στο άρθρο 4 ορίζει την υποχρεωτική κατάρτιση συστήματος Εσωτερικού ελέγχου καθώς και την οργάνωση και τις αρμοδιότητές του, (Τράπεζα Νομικών Πληροφοριών Νόμος, 2011).

Τα ανωτέρω νομοθετήματα, συνέβαλαν αποφασιστικά στην επίσημη καθιέρωση και αναβάθμιση του Εσωτερικού ελέγχου σε διεθνές αλλά και εθνικό επίπεδο, με γνώμονα την εξασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας των σύγχρονων οικονομικών μονάδων, τόσο σε βραχυπρόθεσμο αλλά κυρίως σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα.

2.3.2. Εννοιολογική προσέγγιση Εσωτερικού ελέγχου

Αναφορικά με την εννοιολογική οριοθέτηση του Εσωτερικού ελέγχου, κατά καιρούς έχουν δοθεί διάφοροι ορισμοί, κοινής ωστόσο βάσεως, τόσο στην ελληνική όσο και στη διεθνή βιβλιογραφία.

Σύμφωνα με το Ινστιτούτο Εσωτερικών Ελεγκτών των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής (Institute of Internal Auditors-IIA), Εσωτερικός έλεγχος «είναι μία ανεξάρτητη λειτουργία εκτίμησης, η οποία εγκαθίσταται μέσα σε έναν οργανισμό με σκοπό να εξετάσει και να αξιολογήσει όλες τις δραστηριότητες ως προσφερόμενη υπηρεσία στην επιχείρηση», (IIA, 1995). Το παραπάνω εννοιολογικό πλαίσιο, φαίνεται να είναι περισσότερο εκτεταμένο, συγκριτικά με αυτό που είχε δοθεί από το Ινστιτούτο κάποια χρόνια πριν και συγκεκριμένα το 1991, όταν όριζε τον Εσωτερικό έλεγχο «ως μηχανισμό μείωσης και εξάλειψης φαινομένων απάτης, σφαλμάτων και καταχρήσεων», (Taylor and Glezen, 1991), καθώς αναγνωρίζει ότι ο Εσωτερικός έλεγχος δεν παρέχει μόνο εύλογη διασφάλιση των

29. Η Εταιρική Διακυβέρνηση, αποτελεί το πλαίσιο εταιρικής πρακτικής και συμπεριφοράς με στόχο τη δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης μεταξύ των επιχειρήσεων και του ευρύτερου επενδυτικού κοινού. Περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, τη δημιουργία επαρκούς και αποτελεσματικού συστήματος Εσωτερικού ελέγχου.

λειτουργιών, αλλά προσθέτει αξία στην επιχείρηση, (Krogstad et al., 1999). Παρόμοιος είναι και ο ορισμός που αποδίδεται από το Ελληνικό Ινστιτούτο Εσωτερικών Ελεγκτών (2011) το οποίο χαρακτηρίζει τον Εσωτερικό έλεγχο, *«ως μία ανεξάρτητη, αντικειμενική, ασφαλής και συμβουλευτική δραστηριότητα, σχεδιασμένη να προσθέτει αξία και να βελτιώνει τις λειτουργίες του οργανισμού, ενώ τον βοηθά να επιτύχει τους αντικειμενικούς του στόχους, προσφέροντας μια συστηματική επιστημονική προσέγγιση για την αποτίμηση και βελτίωση της αποτελεσματικότητας της διαχείρισης κινδύνου, των εσωτερικών ελέγχων και των διαδικασιών της διοίκησης ως προσφερόμενη υπηρεσία στην επιχείρηση».*

Επιπροσθέτως, το Ινστιτούτο Ορκωτών Λογιστών των Ηνωμένων Πολιτειών (American Institute of Certified Public Accountants-AICPA), περιλαμβάνει στην έννοια του Εσωτερικού ελέγχου *«τις συντονισμένες προσπάθειες και μεθόδους που υιοθετούνται και εφαρμόζονται από τις επιχειρήσεις, με σκοπό την προστασία των περιουσιακών τους στοιχείων, τον έλεγχο της ακρίβειας και αξιοπιστίας των λογιστικών δεδομένων καθώς και την προώθηση της ορθής επιχειρηματικής πολιτικής»*, (AICPA, 2011)³⁰. Επιπλέον, το Σώμα Ορκωτών Ελεγκτών Λογιστών Ελλάδος (2011), αποδίδει την έννοια του Εσωτερικού ελέγχου, ορίζοντάς τον *«ως το σύστημα της οργάνωσης των διαδικασιών εκτέλεσης των επιχειρησιακών πράξεων και της λογιστικής τους απεικόνισης»*. Αναλυτικότερα, ο Εσωτερικός έλεγχος αποτελεί εργαλείο της διοίκησης, αφού έχει οργανωθεί μέσα στην οικονομική μονάδα και διενεργείται από εσωτερικούς ελεγκτές, οι οποίοι είναι υπάλληλοί της, (Λουμιώτης, 2009).

Εν συνεχεία, η Επιτροπή των Διεθνών Ελεγκτικών και Ασφαλιστικών Προτύπων (International Auditing and Assurance Standards Board-IAASB), σε προσπάθεια εννοιολογικής προσέγγισης του Εσωτερικού ελέγχου, τον προσδιορίζει ως *«το σύνολο των μεθόδων, διαδικασιών και πολιτικών που εφαρμόζει μία επιχείρηση, στα πλαίσια της οργανωτικής της δομής, με στόχο την εξασφάλιση της ομαλής και αποδοτικής λειτουργίας της»* και προσθέτει ότι *«το σύνολο αυτών, επικαλύπτει τόσο τις λειτουργικές όσο και τις υπόλοιπες επιχειρησιακές δραστηριότητες»*, (IAASB, 2011). Ακόμα, στα Πρότυπα για την Επαγγελματική Πρακτική του Εσωτερικού ελέγχου (Standards for the Professional Practice

30. Βλ. σχετικά SAS No 1 Section 320.09, AICFA Committee on auditing procedures.

of Internal Auditing-SPPIA), περιγράφεται ο Εσωτερικός έλεγχος ως «μία ολοκληρωμένη συλλογή συστημάτων ελέγχου, που αναπτύσσεται από μία οικονομική μονάδα για να επιτύχει τους σκοπούς της»³¹.

Αντιπροσωπευτικές για την ιδιαίτερη σημασία του Εσωτερικού ελέγχου στις επιχειρήσεις, είναι και οι προσπάθειες προσέγγισης της έννοιας του από την ακαδημαϊκή ερευνητική κοινότητα. Ενδεικτικά, αναφέρουμε τον ορισμό του Μπαλή (1998), σύμφωνα με τον οποίο «ο Εσωτερικός έλεγχος είναι μία ανεξάρτητη διαγνωστική λειτουργία, μεγάλης σημασίας για την επιχείρηση, καθώς κινείται και επεκτείνεται πέραν από τις λογιστικές, διαχειριστικές, οικονομικές λειτουργίες της επιχείρησης, αποβλέποντας με τον τρόπο αυτό να λειτουργεί η επιχείρηση βάσει της προκαθορισμένης διοικητικής πολιτικής». Παρόμοιος είναι και ο ορισμός των Roth and Espersen (2002), βάσει των οποίων «Εσωτερικός έλεγχος είναι μία υιοθετούμενη από την επιχείρηση διαδικασία, η οποία εξασφαλίζει την αξιοπιστία των πληροφοριών και δεδομένων που η διοίκηση χρησιμοποιεί για τη λήψη αποφάσεων, με απώτερο σκοπό την ικανοποίηση των στόχων που έχουν τεθεί». Στην Οικονομική των επιχειρήσεων, ο Εσωτερικός έλεγχος έχει διττή σημασία αφού περιλαμβάνει στην έννοια του τόσο το σύστημα Εσωτερικού ελέγχου (internal control), όσο και τον ίδιο τον έλεγχο (audit) ο οποίος αποσκοπεί στην αξιολόγηση της επάρκειας λειτουργίας του συστήματος ελέγχου³², (Παπαστάθης, 2003).

Όπως γίνεται αντιληπτό, οι ορισμοί του Εσωτερικού ελέγχου ποικίλουν. Εντούτοις, όποιον ορισμό κι αν υιοθετήσουμε, αδιαμφισβήτητα ο Εσωτερικός έλεγχος αποτελεί μία από τις σημαντικότερες λειτουργίες της σύγχρονης οικονομικής μονάδας και είναι άρρηκτα συνδεδεμένος με τις επιστήμες της διοίκησης των επιχειρήσεων, ήτοι την Οικονομική, Νομική, Στατιστική και Πληροφορική. Πιο συγκεκριμένα, αντλεί τη μεθοδολογία και τους γενικούς κανόνες των παραπάνω επιστημών, με σκοπό τη χρησιμοποίησή τους για τον έλεγχο των οικονομικών μονάδων, επιδιώκοντας να παρέχει σε αυτές κατευθύνσεις για την πιο ορθή διαχείριση των πόρων και για την αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού τους,

31. Συγκεκριμένα, ο ορισμός αυτός περιλαμβάνεται στην Οδηγία υπ' αριθμόν 300.06.4 των SPPIA και αφορά στα συστήματα ελέγχου (control), των οποίων μέρος αποτελεί και ο εσωτερικός έλεγχος (audit), σύμφωνα με τους Radburn and Armstrong, (2011).

32. Ως σύστημα εσωτερικού ελέγχου (internal audit), ορίζεται το πλέγμα λειτουργιών και διαδικασιών που καθιερώνεται από τη διοίκηση και ακολουθεί τη ροή των εργασιών της επιχείρησης, με σκοπό τη μείωση ενδεχόμενων ζημιολογών ενεργειών.

(Παπαστάθης, 2003). Άλλωστε, είναι κοινώς αποδεκτό ότι ο Εσωτερικός έλεγχος, δεν αποτελεί ένα μονόπλευρο εργαλείο για τον έλεγχο της τάξεως και της ορθότητας συγκεκριμένων καταστάσεων, αλλά αντίθετα είναι μία μέθοδος που προσθέτει αξία στην επιχείρηση, μέσω της εξασφάλισης της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας των ακολουθούμενων διαδικασιών, (Nagy and Cenker, 2002; Goodwin, 2004; Karagiorgos et al., 2009).

2.3.3. Σκοπός και είδη Εσωτερικού ελέγχου

Ο Εσωτερικός έλεγχος, έρχεται να ικανοποιήσει την ανάγκη για παροχή αντικειμενικής, έγκαιρης και έγκυρης πληροφόρησης προς τη διοίκηση σχετικά με τη λειτουργία της σύγχρονης επιχείρησης και ως εκ τούτου, καλύπτει όλο το εύρος των πολυσύνθετων δραστηριοτήτων της. Σχεδιάζεται ειδικά για να προσθέτει αξία στην υπό έλεγχο εταιρία, να βελτιώνει τις διαδικασίες της και να εξασφαλίζει την ορθή πορεία προς την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί από τη διοίκηση, (Colbert, 2002).

Σύμφωνα με το Ινστιτούτο Εσωτερικών Ελεγκτών των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής (ΙΑ), ο Εσωτερικός έλεγχος αποσκοπεί κυρίως στο να εμπνεύσει αρχές και αξίες στους ανθρώπους που εργάζονται στην επιχείρηση και να δημιουργήσει ασφαλιστικές δικλίδες ενάντια σε ενδεχόμενα λάθη και απάτες. Επιπλέον, στοχεύει στη συνεχή βελτίωση και αριστοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών, με απώτερο σκοπό να συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων της ελεγχόμενης οικονομικής μονάδας, (ΙΑ, 2011).

Το πεδίο εφαρμογής του Εσωτερικού ελέγχου, καθορίζεται στην Οδηγία 300 των Προτύπων για την Επαγγελματική Πρακτική του Εσωτερικού ελέγχου (SPPIA) και περιλαμβάνει, την εξέταση και εκτίμηση της ποιότητας της επιχειρηματικής απόδοσης και την αξιολόγηση του βαθμού στον οποίο η οργάνωση έχει επιτύχει τους στόχους που έχουν τεθεί από τη διοίκηση της εταιρίας. Παράλληλα, στην Οδηγία 300.05, ορίζεται, ως πρωταρχικός στόχος του Εσωτερικού ελέγχου, η παροχή εύλογης βεβαιότητας προς τη διοίκηση για το ότι α) οι οικονομικές πληροφορίες είναι ακριβείς και αξιόπιστες, β) η εταιρία συμμορφώνεται με τις πολιτικές, τις διαδικασίες, τη Νομοθεσία και τους Κανονισμούς που βρίσκονται σε ισχύ, γ) οι προδιαγραφές λειτουργίας έχουν θεσπιστεί με απώτερο στόχο την αποδοτική, αποτελεσματική και οικονομική χρήση των πόρων, ενώ σε αντίθετη περίπτωση θα ακολουθείται λήψη διορθωτικών μέτρων δ) το ακολουθούμενο

επιχειρησιακό πρόγραμμα συμβαδίζει με τους στόχους που έχουν τεθεί και ε) η χρήση και η διαχείριση των περιουσιακών στοιχείων, τα διασφαλίζουν από την πιθανότητα ζημιογόνων ενεργειών ή ανάρμοστων συμπεριφορών³³.

Ο Εσωτερικός έλεγχος, δύναται να θέτει τους πέντε παραπάνω στόχους είτε αθροιστικά είτε μεμονωμένα³⁴ ενώ, με βάση την άποψη του Simmons (1995), ο εν λόγω έλεγχος, μπορεί να εκτείνεται στο πεδίο εκτίμησης και αξιολόγησης της επάρκειας³⁵ ή της αποτελεσματικότητας³⁶ του συστήματος ελέγχου (control). Εν όψει των παραπάνω, φαίνεται πως αντικειμενικός σκοπός του Εσωτερικού ελέγχου είναι η παροχή υψηλού επιπέδου υπηρεσιών προς τη διοίκηση, οι οποίες δεν περιορίζονται σε θέματα λογιστικής και οικονομικής διαχείρισης αλλά εκτείνονται και σε διοικητικά και λειτουργικά ζητήματα, (Ζαφειράκου και Ταχυνάκης, 2007).

Ορισμένοι ακαδημαϊκοί του χώρου, στηριζόμενοι στους γενικούς στόχους του Εσωτερικού ελέγχου, όπως αυτοί παρουσιάζονται από την προαναφερόμενη Οδηγία υπ' αριθμόν 300.05, προχωρούν σε περισσότερες συγκεκριμενοποιήσεις. Αναλυτικότερα, ο Εσωτερικός έλεγχος στοχεύει να εξετάσει και να εκτιμήσει την ακρίβεια, ειλικρίνεια, πληρότητα και νομιμότητα των χρηματοοικονομικών καταστάσεων και στοιχείων, να ελέγξει την επιχειρηματική αποδοτικότητα, να διασφαλίσει τη συνέχιση των δραστηριοτήτων της επιχείρησης (going concern), να εισηγηθεί μέτρα διόρθωσης και βελτίωσης των διαδικασιών σε περίπτωση σχετικής δυσλειτουργίας, να ελέγξει την τήρηση πολιτικής προσωπικού και εκπαίδευσής του, να παρέχει επιστημονικές αξιολογήσεις και αναλύσεις στους εργαζομένους ώστε να έχουν σαφή αντίληψη των αρμοδιοτήτων τους, να παρακολουθεί συστηματικά τις περιοχές υψηλών κινδύνων και να εντοπίζει τις αιτίες τους, να εξασφαλίσει μέσα προστασίας για την επαρκή φύλαξη των υπηρεσιακών στοιχείων, να συγκρίνει το κόστος λειτουργίας των επιμέρους τμημάτων σε σχέση με το όφελός τους,

33. Πρέπει να διευκρινιστεί σε αυτό το σημείο, ότι ο Εσωτερικός έλεγχος δεν παρέχει απόλυτη αλλά εύλογη (σχετική) διασφάλιση ότι οι στόχοι μίας οικονομικής μονάδας θα επιτευχθούν με τον αποδοτικότερο, αποτελεσματικότερο και οικονομικότερο τρόπο.

34. Υπογραμμίζεται ότι οι ένταση και έκταση του Εσωτερικού ελέγχου, προσδιορίζονται από τον Εσωτερικό ελεγκτή και κρίνονται από την εκτίμηση του για τους σχετικούς κινδύνους που μπορεί να ενέχουν ορισμένες ή όλες οι επιχειρησιακές διαδικασίες.

35. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αξιολόγησης της επάρκειας, αποτελεί ο βαθμός που οι έλεγχοι παρέχουν εύλογη βεβαιότητα προς τη διοίκηση.

36. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας, αποτελεί ο βαθμός που οι έλεγχοι λειτουργούν όπως προβλέπεται από τη διοίκηση.

(Boynton and Kell, 1996; Παπάς, 1999; Dittenhofer, 2001; Colbert, 2002; Κουτούπης, 2004; Φίλος, 2004; Κουκλέλης, 2010). Κατά συνέπεια, ο Εσωτερικός έλεγχος επιδιώκει να διατηρήσει τη λειτουργία ολόκληρης της οικονομικής μονάδας σε συμφωνία με τα προγράμματα και τις πολιτικές της διοίκησης και έτσι εντάσσεται στην ευρύτερη έννοια του συστήματος πληροφόρησης της διοίκησης (Management information system-M.I.S.), (Κάντζος και Χονδράκη, 2006). Με βάση τα παραπάνω, ο Εσωτερικός έλεγχος ομοιάζει με το νευρικό σύστημα του ανθρώπινου οργανισμού, αφού διακλαδώνεται σε ολόκληρη την επιχείρηση και μεταφέρει πληροφορίες προς τη διοίκηση, (Αισιόπουλος, 1980). Άλλωστε, σύμφωνα με τον Παπαστάθη (2003), ως επιτυχία του Εσωτερικού ελέγχου, χαρακτηρίζεται η δυνατότητά του να αξιολογεί τη συνολική δραστηριότητα της επιχείρησης και να προσδιορίζει τους επιχειρηματικούς κινδύνους, ενώ αντίστοιχα η επιτυχία της διοίκησης, έγκειται στην ικανότητά της να διαχειρίζεται αποτελεσματικά τους κινδύνους αυτούς.

Από τα παραπάνω, καθίσταται σαφές ότι η διενέργεια του Εσωτερικού ελέγχου είναι πολύπλοκη και για την επίτευξη των επιδιωκόμενων στόχων αυτού, απαιτούνται διαφορετικά είδη ελεγκτικής διαδικασίας. Πρέπει να σημειώσουμε ότι δεν μπορεί να υπάρξει μία «τέλεια» λειτουργία Εσωτερικού ελέγχου, διότι κάθε επιχείρηση είναι μοναδική και η διενέργεια του ελέγχου στηρίζεται στο μέγεθος και τη φύση των εργασιών της, στους στόχους και τη στρατηγική της, αλλά και στον ανθρώπινο παράγοντά της. Παράλληλα, αντιλαμβανόμενη η διοίκηση της ελεγχόμενης οικονομικής μονάδας τη χρησιμότητα του Εσωτερικού ελέγχου, δεν περιορίζεται στην ανάπτυξη των παραδοσιακών Οικονομικών (financial) και Διοικητικών (management) ελέγχων, αλλά αντίθετα επιδιώκει ένα ευρύτερο ελεγκτικό πεδίο, ανάλογα με τις ξεχωριστές λειτουργίες κάθε επιχείρησης, (Κάντζος και Χονδράκη, 2006). Αναλυτικότερα, ένας εκ των δύο χαρακτηριζόμενων ως παραδοσιακών ελέγχων, είναι ο Οικονομικός. Ο Οικονομικός έλεγχος, ή αλλιώς Λογιστικός, αποβλέπει στην επαλήθευση της ακρίβειας και αξιοπιστίας των οικονομικών καταχωρίσεων, καθώς και στην εξακρίβωση της νομιμότητας και ορθότητας των βιβλίων και στοιχείων της επιχείρησης. Σύμφωνα με τον Μπαλή (1998), «η λογιστική λειτουργεί χάριν της διοίκησης και η διοίκηση ασκείται μέσω της λογιστικής». Πράγματι, για να ασκηθεί αποτελεσματικά η διοίκηση, πρέπει να υπάρχει υπεύθυνη πληροφόρηση, η οποία παρέχεται μέσω της λογιστικής αλλά εξασφαλίζεται μέσω του Εσωτερικού ελέγχου. Εν

συνεχεία, ως παραδοσιακός, χαρακτηρίζεται και ο Διοικητικός έλεγχος, ο οποίος αποβλέπει στη διαπίστωση του εάν κάθε τμήμα της επιχείρησης διοικείται σωστά. Αφορά στο οργανωτικό πλαίσιο της διαδικασίας λήψεως αποφάσεων και στη συμμόρφωση του προσωπικού προς τις εντολές της διοίκησης. Πιο συγκεκριμένα, η διοίκηση θέτει στόχους και έπειτα καθορίζει τη διαδικασία του Διοικητικού ελέγχου για να εξασφαλίσει την πραγματοποίησή τους, μέσω της καθιέρωσης διοικητικής ιεραρχίας. Οι εσωτερικοί ελεγκτές που διεξάγουν αυτό το είδος ελέγχου, στηρίζονται σε αντικειμενικές και επιστημονικές μεθοδολογίες, προκειμένου να εξετάσουν τη συμμόρφωση με τις πολιτικές της επιχείρησης και τη συνολική διοικητική αποτελεσματικότητα, ενώ αξιολογούν και τη διαχείριση των παραγωγικών μέσων, του ανθρώπινου δυναμικού και των διαθέσιμων πόρων, (Κάντζος και Χονδράκη, 2006; Καραμάνης, 2008).

Εκτός από τα δύο αυτά βασικά είδη Εσωτερικού ελέγχου, υπάρχουν και άλλα εξίσου σημαντικά³⁷, τα οποία διεξάγονται επί των υπολοίπων οργανωτικών συστημάτων και αρχών λειτουργίας που κρίνεται ότι μπορούν να επηρεάσουν εμμέσως την εμφάνιση της οικονομικής πορείας μιας σύγχρονης επιχείρησης, (Carnero and Delgado, 2008). Ανάμεσα σε αυτά, βρίσκεται ο έλεγχος της Παραγωγής (production), που στοχεύει να διαπιστώσει κατά πόσο τηρούνται οι κανόνες στην παραγωγική διαδικασία, όπως επίσης και εάν οι παραγόμενες ποσότητες αντιστοιχούν στις προγραμματισμένες, εάν γίνεται ορθή χρήση του μηχανολογικού εξοπλισμού και εάν ο εφοδιασμός των υλικών γίνεται με βάση τις πραγματικές ανάγκες. Ακόμα, ο Λειτουργικός έλεγχος (operational), περιλαμβάνει το πλαίσιο συμμόρφωσης προς τις πολιτικές, τις διαδικασίες, τη Νομοθεσία και τους Κανονισμούς που βρίσκονται σε ισχύ και αποσκοπεί να διαπιστώσει την αποδοτικότητα, λειτουργικότητα και αποτελεσματικότητα των επιμέρους τμημάτων της επιχείρησης, (Κουτούπης, 2004; Φίλος, 2004). Αναλυτικότερα, κατά το Λειτουργικό έλεγχο, επιδιώκεται να αξιολογηθεί ο βαθμός στον οποίο μία λειτουργία, συνολική ή αποσπασματική, εκτελείται σύμφωνα με κάποια δεοντολογικά ή επιστημονικά κριτήρια και αρχές ενός συγκεκριμένου κλάδου δραστηριοποίησης, (Κάντζος και Χονδράκη, 2006).

37. Σημειώνουμε, ότι σε κάθε περίπτωση, τα διαφορετικά είδη εσωτερικού ελέγχου, δεν είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους. Αντίθετα, εμπλέκονται και αλληλοσυμπληρώνονται ώστε ο εσωτερικός έλεγχος να διεξάγεται ολοκληρωμένα, ενώ διευκρινίζεται ότι καμία λειτουργία της επιχείρησης δεν αποτελεί εξαίρεση από τον έλεγχο.

Ένα ιδιαίτερα σημαντικό είδος Εσωτερικού ελέγχου μίας σύγχρονης επιχείρησης, είναι αυτό της Πληροφορικής Τεχνολογίας και των Πληροφοριακών Συστημάτων (IT/IS). Ο εν λόγω έλεγχος, αναπτύσσεται ραγδαία, εξαιτίας της όλο και μεγαλύτερης υιοθέτησης από τις επιχειρήσεις, ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων, όπως είναι και τα ERP. Στοχεύει στη διαπίστωση της ασφάλειας της παρεχόμενης από τα πληροφοριακά αυτά συστήματα πληροφόρησης, στην εξακρίβωση της αξιοπιστίας των πηγών των παρεχόμενων δεδομένων, στην αποφυγή οικονομικών και διαχειριστικών λαθών (ακούσιων και εκούσιων) καθώς και στην προστασία της επιχείρησης από εξωτερικές αλλά και εσωτερικές εισβολές, (I.A.A., 2011). Άλλωστε, οι αντικειμενικοί στόχοι του Εσωτερικού ελέγχου, παραμένουν ίδιοι και σε αυτό το είδος ελέγχου. Αυτό που μεταβάλλεται είναι η ελεγκτική διαδικασία που θα διενεργήσει ο ελεγκτής ώστε να μπορέσει να αντιμετωπίσει και να ανταπεξέλθει στις ιδιαίτερες συνθήκες, απαιτήσεις και κινδύνους που περικλείει ένα ανεπτυγμένο τεχνολογικά περιβάλλον, (Κάντζος και Χονδράκη, 2006).

Την αλματώδη ανάπτυξη της τεχνολογίας, ακολουθεί και η συνεχώς αυξανόμενη υιοθέτηση αυτοματοποιημένων μεθόδων και τεχνικών Εσωτερικού ελέγχου (Computer assisted audit techniques-CAATs), οι οποίες είτε εξαλείφοντας τις παραδοσιακές τεχνικές ελέγχου είτε λειτουργώντας παράλληλα με αυτές, στοχεύουν στο να αυξήσουν την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα της ελεγκτικής εργασίας. Οι εν λόγω τεχνικές, περιλαμβάνουν την επικύρωση τόσο της ακεραιότητας των δεδομένων όσο και της ακεραιότητας των εφαρμογών, (Hunton et al., 2004). Μεταξύ αυτών, βρίσκονται α) η τεχνική του προκαθορισμένου αριθμού δοκιμαστικών ελέγχων (test deck), η οποία αποσκοπεί μέσω δοκιμαστικών ενεργειών, να επιβεβαιώσει εάν το σύστημα λειτουργεί ορθά και σύμφωνα με το σχεδιασμό της ελεγκτικής εργασίας, β) η τεχνική του ολοκληρωμένου συστήματος δοκιμών (integrated test facility), που περιλαμβάνει συνεχή και ταυτόχρονη εφαρμογή ολοκληρωμένων ενεργειών κατά την κανονική παραγωγική λειτουργία, ώστε να παρέχει πρόσθετη διαβεβαίωση για την ορθότητα του συστήματος, γ) η τεχνική της παράλληλης προσομοίωσης (parallel simulation), στην οποία μέσω χρήσεως ειδικού ελεγκτικού λογισμικού επιχειρείται η σύγκριση δοκιμαστικών και πραγματικών παραγωγικών αποτελεσμάτων του πληροφοριακού συστήματος, δ) η τεχνική της

απεικόνισης βημάτων επεξεργασίας (mapping of processing), η χρήση της οποίας αποσκοπεί στον έλεγχο ορισμένων προγραμμάτων, μέσω δοκιμαστικών κινήσεων. Άλλες καινοτόμες τεχνικές που χρησιμοποιούνται σε μία σύγχρονη επιχειρηματική μονάδα, είναι η ενεργοποίηση αρχείου ελέγχου (audit file triggering), ο έλεγχος πράξεων και λογικής προγραμμάτων (program checking) και λοιπές, (Κυριαζόγλου, 2001; Sayana, 2003; Janvrin et al., 2008).

2.3.4. Διαδικασίες Συνεχούς ελέγχου (Continuous Auditing)

Επιπρόσθετα με τις αυτοματοποιημένες τεχνικές ελέγχου, καινοτόμες ελεγκτικές διαδικασίες εφαρμόζονται στα πλαίσια των σύγχρονων εταιρειών. Ειδικότερα, ιδιαίτερη τάση του Εσωτερικού ελέγχου, αποτελεί η υιοθέτηση και εφαρμογή διαδικασιών Συνεχούς ελέγχου (Continuous Auditing-CA), η οποία έχει χαρακτηριστεί ότι ακολουθείται από σημαντικές αλλαγές στη βάση του Εσωτερικού ελέγχου. Ο Συνεχής έλεγχος δεν αποτελεί νέα ιδέα, αλλά η αυξανόμενη προσοχή που δίδεται στις διαδικασίες του την τελευταία κυρίως δεκαετία, πιστοποιεί ότι αποτελεί πλέον σημαντικό κομμάτι της επιστημονικής έρευνας του Ελεγκτικού τομέα.

Η έννοια του Συνεχούς ελέγχου, έγινε ευρέως γνωστή περίπου 20 χρόνια πριν, μέσα από τις μελέτες των Groomer and Murthy (1989) και Vasarhelyi and Halper (1991), ενώ μέχρι σήμερα, έχει περάσει από τη θεωρία στην πρακτική εφαρμογή σε μεγάλο ποσοστό επιχειρήσεων. Πιο αναλυτικά, οι Vasarhelyi and Halper (1991) ήταν οι πρώτοι που δημιούργησαν ένα Σύστημα Συνεχούς ελεγκτικής διαδικασίας (Continuous Process Auditing System-CPAS), για την ανίχνευση λαθών και ανακρίβειών στην τιμολόγηση και άλλες επιχειρησιακές διαδικασίες, το οποίο έβρισκε εφαρμογή μέχρι τις αρχές του 2000. Όμως, η ραγδαία εξέλιξη του Συνεχούς ελέγχου, επήλθε μετά την επίσημη αναγνώρισή του ως ελεγκτική πρακτική από τα Ινστιτούτα Πιστοποιημένων Λογιστών της Αμερικής και του Καναδά (AICPA, CICA), το 1999. Επιπλέον, οι πτωχεύσεις γνωστών εταιρειών, όπως των Enron και WorldCom και κατά συνέπεια, η έλλειψη εμπιστοσύνης και η ανάγκη για αξιοπιστία των οικονομικών καταστάσεων και εταιρική διαφάνεια, έδωσαν αφορμή για την ταχεία ανάπτυξη και ευρύτερη εφαρμογή του συστήματος. Έτσι, τόσο η ακαδημαϊκή όσο και η επαγγελματική ελεγκτική κοινότητα, εστίασαν το ενδιαφέρον τους και συνέβαλαν

σημαντικά στην εξέλιξη του Συνεχούς ελέγχου, με την ανάπτυξη καινοτόμων θεωρητικών/ενοιολογικών μοντέλων, όπως αυτά των Woodroof and Searcy (2001), Rezaee et al. (2002), Onions (2003) και το ACTVE των Dull et al. (2006), αλλά και την εμπειρική τεκμηρίωση αυτών αντίστοιχα, (Alles et al., 2008).

Η δυσκολία ενοιολογικής προσέγγισης του Συνεχούς ελέγχου είναι μεγάλη και γίνεται φανερή από την ύπαρξη ποικίλων σχετικών μελετών, (Rezaee et al., 2002; Kogan and Vasarhelyi, 2008). Η κρατούσα ερμηνεία του, έχει δοθεί από τα Ινστιτούτα Πιστοποιημένων Λογιστών της Αμερικής και του Καναδά, τα οποία ορίζουν το Συνεχή έλεγχο ως *«τη μεθοδολογία που επιτρέπει στους ανεξάρτητους ελεγκτές (Εσωτερικούς και Εξωτερικούς), να παρέχουν γραπτές διασφαλίσεις για κάποιο ζήτημα, του οποίου την ευθύνη φέρει η διοίκηση, κάνοντας χρήση μίας σειράς ελεγκτικών εκθέσεων που εκδίδονται είτε σε ταυτόχρονο χρόνο είτε μετά από μικρό χρονικό διάστημα πραγματοποίησης του σχετικού γεγονότος»*, (AICPA, CICA, 1999; Searcy and Woodroof, 2003). Προσπάθεια ενοιολογικής οριοθέτησής του έκαναν και αρκετοί ακαδημαϊκοί. Ενδεικτικά αναφέρουμε τον ορισμό των Rezaee et al. (2002), βάσει του οποίου Συνεχής έλεγχος είναι *«μία ολοκληρωμένη ηλεκτρονική διαδικασία ελέγχου, που δίνει τη δυνατότητα στους ελεγκτές να παρέχουν κάποιο βαθμό αξιοπιστίας της συνεχούς πληροφόρησης, ταυτόχρονα ή λίγο μετά τη διενέργεια των συναλλαγών»*. Όποιος ορισμός κι αν υιοθετηθεί για το Συνεχή έλεγχο, η επιστημονική κοινότητα φαίνεται να συμφωνεί σε δύο κύρια σημεία: στο ότι σκοπό του αποτελεί η παροχή διασφάλισης και ότι ο έλεγχος πραγματοποιείται όσο το δυνατόν πιο κοντά χρονικά στη διενέργεια των υπό εξέταση συναλλαγών, (Rezaee et al., 2002). Εμείς θα προσθέταμε και ένα τρίτο: την απαίτηση υψηλών τεχνολογικών δυνατοτήτων. Από τα παραπάνω, γίνεται κατανοητό ότι ο Συνεχής έλεγχος δεν εκτελεί απλά τις παραδοσιακές ελεγκτικές διαδικασίες με την υποστήριξη της τεχνολογίας, αλλά αλλάζει τη συνολική διαμόρφωση της ελεγκτικής εργασίας, (Bierstaker et al., 2001; Rezaee et al., 2001). Έτσι, η υιοθέτησή του θα επηρεάσει όλα τα εμπλεκόμενα μέρη, δηλαδή τη διοίκηση, τους Εσωτερικούς ελεγκτές αλλά και το προσωπικό μέσα σε μία οικονομική μονάδα, (Nehmer, 2003).

Είναι ευρέως αποδεκτό ότι, για να μπορέσει ο ελεγκτής να προσφέρει επαρκείς διασφαλίσεις στα πλαίσια του σύγχρονου επιχειρησιακού περιβάλλοντος, απαιτείται η εις

βάθος κατανόηση των αλλαγών των δραστηριοτήτων καθώς και η πρόσβαση σε υψηλής ποιότητας και πραγματικά χρήσιμες πληροφορίες, (Cantu et al., 2004). Το σύστημα του Συνεχούς ελέγχου, θεωρείται ότι πληροί τις παραπάνω προϋποθέσεις, ενώ μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό περιστατικών απάτης και σφαλμάτων, καθώς μέσω της εφαρμογής του, εξαλείφονται χρονικές καθυστερήσεις και παρέχεται συνεχής διασφάλιση της ορθότητας των επιχειρηματικών συναλλαγών, (Searcy and Woodroof, 2003; Kuhn and Sutton, 2006a). Ειδικότερα, το σύστημα αρχικά επικεντρώνεται στην αυτοματοποίηση των υφιστάμενων διαδικασιών ελέγχου και κατόπιν, στην αναδιοργάνωση αυτών, με σκοπό την πλήρη εκμετάλλευση των τεχνολογικών υποδομών της επιχείρησης, (Vasarhelyi et al., 2004; Alles et al., 2006).

Στη διαδικασία του συστήματος, περιλαμβάνονται πέντε στάδια: α) αναλυτικός σχεδιασμός ελεγκτικής εργασίας, β) εξέταση δομής Εσωτερικού ελέγχου και αξιολόγησης κινδύνων, γ) εκτέλεση ενδιάμεσων και συνεχών δοκιμών συναλλαγών, δ) εκτέλεση αναλυτικών ετήσιων διαδικασιών των υπολοίπων των λογαριασμών και των αποτελεσμάτων, ε) ολοκλήρωση ελέγχου και σύνταξη σχετικής αναφοράς, (Rezaee et al., 2001). Όμως, για την αποτελεσματική εφαρμογή των παραπάνω βημάτων είναι απαραίτητο να πληρούνται οι παρακάτω προϋποθέσεις: ύπαρξη αξιόπιστου πληροφοριακού συστήματος, επαρκές σύστημα Εσωτερικού ελέγχου, ελεγκτικές διαδικασίες εξαιρετικά αυτοματοποιημένης μορφής, υψηλή τεχνογνωσία ελεγκτή σε πληροφοριακή τεχνολογία και σε εταιρικό σύστημα, αξιόπιστα μέσα για την επιτυχία των αποτελεσμάτων των ελεγκτικών διαδικασιών και σύστημα αξιολόγησης ελεγκτικών εργασιών, (Cantu et al., 2006).

Σε περίπτωση που εφαρμοστούν τα στάδια και τηρηθούν οι προϋποθέσεις που κατεγράφησαν στην παραπάνω παράγραφο, οι Εσωτερικοί ελεγκτές, θα έχουν περισσότερο λεπτομερή και ταχεία πρόσβαση στα δεδομένα μίας επιχείρησης, (Vasarhelyi and Greenstein, 2003) και κατά συνέπεια τα πλεονεκτήματα θα ποικίλουν. Τα πιο γνωστά οφέλη που αποκομίζονται από το Συνεχή έλεγχο είναι: α) περιορισμός κινδύνων, β) καλύτερη αξιολόγηση κινδύνων, γ) άμεση πρόσβαση σε πληροφορίες, δ) πιο γρήγορος έλεγχος δεδομένων ε) λιγότερο κόστος ελέγχου στ) αύξηση ευελιξίας ελεγκτικών διαδικασιών, ζ) αύξηση ποιότητας ελέγχου λόγω αυτοματοποίησης διαδικασιών η)

διευκόλυνση ελεγκτικών στόχων θ) ολοκλήρωση διαδικασιών Εσωτερικού ελέγχου και ι) υποστήριξη Εξωτερικού ελέγχου, (Rezaee et al., 2001; Srinivas, 2006a). Αντίθετα, στα μειονεκτήματα που έχουν παρατηρηθεί, συγκαταλέγονται: α) η απαίτηση υψηλής τεχνολογικής υποδομής, β) το μεγάλο κόστος επένδυσης, γ) υψηλή πολυπλοκότητα που οδηγεί σε νέα προβλήματα ασφάλειας και προσαρμογής στις νέες διαδικασίες, δ) μείωση επιπέδου επιδόσεων πληροφοριακής τεχνολογίας, αφού γίνεται απευθείας έλεγχος διαδικασιών και συναλλαγών, ε) πιθανότητα κακής σχεδίασης συστήματος, (Alles et al., 2002; Singleton and Singleton, 2005). Αξίζει να αναφέρουμε ότι η έρευνα έχει αποδείξει πώς τα οφέλη της εφαρμογής του Συνεχούς ελέγχου, υπερκαλύπτουν τα κόστη, διότι μία τέτοια εφαρμογή χαρακτηρίζεται ως μακροχρόνια επένδυση.

Αφορμή για την αυξανόμενη τάση των επιχειρήσεων να εφαρμόσουν διαδικασίες Συνεχούς ελέγχου, αποτελεί μία σειρά παραγόντων, μεταξύ αυτών η αυξημένη πολυπλοκότητα των δεδομένων και του επιχειρησιακού περιβάλλοντος, η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας και η επικράτηση ηλεκτρονικών εφαρμογών, η τάση για πλήρη τυποποίηση των προσφερόμενων δεδομένων και η αυτοματοποίηση των ελεγκτικών πρακτικών, η ανάγκη των χρηστών για αξιόπιστη και έγκαιρη πληροφόρηση καθώς και σχετικές κανονιστικές ρυθμίσεις, όπως ο Αμερικάνικος νόμος SOX (τμήμα 409) που ενθαρρύνει τη σε πραγματικό χρόνο διαδικασία ελέγχου, (Alles et al., 2006; Brown et al., 2006; Alles et al., 2008). Εντούτοις, υπάρχουν και αρκετά εμπόδια που περιβάλλουν την αποτελεσματική χρήση ενός συστήματος Συνεχούς ελέγχου, ανάμεσά τους η έλλειψη κατάλληλης υποδομής και λανθασμένου χειρισμού των διαδικασιών από το προσωπικό, (Krass, 2002; Searcy et al., 2002). Εν όψει των παραπάνω, γίνεται σαφές ότι παρ'όλο που σήμερα, ο Συνεχής έλεγχος έχει χαρακτηριστεί ως στοιχείο κλειδί σε πολλά τμήματα Εσωτερικού ελέγχου (Kuhn and Sutton, 2010), η ορθή εφαρμογή του εξαρτάται από την εταιρική κουλτούρα και τη δομή του Εσωτερικού ελέγχου μέσα στην επιχείρηση, (ISACA Standards Board, 2002; Cantu et al., 2006).

Πιο αναλυτικά, έχει υποστηριχτεί ότι η διενέργεια του Συνεχούς ελέγχου, είναι δυνατή μόνο όταν εφαρμόζεται ως πλήρως αυτοματοποιημένη διαδικασία, (CICA, 1999). Σύμφωνα με αυτή την άποψη, είναι οι Vasarhelyi et al. (2004) και Bovee et al. (2005), οι οποίοι αναφέρονται στην ιδιαίτερη έμφαση που πρέπει να δοθεί τόσο στην εταιρική

κουλτούρα όσο και στην τεχνολογική υποδομή που θα υποστηρίξει ένα σύστημα Συνεχούς ελέγχου και περιλαμβάνει στατιστικές πρακτικές αλλά και μεθόδους πληροφοριακής τεχνολογίας, όπως για παράδειγμα νευρωνικά δίκτυα, ευρείες βάσεις δεδομένων και τεχνολογίες που να επιτρέπουν την αναγνώριση των δεδομένων και την εύκολη σύγκρισή τους (XBRL). Επιπροσθέτως, οι Vasarhelyi et al. (2004) τονίζουν ότι ο Συνεχής έλεγχος, μπορεί να εφαρμοστεί αποτελεσματικότερα με τη βοήθεια ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων, όπως είναι τα ERP, καθώς οι εταιρείες που τα έχουν ήδη υιοθετήσει, εξαιτίας της υποδομής τους, θα είναι οι πρώτες που θα στραφούν προς τις εν λόγω διαδικασίες ελέγχου. Έτσι, η διαδικασία του Συνεχούς ελέγχου, κάνει χρήση των IT δυνατοτήτων για να καταγράψει συναλλαγές και να επεξεργαστεί δεδομένα χωρίς να έχουν «φιλτραριστεί», με σκοπό τον αποτελεσματικότερο, αποδοτικότερο και πιο έγκαιρο έλεγχο, (Alles et al., 2006; Kuhn and Sutton, 2006).

Στο Κεφάλαιο 3 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της κριτικής επισκόπησης της βιβλιογραφίας, η οποία διεξήχθη με στόχο να αναπτύξουμε μία εις βάθος κατανόηση των αλληλοσυνδεόμενων πεδίων της Λογιστικής, Ελεγκτικής και των συστημάτων ERP που θεωρητικά αναπτύχθηκαν παραπάνω.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Αρκετοί είναι οι ακαδημαϊκοί αλλά και οι επαγγελματίες που, τα τελευταία κυρίως χρόνια, με αφορμή τη συνεχώς αυξανόμενη δημοτικότητα των συστημάτων ERP, επικέντρωσαν το ερευνητικό τους ενδιαφέρον στις επιδράσεις αυτών στη Διοικητική λογιστική, τους λογιστές καθώς και στον Εσωτερικό έλεγχο των επιχειρήσεων. Στην προσπάθειά μας να διερευνήσουμε τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στα ERP, τη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο αλλά και να καταγράψουμε τους παράγοντες που τη διαμορφώνουν, ακολουθούμε της ερευνητικές υποδείξεις των Webster and Watson (2002)³⁸. Για τη συλλογή των στοιχείων της παρούσας μελέτης, στηριζόμαστε στην αρθρογραφία και βιβλιογραφία των τομέων της Λογιστικής, Ελεγκτικής και Πληροφοριακής Τεχνολογίας, που δημοσιεύτηκε κατά τα έτη 1992 (οπότε και εμφανίστηκαν τα ERP) έως το 2011, σε διεθνές και εθνικό επίπεδο, ενώ οι πηγές που χρησιμοποιούνται είναι τόσο πρωτογενείς (Πρακτικά Συνεδρίων, αναφορές) όσο και δευτερογενείς (Διεθνούς κύρους Εφημερίδες, περιοδικά και βιβλία). Παρατηρούμε ότι, ενθαρρυντική για το υπό διερεύνηση ζήτημα, είναι η Ευρωπαϊκή αλλά και η Βορειοαμερικανική παράδοση ερευνών, καθώς σύμφωνα με τον Sutton (20006a), οι διαφορετικές μεθοδολογίες που χρησιμοποιούνται, ήτοι η Ποιοτική (Qualitative) και η Ποσοτική (Quantitative) ερευνητική μεθοδολογία αντίστοιχα³⁹, εξελίσσονται και συχνά συνδυάζονται σε μια μέση οδό, με σκοπό την πληρέστερη έρευνα της επίδρασης των ERP στον τομέα της Λογιστικής και Ελεγκτικής.

Έτσι, στην παρούσα ενότητα, θα παρατεθούν συνοπτικά οι σημαντικότερες εμπειρικές μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί, τόσο με την Ποσοτική όσο και με την Ποιοτική μεθοδολογία, και που σε μεγάλο τους ποσοστό, εστιάζουν στις αλλαγές που

38. Σύμφωνα με τους Webster and Watson (2002), η αναζήτηση της βιβλιογραφικής επισκόπησης, περιλαμβάνει τα εξής στάδια: α) αναζήτηση λέξεων κλειδιών (keywords) σε έγκυρη για τον τομέα ενδιαφέροντος βάση δεδομένων, β) επισκόπηση των περιεχομένων των σχετικών περιοδικών, ομιλιών και δημοσιεύσεων συνεδρίων, γ) επανεξέταση των αναφορών που προσδιορίζονται στα προηγούμενα βήματα, δ) κριτική των ευρημάτων και ε) καταγραφή των ουσιαστικότερων μελετών, παραθέτοντας αυτές με χρονολογική σειρά.

39. Οι ερευνητές από Ευρώπη και Αυστραλία, επέλεγον κυρίως την Ποιοτική μέθοδο έρευνας, σε αντίθεση με τους Αμερικάνους και Ασιάτες που προτιμούν την Ποσοτική μέθοδο, χωρίς να αποκλείεται και η αντίστροφη επιλογή.

επέρχονται από την εφαρμογή των ERP, κατ' αρχήν στη Διοικητική λογιστική και τους λογιστές και εν συνεχεία στον Εσωτερικό έλεγχο και τους Εσωτερικούς ελεγκτές. Η πιθανότητα να συμβαίνει και το αντίστροφο, με άλλα λόγια η εξέλιξη της Διοικητικής λογιστικής και του Εσωτερικού ελέγχου να ασκούν επιρροή στη διαμόρφωση και εφαρμογή των ERP και άρα η μεταξύ τους σχέση να είναι αμφίδρομη, αποτελεί επίσης θέμα αυτής της ενότητας, αν και μέχρι σήμερα, έχουν εκφραστεί μόνο κάποιες περιορισμένες εκτιμήσεις. Αναλυτικότερα, αναφορικά με τον τομέα της Διοικητικής λογιστικής, επιστάται η προσοχή στην ολοκλήρωση των διαδικασιών και την ενδεχόμενη εφαρμογή καινοτόμων λογιστικών τεχνικών, στην υποστήριξη της Διοικήσεως για τη λήψη στρατηγικής σημασίας αποφάσεων καθώς και στο ρόλο, τις αρμοδιότητες και τις απαιτούμενες επαγγελματικές βάσεις των λογιστών. Όσον αφορά στον τομέα του Εσωτερικού ελέγχου, η παρούσα ενότητα εστιάζει στην εφαρμογή καινοτόμων ελεγκτικών μεθόδων, στην απαιτούμενη τεχνογνωσία των ελεγκτών, στη δυνατότητα διεξαγωγής Συνεχούς ελέγχου (Continuous Auditing), στην αντίληψη και εκτίμηση των κινδύνων καθώς και στον ποιοτικό έλεγχο του συστήματος ERP.

3.1. Η επίδραση των συστημάτων ERP στη Διοικητική λογιστική

3.1.1. Εφαρμογή καινοτόμων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής

3.1.1.1. Εμπειρικές έρευνες με τη χρήση Ποσοτικής μεθοδολογίας

Μεμονωμένες συγγραφικές προσπάθειες, χωρίς όμως εκτενείς εμπειρικές αναλύσεις, προσπάθησαν να εξηγήσουν τις επιπτώσεις του φαινομένου των ERP στις τεχνικές της Διοικητικής λογιστικής που εφαρμόζονται στις επιχειρήσεις. Πιο συγκεκριμένα, το 1992, οι Stambaugh and Carpenter, πριν τη μαζική υιοθέτηση των συστημάτων ERP, είχαν προβλέψει τις επερχόμενες αλλαγές στο λογιστικό επάγγελμα, καθώς πίστευαν ότι η συστηματική χρήση εξελιγμένων και καινοτόμων λογιστικών τεχνικών, θα μειώσει την ανάγκη ύπαρξης λογιστών. Παρόμοια άποψη εκφράζει και ο Wagle (1998), αφού μέσα από εκτιμήσεις του, υποστήριξε ότι η υιοθέτηση από τις επιχειρήσεις ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων, όπως είναι τα ERP, είναι πιθανό να θέσει νέες επαγγελματικές προϋποθέσεις στους λογιστές και να εισάγει εξελιγμένες τεχνικές στη Διοικητική λογιστική. Το 1999 οι Fahy and Lynch, αποδεικνύουν

ότι μετά την εφαρμογή των ERP, οι επιδράσεις που εντοπίζονται στις τεχνικές της Διοικητικής λογιστικής και την εργασία των λογιστών είναι μεν περιορισμένες, όχι όμως και ασήμαντες, αφού οδηγούν σε ποιοτικότερες πληροφορίες και σε ορθολογικότερες χρηματοοικονομικές διαδικασίες.

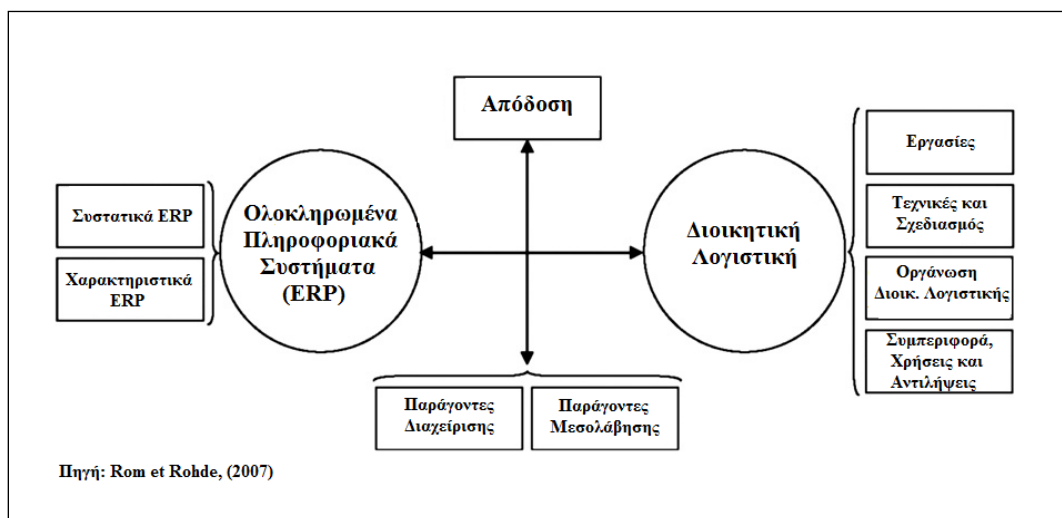
Εντούτοις, αίσθηση προκαλεί στο επιστημονικό και ερευνητικό κοινό, η μελέτη των Booth et al. (2000), καθώς είναι η πρώτη συστηματική προσπάθεια εξέτασης της επίδρασης των ERP στην υιοθέτηση, από μέρους των επιχειρήσεων, μοντέρνων εφαρμογών Διοικητικής λογιστικής. Πιο αναλυτικά, το δείγμα τους αποτελείται από 55 επιχειρήσεις μεγάλου μεγέθους, οι οποίες δραστηριοποιούνται στην Αυστραλία και έχουν εφαρμόσει ERP συστήματα. Οι συγγραφείς, με τη χρήση ερωτηματολογίων, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα ERP, αν και σε ορισμένες περιπτώσεις αποτελούν μέσα υιοθέτησης νέων πρακτικών Διοικητικής λογιστικής (κατάρτιση των προϋπολογισμών βάσει δραστηριοτήτων-activity-based budget, ανάλυση κερδοφορίας πελατών-customer profit analysis, κοστολόγηση βάσει κύκλου ζωής προϊόντος-product lifecycle costing, εφαρμογή εξισορροπημένης αξιολόγησης-balanced scorecards), σε γενικές γραμμές δε λειτουργούν ως κίνητρο εφαρμογής καινοτόμων τεχνικών για τις επιχειρήσεις, παρ'όλο που όπως αναφέρουν είναι ικανά να τις στηρίζουν. Χαρακτηριστικά αναφέρουν ότι, αν και η συλλογή των δεδομένων αυξάνεται μέσω της χρήσης των ERP, δεν παρατηρείται ιδιαίτερα μεγάλη ποιοτική βελτίωση των εκθέσεων των λογιστών. Οι Booth et al. (2000), εκτιμούν ότι αυτό συμβαίνει διότι οι επιχειρήσεις, τείνουν να εστιάζουν στο κομμάτι της λογιστικής πληροφόρησης που προσφέρεται από τη Διοικητική λογιστική, το οποίο υποστηρίζεται σε μεγάλο βαθμό και με ευκολία από τα ERP, χωρίς να εφιστούν την προσοχή τους σε ζητήματα στρατηγικής και λήψεως αποφάσεων.

Τα αποτελέσματα της μελέτης των Fahy and Lynch (1999) και Booth et al. (2000), με άλλα λόγια τη μη συσχέτιση των ERP συστημάτων με την υιοθέτηση καινοτόμων λογιστικών τεχνικών, έρχεται να επικυρώσει έρευνα που πραγματοποιεί ο Hynönen το 2003. Το δείγμα του αποτελείται από 86 Φινλανδικές οικονομικές μονάδες, με 50 τουλάχιστον εργαζόμενους και η συλλογή των δεδομένων του πραγματοποιείται με τη χρήση ερωτηματολογίων. Ο Hynönen (2003) καταλήγει ότι η συνολική χρησιμότητα των συστημάτων Διοικητικής λογιστικής, με την εφαρμογή των ERP, εμπλουτίζεται σε

ζητήματα κυρίως συλλογής λογιστικών δεδομένων και κόστους, όχι όμως και υιοθέτησης καινοτόμων λογιστικών τεχνικών.

Λίγα χρόνια αργότερα, οι Rom and Rohde (2007), παρουσιάζουν μία συστηματική βιβλιογραφική επισκόπηση αναφορικά με τη Διοικητική λογιστική και τα Ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα (IIS), όπως είναι και τα ERP, με σκοπό την ανακάλυψη και την καταγραφή των κενών που υπάρχουν στην έρευνα αλλά και την υπόδειξη οδηγιών προς τους ερευνητές για το πώς να συνδυάσουν τη μελέτη σε αυτούς τους 2 τομείς. Αντιλαμβάνονται οι εν λόγω ερευνητές ότι η σχέση των συστημάτων ERP και της Διοικητικής λογιστικής, διαμορφώνεται από ποικίλους παράγοντες, όπως από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του υιοθετούμενου ERP συστήματος καθώς και από τις εργασίες, τις τεχνικές, την οργάνωση, τη χρήση και τη συμπεριφορά της Διοικητικής λογιστικής. Στο σχήμα 3.1.1.1. που ακολουθεί, παρουσιάζεται το προτεινόμενο από τους Rom and Rohde (2007) θεωρητικό πλαίσιο έρευνας για τη σχέση ανάμεσα στα συστήματα ERP και τη Διοικητική λογιστική.

Σχήμα 3.1.1.1.: Θεωρητικό πλαίσιο για την έρευνα στη Διοικητική λογιστική και τα ERP.



Επιπροσθέτως, οι εν λόγω ερευνητές, πιστεύουν ότι η Διοικητική λογιστική (ως σύνολο καθηκόντων) και οι λογιστές, είναι πλέον δύο ξεχωριστές οντότητες, αφού η πρώτη μπορεί να εκτελεστεί και από υβριδικούς λογιστές, ενώ οι επαγγελματίες λογιστές μπορούν να προσφέρουν ευρύτερες εργασίες μέσα στην επιχείρηση. Θεωρούν επίσης, ότι η έρευνα παρουσιάζει σημαντικά κενά και θα πρέπει να επικεντρωθεί κυρίως στις τεχνικές της

Διοικητικής λογιστικής σε περιβάλλοντα ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων, στους κινδύνους που προκύπτουν από την ενοποίηση των διαδικασιών μέσω των ERP, καθώς και στη διασπορά των πληροφοριών της λογιστικής, η οποία εξαπλώνεται μέσω αυτών των συστημάτων, (Rom and Rohde, 2007). Καταλήγοντας, παρατηρούν ότι όλες οι έρευνες που συμπεριλαμβάνονται στην επισκόπησή τους, εξετάζουν τη Διοικητική λογιστική ως εξαρτημένη μεταβλητή και τα ERP ως ανεξάρτητη, γεγονός που όπως πιστεύουν, δεν αντιπροσωπεύει πάντοτε την πραγματικότητα, αφού η συχνότητα και οι λεπτομέρειες των λογιστικών δεδομένων δύνανται να επηρεάσουν τα ERP. Στον Πίνακα 3.1.1.1. που ακολουθεί, παρατίθενται συγκεντρωτικά οι Ποσοτικές μελέτες που αναλύθηκαν στην παρούσα ενότητα.

Πίνακας 3.1.1.1. : Ποσοτικές έρευνες για τη διερεύνηση της εφαρμογής καινοτόμων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής στην επιχείρηση.

Έτος	Συγγραφέας	Κύρια ευρήματα	Συμφωνία με άλλες έρευνες
1992	Stambaugh and Carpenter	Μελλοντική συστηματική χρήση καινοτόμων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής	Henson, (1997); Wagle, (1998)
1997	Henson	Μελλοντική συστηματική χρήση καινοτόμων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής	Stambaugh and Carpenter, (1992); Wagle, (1998)
1998	Wagle	Μελλοντική συστηματική χρήση καινοτόμων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής	Stambaugh and Carpenter, (1992); Henson, (1997)
1999	Fahy and Lynch	Περιορισμένες οι επιδράσεις στις τεχνικές της Διοικητικής λογιστικής	Poston and Grabski, (2001)
2000	Booth et al.	Μη-συσχέτιση ERP συστημάτων και καινοτόμων λογιστικών πρακτικών, βελτίωση κυρίως λογιστικών δεδομένων	Wallander, (1999)

Έτος	Συγγραφέας	Κύρια ευρήματα	Συμφωνία με άλλες έρευνες
2003	Hyvönen	Βελτίωση σε ζητήματα συλλογής λογιστικών δεδομένων, όχι όμως κίνητρο υιοθέτησης καινοτόμων πρακτικών Διοικητικής λογιστικής	Fahy and Lynch, (1999); Booth et al., (2000)
2007	Rom and Rohde	Αμφίδρομη σχέση, εισαγωγή σύγχρονων λογιστικών εργαλείων· η μελλοντική έρευνα πρέπει να επικεντρωθεί στις τεχνικές της Διοικητικής λογιστικής	Doran and Walsh, (2004); Spathis and Constantinides, (2004)

3.1.1.2. Εμπειρικές μελέτες με τη χρήση Ποιοτικής μεθοδολογίας

Παρατηρούμε ότι, παρ'όλο που για το ζήτημα της επίδρασης των συστημάτων ERP στις τεχνικές της Διοικητικής λογιστικής η Ποσοτική μεθοδολογία χρησιμοποιείται ευρέως, εντούτοις υφίστανται και ποικίλες μελέτες περίπτωσης (case studies), που έχουν πραγματοποιηθεί από αξιόλογους ερευνητές, οι οποίοι προσεγγίζουν το θέμα μέσω πραγματοποίησης συνεντεύξεων στο αρμόδιο λογιστικό προσωπικό.

Πιο αναλυτικά, μελέτες περίπτωσης έχουν πραγματοποιηθεί από τους Granlund and Malmi (2002), με τη μέθοδο των συνεντεύξεων σε 16 εργαζομένους 10 Φινλανδικών εταιρειών, οι οποίες έχουν υιοθετήσει και εφαρμόζουν ERP (ανάμεσα τους η ABB, NOKIA κ.α.). Στηριζόμενοι στους Dimaggio and Powell (1983) και Granlund and Lukka (1998) περί Θεσμικής θεωρίας (Institutional theory), καθώς και στις προγενέστερες έρευνες των Wallander (1999) και Booth et al., (2000), προσπάθησαν να απαντήσουν σε κρίσιμα ερωτήματα όπως: θα καταφέρει ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα, όπως το ERP, να ενισχύσει την από άκρη σε άκρη λειτουργική επικοινωνία σε μία επιχείρηση; Το ERP έχει άμεση και έμμεση επιρροή στην οργάνωση των λειτουργιών της Διοικητικής λογιστικής και την αυτονομία των λογιστών; Οι συγγραφείς, ορίζουν ως άμεση, την επιρροή των ERP συστημάτων στις πρακτικές της Διοικητικής λογιστικής και ως έμμεση, την αντιλαμβανόμενη επιρροή αυτών αρχικά στη στρατηγική δομή της επιχείρησης και

στον ανασχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών και έπειτα στη Διοικητική λογιστική. Οι Granlund and Malmi (2002), ισχυρίζονται ότι τα πιο άμεσα και ορατά αποτελέσματα της υιοθέτησης των ERP από τις επιχειρήσεις, σχετίζονται με το ρόλο των λογιστών και τη λειτουργία της Διοικητικής λογιστικής, εντούτοις και αυτά φαίνεται να είναι περιορισμένα σε έκταση και ένταση, παρά την πίεση για αλλαγή που δέχονται από το επιχειρησιακό περιβάλλον. Επιπροσθέτως, αναγνωρίζουν ότι ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα, όπως τα ERP, δύσκολα μεταβάλλονται για να προσαρμοστούν στην επιχείρηση που τα υιοθετεί και έτσι υφίσταται μία μονόδρομη σχέση μεταξύ ERP και Διοικητικής λογιστικής. Εξαιτίας της πολυπλοκότητας των ERP, καινοτόμες τεχνικές της λογιστικής, όπως είναι η κοστολόγηση βάσει δραστηριότητας (activity based costing-ABC), δεν υιοθετούνται στο σύστημα, αλλά έξω από αυτό, σε υπολογιστικά φύλλα ή εξειδικευμένα λογισμικά. Επίσης, η υπόθεσή τους, ότι τα ERP επιτρέπουν στους λογιστές να αφιερώνουν περισσότερο χρόνο στην ανάλυση των επιχειρησιακών ζητημάτων και λιγότερο σε εργασίες ρουτίνας, υποστηρίχτηκε από 5 στις 10 επιχειρήσεις που αποτελούσαν το δείγμα τους, σε αντίθεση με τις προσδοκίες παρόμοιων ερευνών. Συνεπώς, φαίνεται πως η έρευνά τους δεν μπορεί να προσφέρει σαφή συμπεράσματα αλλά μόνο κάποιες εντυπώσεις για την άμεση και έμμεση επιρροή των εφαρμογών της Διοικητικής λογιστικής. Αυτό ίσως οφείλεται στο γεγονός ότι, μέχρι την ολοκλήρωση της συγκεκριμένης έρευνας, τα ERP βρίσκονταν σε πρώιμο στάδιο ή σε πιλοτική δοκιμή και είχαν οδηγήσει σε σχετικά μικρές αλλαγές στη λογική της άσκησης Διοικητικής λογιστικής.

Αντίθετοι με την άποψη των Granlund and Malmi (2002), σχετικά με τη μονόδρομη σχέση των ERP και της Διοικητικής λογιστικής, δηλώνουν οι Luft and Shields (2003). Όπως πιστεύουν, δε χρειάζεται η σχέση απλά να χαρακτηρίζεται ως μονόδρομη, αλλά αντίθετα, θα πρέπει να διερευνηθούν οι δυνατότητες μίας αμφίδρομης σχέσης. Όπως ισχυρίζονται οι ερευνητές, στη φάση της εγκατάστασης των ERP αλλά και μετά από αυτή, οι υπάρχουσες αλλά και οι νεότερες τεχνικές της Διοικητικής λογιστικής, δύνανται να αλλάξουν τα ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα. Συνεχίζουν τον ισχυρισμό τους, λέγοντας ότι τα ERP αποτελούνται από έναν αριθμό στοιχείων, που πιθανότατα είναι αποτέλεσμα των τεχνικών που εφαρμόζονται από τη Διοικητική λογιστική και για τις οποίες η επιχείρηση χρειάζεται υποστήριξη. Όταν το στάδιο της εγκατάστασης

ολοκληρωθεί και οι χρήστες εξοικειωθούν με τα ERP, προσπαθούν να αλλάξουν το σύστημα, να το παραμετροποιήσουν, διενεργώντας δηλαδή κάτι σαν ελεγχόμενο πείραμα. Έτσι, μία αμφίδρομη σχέση δεν αποκλείεται να υπάρχει.

Μία διαφορετική έρευνα, είναι αυτή που πραγματοποιείται το 2004 από τους Brignall and Ballantine, η οποία βασιζόμενη σε εννοιολογικές κυρίως προσεγγίσεις, προσπαθεί να εξηγήσει το ρόλο της εφαρμογής της στρατηγικής επιχειρησιακής διαχείρισης (strategic enterprise management-SEM) στη Διοικητική λογιστική αλλά και τον Εσωτερικό έλεγχο. Η συγκεκριμένη εφαρμογή αντιπροσωπεύει λογισμικά πακέτα που λειτουργούν ως προστιθέμενα (add-ons) στο σύστημα ERP, διευκολύνοντας τη στρατηγική διαχείριση και χρήση του όγκου των αποθηκευμένων στη βάση δεδομένων. Επιπλέον, οι εφαρμογές αυτές χαρακτηρίζονται ως τα κύρια εργαλεία υποστήριξης εξεζητημένων λογιστικών τεχνικών, ενδεικτικά αναφέρονται η κοστολόγηση βάσει δραστηριότητας (activity based costing-ABC) και η ανάλυση κερδοφορίας του πελάτη (customer profit analysis), παρ'όλο που δεν είναι πολύ κατανοητές ακόμη στους επαγγελματίες του χώρου. Καταλήγοντας οι Brignall and Ballantine (2004), θεωρούν ότι υπάρχουν δυνατότητες διερεύνησης εφαρμογών επιχειρηματικής ευφυΐας (business intelligence-BI) και της ενδεχόμενης επίπτωσης αυτών στη Διοικητική λογιστική και τη λήψη αποφάσεων, εντούτοις η περιορισμένη τρέχουσα κατανόησή τους αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα.

Ένα χρόνο αργότερα, οι Dechow and Mouritsen (2005), διενεργούν 2 μελέτες περίπτωσης σε εταιρείες της Αγγλικής αγοράς, στηριζόμενοι στη θεωρία Δράστη-Δικτύου (Actor-Network theory), με στόχο τη μελέτη των «μη ορατών» επιπτώσεων των πληροφοριακών συστημάτων, με άλλα λόγια των ανθρώπινων ομάδων και πρακτικών που επηρεάζονται σε μεγαλύτερο βαθμό από τα συστήματα ERP. Σύμφωνα με τα ευρήματά τους, θεωρούν ότι έμφαση δεν πρέπει να δίνεται μόνο στα θετικά ή αρνητικά, περιοριστικά ή επεκτατικά αποτελέσματα των ERP στη Διοικητική λογιστική. Αντίθετα, η προσοχή των ερευνών πρέπει να στραφεί και προς κάποιους παράγοντες, οι οποίοι μπορούν να αμβλύνουν προβλήματα που τυχόν εμφανίζονται από την εφαρμογή των ERP, καθώς και προς τη διερεύνηση αποτελεσματικών τρόπων χρήσεως νέων δεδομένων και πρακτικών λογιστικής που τους προσφέρουν τα συγκεκριμένα συστήματα. Αναλύοντας τις απαντήσεις που έλαβαν, θεωρούν ότι τα ERP έχουν θετική επίδραση σε ορισμένες από τις τεχνικές της

Διοικητικής λογιστικής, δε συμβαίνει όμως το ίδιο και με την υποβολή των σχετικών εκθέσεων-αναφορών. Μία πολύ ενδιαφέρουσα αναφορά τους, είναι αυτή στην Καμπύλη μάθησης (Learning curve), για την οποία οι συγγραφείς στηρίζονται στο μοντέλο «Σταδιακής εξέλιξης» (Stage-maturity), βάσει του οποίου οι επιχειρήσεις που υιοθετούν και εφαρμόζουν ERP, πρέπει να περάσουν από όλα τα σημεία της εν λόγω καμπύλης, για να μπορέσουν να επωφεληθούν πλήρως από τα πλεονεκτήματα των ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων. Η Καμπύλη μάθησης, μας δείχνει το ποσοστό βελτίωσης κατά την εκτέλεση μίας εργασίας και αναφορικά με τα ERP συστήματα, δείχνει το μέσο ρυθμό μάθησης που χρειάζεται το προσωπικό μίας επιχείρησης για να αναπτύξει δεξιότητες και γνώσεις επ'αυτών.

Στη Φινλανδική αγορά το 2006, πραγματοποιούνται μελέτες περίπτωσης σε 5 επιχειρήσεις μεγάλου μεγέθους καθώς και σε 1 Δήμο της χώρας, με τη μέθοδο των συνεντεύξεων και με τη συλλογή πρωτογενών αρχείων, από τους Rikhardson and Kraemmergaard (2006). Οι ερευνητές εστιάζουν το ενδιαφέρον τους στις οργανωτικές αλλαγές που επέρχονται από τα συστήματα ERP και υποστηρίζουν πως επιτυγχάνεται ολοκλήρωση των διαδικασιών, αυτοματοποίηση της λογιστικής πληροφόρησης και μείωση της ανάγκης χειρόγραφης επέμβασης των λογιστών. Πέραν της αυτοματοποίησης εργασιών ρουτίνας, οι επιχειρήσεις επιλέγουν ανάλογα με τις ανάγκες τους, την υιοθέτηση εξειδικευμένων λογιστικών τεχνικών και έτσι, οι λογιστές έχουν περισσότερο χρόνο για χρηματοοικονομικές αναλύσεις και κατάρτιση σεναρίων.

Το ίδιο χρονικό διάστημα στην Ελλάδα, ο Stefanou (2006), διεξάγει μελέτη, στηριζόμενος σε ερευνητικά δεδομένα αλλά και στην προσωπική του πείρα στο λογιστικό τομέα, αναφορικά με την πολυπλοκότητα των Λογιστικών πληροφοριακών συστημάτων (AIS) και πώς αυτά επηρεάζουν την υιοθέτηση σύγχρονων τεχνικών από την επιχείρηση. Τα Λογιστικά πληροφοριακά συστήματα, στα οποία συγκαταλέγονται και τα ERP, προκειμένου να ενισχύσουν τη λειτουργικότητά τους, οφείλουν να εξελίσσονται, μέσω υιοθέτησης καινοτόμων εφαρμογών, άποψη που έχουν υιοθετήσει κατά το παρελθόν και οι Luft and Shields, (2003). Το γεγονός αυτό, έχει ως αποτέλεσμα την καλύτερη επεξεργασία λογιστικών δεδομένων και την πληρέστερη παρουσίασή τους, ενώ οδηγεί σε βελτίωση της

διαδικασίας λήψεως αποφάσεων, με δεδομένη την ευρύτητα των γνώσεων του λογιστικού προσωπικού.

Μία διαφορετική ερευνητική προσπάθεια, ωστόσο με πολύ ενδιαφέροντα αποτελέσματα για τους κλάδους της Λογιστικής και των Πληροφοριακών συστημάτων, πραγματοποιούν οι Hynönen et al. το 2009. Εφαρμόζουν μελέτες περίπτωσης σε 2 μονάδες Ενόπλων Δυνάμεων της Φινλανδίας, οι οποίες αντιδρούν με διαφορετικό τρόπο, στις εξωτερικές πιέσεις που δέχονται από τις κρατικές υπηρεσίες λογιστικού ελέγχου για να αλλάξουν τη διαχείριση και τη λειτουργία της λογιστικής τους, εν όψει της υιοθέτησης ERP συστημάτων. Συλλέγουν υπομνήματα έργων και υποβάλλουν σε συνεντεύξεις άτομα που εμπλέκονται άμεσα με το σχεδιασμό και την εφαρμογή των ERP και διαπιστώνουν πώς, στρατιωτικό προσωπικό έχει μετατραπεί σε υβριδικό λογιστικό προσωπικό, ενώ παράλληλα το παλαιό σύστημα Διοικητικής λογιστικής μεταφέρεται στο νέο ERP περιβάλλον, χωρίς σημαντικές αλλαγές στο περιεχόμενο και τις πρακτικές του. Η μελέτη αυτή των Hynönen et al. (2009), ενστερνίζεται τα συμπεράσματα προγενέστερων ερευνητών (Caglio, 2003; Scapens and Jazayeri, 2003; Newman and Westrup, 2005) και καταγράφει ακόμα μία κατηγορία προσωπικού, αυτή του στρατιωτικού, η οποία χωρίς να έχει λογιστικές γνώσεις και δεξιότητες, ασχολείται με λογιστικά ζητήματα, στα πλαίσια των νέων τεχνολογιών που εφαρμόζει η μονάδα. Βέβαια, από την άλλη μεριά οι συγγραφείς, χαρακτηρίζουν αυτή την κατάσταση ως ευκαιρία προς τους επαγγελματίες λογιστές να επεκτείνουν τις γνώσεις τους και γιατί όχι, να μετατραπούν και εκείνοι σε υβριδικό πληροφοριακό (IT) προσωπικό. Πολύ ενδιαφέρουσα όμως και λιγότερο διαδεδομένη, είναι ακόμη μία εκτίμηση των Hynönen et al. (2009), ότι δηλαδή ο ρόλος των λογιστών και η λειτουργία της Διοικητικής λογιστικής μέσα σε μία επιχείρηση, κυρίως μέσω της εφαρμογής εξελιγμένων λογιστικών πρακτικών, μπορεί να έχουν σημαντική επίδραση στα ERP, τουλάχιστον όσον αφορά στην εφαρμογή τους. Τα κυριότερα ευρήματα των παραπάνω Ποιοτικών ερευνών που επικεντρώνονται στη σχέση των ERP συστημάτων και των καινοτόμων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής, παρουσιάζονται συνοπτικά στον Πίνακα 3.1.1.2. που ακολουθεί.

Πίνακας 3.1.1.2.: Ποιοτικές μελέτες για τη διερεύνηση της εφαρμογής καινοτόμων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής.

Έτος	Συγγραφέας	Κόρια ευρήματα	Συμφωνία με άλλες έρευνες
2002	Granlund and Malmi	Περιορισμένη υιοθέτηση καινοτόμων τεχνικών, μονόδρομη σχέση	Wallander, (1999); Booth et al., (2000); Dechow and Mouritsen (2005); Hyvönen et al. (2009)
2003	Luft and Shields	Αμφίδρομη σχέση	Stefanou, (2006); Granlund, (2010)
2004	Brignall and Ballantine	Δυνατότητα εφαρμογών επιχειρηματικής ευφυΐας, όμως περιορισμένες γνώσεις λογιστών ανασταλτικός παράγοντας	O'Mahony and Doran, (2008)
2005	Dechow and Mouritsen	Θετική επίδραση ERP σε ορισμένες μόνο λογιστικές τεχνικές	Wallander, (1999); Booth et al., (2000); Granlund and Malmi (2002); Hyvönen et al. (2009)
2006	Stefanou	Αμφίδρομη σχέση, υιοθέτηση καινοτόμων τεχνικών προς ενίσχυση της αποτελεσματικότητας των λογιστικών διαδικασιών	Luft and Shields, (2003); Granlund, (2010)
2006	Rikhardson and Kraemmergaard	Ολοκλήρωση διαδικασιών	Stefanou, (2002)
2009	Hyvönen et al.	Όχι ιδιαίτερη υιοθέτηση καινοτόμων λογιστικών τεχνικών	Wallander, (1999); Booth et al., (2000); Dechow and Mouritsen (2005)

3.1.2. Υποστήριξη διοικήσεως για λήψη αποφάσεων

3.1.2.1. Εμπειρικές έρευνες με τη χρήση Ποσοτικής μεθοδολογίας

Μεγάλο μέρος της ακαδημαϊκής κοινότητας, προσεγγίζει τη σχέση μεταξύ συστημάτων ERP και Διοικητικής λογιστικής, δίδοντας ιδιαίτερη έμφαση στο πώς επηρεάζεται η υποστήριξη της διοίκησης για τη λήψη σημαντικών επιχειρησιακών αποφάσεων. Αναλυτικότερα, οι Poston and Grabski (2001), πραγματοποιώντας από τις πρώτες εμπειρικές μελέτες στον τομέα που στηρίζονται σε μεγάλες βάσεις δεδομένων,

εξέτασαν το εάν και με ποιο τρόπο, η υιοθέτηση των ERP δύναται να αλλάξει θετικά τη λειτουργία της επιχείρησης μέσα από τη Διοικητική λογιστική. Προσπάθησαν να αποδείξουν αυτή τους την υπόθεση, ότι δηλαδή με την εφαρμογή των ERP θα μειωθούν τα επιχειρησιακά κόστη (μέσω της καλυτέρευσης που θα επέλθει από την αυτοματοποίηση των λογιστικών διαδικασιών) και επιπλέον, θα βελτιωθεί η διαδικασία λήψης αποφάσεων, αφού θα προσφέρονται πιο ακριβή και έγκαιρα δεδομένα. Όμως τα αποτελέσματα στα οποία κατέληξαν δεν ήταν τα αναμενόμενα. Το γεγονός αυτό, πιθανόν να οφείλεται στο ότι δεν είχε εκπνεύσει το απαιτούμενο χρονικό διάστημα πιλοτικής εφαρμογής των ERP, μετά το πέρας του οποίου γίνονται φανερά τα πλεονεκτήματά τους στην εταιρεία.

Ένα χρόνο αργότερα στην Ελλάδα, ο Stefanou (2002) ακολουθώντας τα ερευνητικά πρότυπα του Dillman (1978, 1991, 2000), μέσω ευρείας πιλοτικής μελέτης, ασχολείται με την ανάπτυξη και τη διαδικασία απόκτησης Λογιστικών πληροφοριακών συστημάτων, όπως είναι και τα ERP, από τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην αγορά της Θεσσαλονίκης. Ο συγγραφέας, απευθύνει την έρευνά του σε Προϊσταμένους Μηχανογράφησης (IT) και στηριζόμενος σε 44 απαντήσεις που λαμβάνει, καταλήγει ότι η υιοθέτηση και εφαρμογή των ERP από μία επιχείρηση οδηγεί σε ολοκλήρωση των λογιστικών εφαρμογών, σε βελτίωση των λογιστικών αναφορών καθώς και σε μεγαλύτερη ευελιξία της λογιστικής πληροφόρησης, χαρακτηρίζει δε αυτά τα αποτελέσματα ως εμφανή και αξιοσημείωτα πλεονεκτήματα των ERP στη Διοικητική λογιστική. Επιπλέον, αποδεικνύει τη συνεχώς αυξανόμενη τάση των επιχειρήσεων προς την υιοθέτηση αυτοματοποιημένων και ολοκληρωμένων λογιστικών πακέτων λογισμικού, όπως είχε στο παρελθόν εκτιμηθεί και από τους Seddon et al. (1992). Πάρα ταύτα, η έρευνα χαρακτηρίζει τη συμμετοχή του λογιστικού προσωπικού στην ανάπτυξη και υλοποίηση των Λογιστικών πληροφοριακών συστημάτων, ως ανεπαρκή και καταδεικνύει τη σημαντικότητα αυτού του γεγονότος για τα πλεονεκτήματα που ακολουθούν την υιοθέτησή τους.

Άξια αναφοράς είναι και η έρευνα των Spathis and Constantinides (2003), στην οποία οι συγγραφείς εστιάζουν την προσοχή τους στα κίνητρα των επιχειρήσεων που τις οδηγούν στην υιοθέτηση των ERP, καθώς και στην επίδραση αυτών στη λογιστική πληροφορία. Το δείγμα τους αποτελείται από 45 επιχειρήσεις της Ελληνικής αγοράς και τα δεδομένα τους συλλέχθηκαν μέσω τηλεφωνικών συνεντεύξεων και ερωτηματολογίων που

εστάλησαν μέσω ταχυδρομείου, τηλεομοιότυπου (fax) και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email). Τα ευρήματα των Spathis and Constantinides (2003) δείχνουν ότι τα ERP ασκούν θετική επίδραση κυρίως στη λογιστική πληροφορία, η οποία γίνεται πιο ευέλικτη, αλλά και στις χρηματοοικονομικές αναφορές που βελτιώνονται αισθητά. Επιπλέον, σχετικά με τη διαδικασία λήψεως αποφάσεων, αυτή φαίνεται πώς ενισχύεται σε όλα τα επίπεδα. Αντιθέτως, τα ERP φαίνεται να ασκούν περιορισμένη επίδραση στον απαιτούμενο χρόνο προετοιμασίας και κατάρτισης των προϋπολογισμών, γεγονός που έρχεται σε αντίθεση με τα προγενέστερα αποτελέσματα της έρευνας των Poston and Grabski (2001).

Ομοίως, ακολουθώντας τη μεθοδολογία των ερωτηματολογίων αλλά και των συνεντεύξεων, οι Jackling and Spraakman (2006), διεξάγοντας έρευνα σε δείγμα 35 Αυστραλιανών επιχειρήσεων, έδειξαν πώς η επίδραση στη Διοικητική λογιστική είναι σημαντική, καθώς βελτιώνει τη λειτουργικότητα των χρησιμοποιούμενων από τους λογιστές τεχνικών, κάνοντας αυτές περισσότερο ακριβείς και λεπτομερείς, ενισχύοντας με αυτό τον τρόπο την ορθότητα των λαμβανομένων αποφάσεων. Εντούτοις, σημειώνει ότι η επίδραση των ERP βρίσκεται ακόμα σε προκαταρκτικό πιθανώς επίπεδο, διότι στο Αυστραλιανό πλαίσιο δεν έχουν επέλθει τεράστιες αλλαγές την τελευταία δεκαετία.

Παρόμοια γνώμη εκφράζει και ο Spathis (2006), ο οποίος κάνοντας χρήση της ίδιας μεθοδολογίας με τους παραπάνω συγγραφείς, σε δείγμα 73 επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα, διερευνά τα αντιλαμβανόμενα πλεονεκτήματα στο λογιστικό τομέα από την εγκατάσταση και εφαρμογή των ERP και υπογραμμίζει τις αιτίες που οδηγούν τις επιχειρήσεις σε μία τέτοια επένδυση. Ο συγγραφέας καταλήγει ότι, η υιοθέτηση των ERP συνεπιφέρει σημαντικές αλλαγές στην πληροφόρηση και τις πρακτικές της Διοικητικής λογιστικής. Μεταξύ άλλων, τονίζει την αύξηση ευελιξίας των λογιστικών πληροφοριών, την ολοκλήρωση των εφαρμογών, την ποιοτική βελτίωση των αναφορών και την ταυτόχρονη μείωση του χρόνου προετοιμασίας και έκδοσης αυτών. Επιπρόσθετα, βελτιώνεται η διαδικασία λήψεως αποφάσεων εκ μέρους της διοικήσεως και ο επιχειρησιακός σχεδιασμός, δεδομένης της εγκυρότερης και πιο έγκαιρης πληροφόρησης. Κατά συνέπεια, αυξάνεται η αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα των λειτουργιών της επιχείρησης και αυτό οδηγεί σε βελτίωση της ικανοποίησης των πελατών. Τα παραπάνω

συμπεράσματα του Spathis (2006), συμφωνούν με αυτά προγενέστερων μελετών των Gupta, (2000), Stefanou, (2002), Shang and Seddon, (2002) και Sehab et al., (2004).

Οι Rom and Rohde (2006), στην προσπάθειά τους να διερευνήσουν πώς ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα, όπως είναι τα ERP, οδηγούν στην επίτευξη των σκοπών της Διοικητικής λογιστικής στην αγορά της Δανίας, μελετούν εκτενώς τα ευρήματα προγενέστερων μελετών των Granlund and Malmi (2002), Caglio (2003) και Hyvönen (2003). Στηριζόμενοι σε 349 απαντήσεις που έλαβαν από ερωτηματολόγια τα οποία έστειλαν σε μεσαίου και μεγάλου μεγέθους επιχειρήσεις, συμπεραίνουν ότι, παρ'όλο που τα ERP φαίνονται να αλλάζουν καθοριστικά τη συλλογή και επεξεργασία δεδομένων, εντούτοις έχουν περιορισμένη μόνο επίδραση σε τεχνικά θέματα Διοικητικής λογιστικής, όπως για παράδειγμα κατάρτισης προϋπολογισμού καθώς και σε μη χρηματοοικονομικά ζητήματα. Δηλώνουν όμως ότι, η καθοριστική αλλαγή που επέρχεται στη συχνότητα, τις διαστάσεις και τις λεπτομέρειες των στοιχείων που συλλέγονται αλλά και στη συμπεριφορά και τις αντιλήψεις των λογιστών, μπορεί να οδηγήσει και σε σημαντική μεταβολή των ίδιων των Ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων. Επιπλέον, παρατηρούμε ότι την άποψη των Rom and Rohde (2006), έρχεται ένα χρόνο αργότερα να επικυρώσει έρευνα της Velcu (2007), που πραγματοποιείται σε 14 επιχειρήσεις στη Φινλανδία και καταγράφει τη χρονική βελτίωση της δημιουργίας και της παρουσίασης των λογιστικών δεδομένων, την ακρίβεια των αναφορών και των λαμβανομένων αποφάσεων, ως επακόλουθα της εφαρμογής των ERP. Οι εμπειρικές μελέτες που αναλύονται στην παρούσα ενότητα και αφορούν στη διερεύνηση της επίδρασης που ασκούν τα ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα ERP στη Διοικητική λογιστική, αναφορικά με τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων από τη διοίκηση, εμφανίζονται συγκεντρωτικά στον Πίνακα 3.1.2.1. που ακολουθεί.

Πίνακας 3.1.2.1.: Ποσοτικές έρευνες για τη διερεύνηση της υποστήριξης της διοικήσεως στη λήψη αποφάσεων.

Έτος	Συγγραφέας	Κύρια ευρήματα	Συμφωνία με άλλες έρευνες
2001	Poston and Grabski	Μικρές βελτιώσεις στη Διοικητική λογιστική, όχι υποστήριξη για λήψη στρατηγικών αποφάσεων	Fahy and Lynch, (1999)

Έτος	Συγγραφέας	Κύρια ευρήματα	Συμφωνία με άλλες έρευνες
2002	Stefanou	Ολοκλήρωση λογιστικών εφαρμογών, ευελιξία πληροφόρησης, ποιοτική βελτίωση αναφορών	Gupta, (2000); Shang and Seddon, (2002); Spathis, (2006); Jackling and Spraakman, (2006);
2003	Spathis and Constantinides	Βελτίωση δεδομένων και οικονομικών αναφορών	Booth et al., (2000); Hyvönen, (2003)
2006	Jackling and Spraakman	Ευελιξία λογιστικής πληροφόρησης, χρονική και ποιοτική βελτίωση αναφορών, ενίσχυση ορθότητας διαδικασίας λήψεως αποφάσεων	Stefanou, (2002); Spathis, (2006)
2006	Spathis	Ολοκλήρωση λογιστικών εφαρμογών, ποιοτική βελτίωση οικονομικών αναφορών και διαδικασίας λήψεως αποφάσεων	Gupta, (2000); Stefanou, (2002); Shang and Seddon, (2002); Jackling and Spraakman, (2006)
2006	Rom and Rohde	Όχι ιδιαίτερες βελτιώσεις σε αναφορές για λήψη αποφάσεων	Booth et al., (2000); Hyvönen, (2003)
2007	Velcu	Χρονική βελτίωση λογιστικών δεδομένων και αναφορών	Booth et al., (2000); Hyvönen, (2003); Rom and Rohde, (2006)

3.1.2.2. Εμπειρικές μελέτες με τη χρήση Ποιοτικής μεθοδολογίας

Οι Scapens and Jazayeri (2003), έρχονται να επεκτείνουν τις ερευνητικές εργασίες των Booth et al.(2000), Maccarrone (2000), Granlund and Malmi (2002) και Hyvönen (2003), που ως σκοπό είχαν την ανακάλυψη των αλλαγών στη Διοικητική λογιστική εξαιτίας των ERP. Πραγματοποιώντας συνεντεύξεις κατά το χρονικό διάστημα 1996-1999 στους εργαζόμενους μίας εταιρείας κατασκευαστικών υλικών μεγάλου μεγέθους, που δραστηριοποιείται στην Ευρώπη αλλά ανήκει σε πολυεθνική των ΗΠΑ, καταλήγουν πώς η υιοθέτηση των ERP συνεπιφέρει αλλαγές στις πρακτικές της Διοικητικής λογιστικής αλλά κυρίως στο ρόλο των λογιστών. Πιο συγκεκριμένα, οι συγγραφείς στην προσπάθειά τους

να απαντήσουν στο εάν η υιοθέτηση των ERP προσφέρει ευκαιρίες ή έχει συνέπειες στη Διοικητική λογιστική, αποδεικνύουν τέσσερις βασικές αλλαγές, δηλαδή α) μείωση λογιστικών εργασιών ρουτίνας, β) εξάπλωση της λογιστικής γνώσης στους Διευθυντές της εταιρείας, γ) έγκαιρες (real-time) λογιστικές πληροφορίες και δ) ευρύτερος ρόλος και αρμοδιότητες λογιστών οι οποίοι μετατρέπονται σε Εσωτερικοί σύμβουλοι. Παρατηρούν ακόμα, ότι τα ERP διευρύνουν τις δυνατότητες της Διοικητικής λογιστικής, παρ'όλο που οι αλλαγές στη φύση της λογιστικής πληροφόρησης δε χαρακτηρίζονται ως θεμελιώδεις, είναι όμως εμφανείς στο ρόλο των λογιστών. Επιπλέον τονίζουν ότι, τα ERP δεν μπορούν εμπειριστικά να κριθούν ως οι κύριοι λόγοι των αλλαγών αυτών, αλλά αναμφίβολα διευκολύνουν αυτές που ήδη βρίσκονται σε πρόωμη εξέλιξη μέσα στην επιχείρηση.

Ένας μικρός όγκος των μελετών που, μολονότι δεν ασχολούνται αποκλειστικά με την επιρροή των συστημάτων ERP στη Διοικητική λογιστική, καταλήγουν σε ενδιαφέροντα για το ζήτημα συμπεράσματα. Ενδεικτικά, αναφέρουμε τη μελέτη των Vlahos et al. (2004), η οποία επικεντρώνεται στη διερεύνηση των επιπτώσεων των ERP στον έλεγχο αλλά και στους παράγοντες επιτυχημένης υλοποίησής τους. Οι ερευνητές καταλήγουν ότι, το ποια επίδραση θα ασκηθεί στη Διοικητική λογιστική, εξαρτάται από τη στρατηγική που ακολουθεί κάθε επιχείρηση, ενώ οι λογιστές, έχουν αλλάξει τρόπο εργασίας, καθώς στηρίζονται περισσότερο σε ηλεκτρονικά συστήματα πληροφοριών (computer based information systems- CBIS), γεγονός που αναπόφευκτα επηρεάζει και τη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Κατόπιν, το 2005, οι Quattrone and Hopper, σε διάστημα 12 μηνών εφήρμοσαν δύο μελέτες περίπτωσης σε πολυεθνικές εταιρείες που είχαν εγκαταστήσει και εφαρμόζαν ERP και συγκεκριμένα SAP, σε Αμερική και Ιαπωνία. Για αυτή τους την ερευνητική προσπάθεια, στηρίχτηκαν στη θεωρία Δράστη-Δικτύου (Actor-Network theory) και τόσο ο ερευνητικός τους σκοπός, η μελέτη δηλαδή των «μη ορατών» επιπτώσεων των ERP όσο και τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξαν, συμπίπτουν με αυτά των Dechow and Mouritsen (2005). Αναλυτικότερα, ανακάλυψαν ότι με την εφαρμογή του ERP συστήματος, ο έλεγχος της επιχείρησης μεταφέρεται από το λογιστή σε όσα άτομα έχουν πρόσβαση και χρησιμοποιούν το εγκατεστημένο πληροφοριακό σύστημα. Προσθέτουν δε, ότι η ολοκλήρωση των διαδικασιών που προσφέρουν τα ERP συστήματα, περιλαμβάνει και

την απόφαση του ποια πολιτική θα ήταν επικερδέστερη για την επιχείρηση να υιοθετήσει, την οποία ο λογιστής οφείλει να αναλύσει και να ενσωματώσει επιτυχώς στην εργασία του. Με λίγα λόγια, αποκάλυψαν ότι η διαμόρφωση των πληροφοριακών συστημάτων μπορεί να καθορίσει ορισμένες πλευρές του ελέγχου και της Διοικητικής λογιστικής. Τα αποτελέσματα αυτά δεν είναι συχνά ορατά και έτσι, οι υπεύθυνοι της λήψης αποφάσεων, αγνοούν σε μεγάλο βαθμό τις συνέπειες των επιλογών που καλούνται να πάρουν κατά το στάδιο εφαρμογής ενός ERP συστήματος.

Το ίδιο χρονικό διάστημα, πραγματοποιήθηκε μελέτη σε Πανεπιστήμιο της Βορείου Ελλάδος, από τους Spathis and Ananiadis (2005), με αφορμή την εισαγωγή του διπλογραφικού συστήματος, που οδήγησε στην εγκατάλειψη του μέχρι τότε πληροφοριακού συστήματος και στην αντικατάστασή του με ERP. Η εν λόγω μελέτη, αποτελεί επέκταση ανάλογης που είχε πραγματοποιηθεί ένα χρόνο πριν (Spathis and Ananiadis, 2004) και έγινε με τη χρήση ερωτηματολογίων και τη συλλογή απαντήσεων από 43 εργαζομένους στο Οικονομικό και Λογιστικό Τμήμα του Ιδρύματος, ένα μήνα πριν και ένα χρόνο μετά την υιοθέτηση ERP συστήματος. Οι συγγραφείς, θέτουν τις ακόλουθες ερευνητικές ερωτήσεις: ποια είναι τα αντιλαμβανόμενα πλεονεκτήματα στη λογιστική πληροφόρηση ενός μεγάλου Νομικού Προσώπου Δημοσίου Δικαίου, όπως είναι το Πανεπιστήμιο; υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στις προσδοκίες και τις αντιλήψεις των χρηστών, αναφορικά με τη λογιστική πληροφόρηση, μετά την εφαρμογή των ERP; Ανάμεσα σε άλλα, η έρευνα πιστοποιεί μία σειρά πλεονεκτημάτων, κυρίως σχετιζόμενα με τη λογιστική πληροφόρηση και λειτουργία του Ιδρύματος, όπως την αύξηση της ευελιξίας και αξιοπιστίας της λογιστικής πληροφόρησης, την ποιοτική βελτίωση των οικονομικών αναφορών και την ενίσχυση της ορθότητας των αποφάσεων, ευρήματα τα οποία καταγράφονται ένα χρόνο αργότερα και από τον Stefanou, (2006).

Επιπλέον, ο Järvenpää (2007) στην προσπάθειά του να καταγράψει τις επιρροές που δέχεται η Διοικητική λογιστική από την «επιχειρησιακή νοοτροπία», υποστηρίζει ότι τα ERP αποτελούν βοηθητικούς παράγοντες για την αναδιοργάνωση των λογιστικών πρακτικών και για την ορθολογικότερη λήψη αποφάσεων. Ο εν λόγω συγγραφέας φαίνεται να συμφωνεί και με προγενέστερη έρευνα των Rom and Rohde (2006), καθώς καταγράφει

βελτίωση στη διαδικασία συλλογής δεδομένων και μεγαλύτερη ευελιξία στην εργασία των λογιστών.

Ο Colmeranes (2009), στηριζόμενος σε προγενέστερη μελέτη των Spathis and Constantinides (2003) και πραγματοποιώντας μελέτη περίπτωσης σε μία εταιρεία μεγάλου μεγέθους με δραστηριότητα στη Βενεζουέλα, έρχεται να επικυρώσει τις αλλαγές στη λογιστική πληροφόρηση που οι Spathis and Constantinides (2003) είχαν ήδη καταγράψει. Επιπροσθέτως, ο συγγραφέας ενστερνίζεται την άποψη της Velcu (2007), καθώς παρατηρεί βελτίωση της ποιότητας των χρηματοοικονομικών αναφορών και θέσεων, αύξηση της ευελιξίας των λογιστικών πληροφοριών, στρατηγικές αποφάσεις βασισμένες σε έγκαιρες και πιο αξιόπιστες πληροφορίες και γενικά ολοκλήρωση των λογιστικών διαδικασιών.

Άξια αναφοράς είναι και η βιβλιογραφική μελέτη που διεξάγει ο Granlund (2010), ο οποίος καταλήγει ότι παρ' όλο που είναι ευρέως αποδεκτό ότι η Πληροφοριακή τεχνολογία παίζει ένα συνεχώς αυξανόμενο ρόλο στον τομέα της Λογιστικής αλλά και το αντίστροφο, οι σχέσεις μεταξύ ERP και Διοικητικής λογιστικής έχουν διερευνηθεί σε σχετικά μικρό βαθμό, αφού, όπως τονίζει, έχουν παραμεληθεί πολλές πτυχές της. Εντούτοις, κατά την άποψη του Granlund (2010), υφίστανται πολλές αξιόλογες προσπάθειες, ανάμεσά τους αυτές των Dillard and Burriss (1993), Granlund and Malmi (2002), Scapens and Jazayeri (2003), Dechow and Mouritsen (2005) και Quattrone and Hopper (2005), οι οποίες επικεντρώνονται στη σκοπιά της υποστήριξης της διοικήσεως για τη λήψη αποφάσεων, όμως ο ερευνητής υπογραμμίζει ότι απαιτείται τόσο περισσότερη εμπειρική έρευνα όσο και μεγαλύτερη εννοιολογική ανάλυση, με σκοπό να διευκολυνθούν μελλοντικές σχετικές έρευνες. Συνεχίζει, υιοθετώντας τις απόψεις των Hartmann and Vaassen (2003), τονίζοντας ότι πέραν της διερεύνησης του εάν τα ERP, επηρεάζουν τη Διοικητική λογιστική, θα πρέπει να αναγνωριστούν και ποιες είναι οι ακριβείς επιπτώσεις αυτών των συστημάτων στις εργασίες της λογιστικής. Τέλος, παροτρύνει τους Καθηγητές των Πανεπιστημιακών σχολών, να μεταδώσουν εις βάθος γνώσεις, σχετικές με την επίδραση των ERP στη Διοικητική λογιστική και τον έλεγχο, στους αυριανούς λογιστές και ελεγκτές. Οι παραπάνω Ποιοτικές μελέτες, εμφανίζονται συνοπτικά στον Πίνακα 3.1.2.2. που ακολουθεί.

Πίνακας 3.1.2.2.: Ποιοτικές μελέτες για τη διερεύνηση της υποστήριξης της διοικήσεως στη λήψη αποφάσεων.

Έτος	Συγγραφέας	Κύρια ευρήματα	Συμφωνία με άλλες έρευνες
2003	Scapens and Jazayeri	Πιο έγκυρες και έγκαιρες λογιστικές πληροφορίες οδηγούν σε ορθότερες αποφάσεις	Booth et al., (2000); Maccarrone, (2000); Hyvönen, (2003)
2004	Vlahos et al.	Εξαιτίας της χρήσεως ηλεκτρονικών συστημάτων πληροφοριών (CBIS), επηρεάζεται η διαδικασία λήψεως αποφάσεων	-
2005	Quattrone and Hopper	Ορισμένη μόνο βελτίωση στις διαδικασίες λήψεως αποφάσεων και όχι σε κάθε περίπτωση	Dechow and Mouritsen (2005)
2005	Spathis and Ananiadis	Ευελιξία λογιστικής πληροφόρησης, χρονική και ποιοτική βελτίωση αναφορών, ενίσχυση λήψης αποφάσεων	Spathis, (2006)
2006	Stefanou	Καλύτερη ποιότητα και ευρύτητα διαδικασίας λήψεων αποφάσεων	Stefanou, (2002); Spathis and Ananiadis (2005); Spathis, (2006)
2007	Järvenpää	Ευελιξία λογιστικής πληροφόρησης και ενίσχυση διαδικασίας λήψεως αποφάσεων	Rom and Rohde, (2006)
2009	Colmeranes	Βελτίωση χρηματοοικονομικών αναφορών και βελτίωση λήψης αποφάσεων	Spathis and Constantinides, (2004); Velcu, (2007)
2010	Granlund	Απαιτείται περισσότερη έρευνα- Ύπαρξη αμφίδρομης σχέσης	Luft and Shields, (2003)

3.2. Η επίδραση των συστημάτων ERP στους Διοικητικούς λογιστές

3.2.1. Εμπειρικές έρευνες με τη χρήση Ποσοτικής μεθοδολογίας

Πλειάδα ακαδημαϊκών, προσεγγίζοντας το ζήτημα της επίδρασης των ERP στον τομέα της Διοικητικής λογιστικής, επικέντρωσε το ερευνητικό της ενδιαφέρον, στις ασκούμενες επιδράσεις αυτών, στο ρόλο και τις αρμοδιότητες των επαγγελματιών λογιστών. Ο Maccarrone (2000), υιοθετώντας την Ποσοτική ερευνητική μεθοδολογία, με δείγμα του εταιρείες που εφαρμόζουν ERP, εξετάζει τα πλεονεκτήματα που επέρχονται από τα συστήματα αυτά, τόσο στις πληροφορίες της Διοικητικής λογιστικής όσο και στις διαδικασίες της, για να καταλήξει στις συνέπειες αυτών στο λογιστικό επάγγελμα. Αναλυτικότερα, εντοπίζει και καταγράφει 2 κατηγορίες πλεονεκτημάτων: α) αυτά που σχετίζονται με την ποιότητα και έχουν να κάνουν με την αξιοπιστία, τη συνεκτικότητα καθώς και την εγκυρότητα της λογιστικής πληροφορίας και κατά συνέπεια την ορθότητα των αποφάσεων και β) αυτά που σχετίζονται με το χρόνο και αφορούν σε μειώσεις λογιστικών εργασιών ρουτίνας και κατ'επέκταση, οδηγούν σε αύξηση του χρόνου ενασχόλησης των λογιστών με αναλύσεις οι οποίες αυξάνουν το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα των επιχειρήσεων. Τα παραπάνω πλεονεκτήματα, καταγράφονται ένα χρόνο αργότερα και βιβλιογραφικά από τους Wallance and Kremzar (2001). Επιπροσθέτως, ο Maccarrone (2000) υπογραμμίζει ότι η ευκολότερη πρόσβαση στα λογιστικά δεδομένα, που προσφέρουν τα συστήματα ERP, ενδεχομένως να μειώνει τη σημαντικότητα της πληροφόρησης που οι λογιστές παράγουν, ενώ συγχρόνως, θέτει νέες επαγγελματικές απαιτήσεις, όπως για παράδειγμα θετική στάση αυτών απέναντι στις τεχνολογικές εξελίξεις.

Το 2004, οι Doran et Walsh, μελετώντας την Ιρλανδική αγορά, προσπάθησαν να αναγνωρίσουν τις συνέπειες των ERP πάνω στις πρακτικές της Διοικητικής λογιστικής αλλά και στο ρόλο των λογιστών. Όμως, οι εν λόγω συγγραφείς φαίνεται να κατέληξαν σε αντίθετα αποτελέσματα από αυτά των Booth et al. (2000) και Hynönen (2003), καθώς υποστήριξαν ότι μετά την εφαρμογή των ERP, η Διοικητική λογιστική υφίσταται σημαντικές αλλαγές. Αναλυτικότερα, οι Doran and Walsh (2004) απέδειξαν πώς τα ERP οδηγούν τις επιχειρήσεις στην υιοθέτηση περισσότερο εξεζητημένων λογιστικών τεχνικών ενώ παράλληλα, σε αντίθεση με τα προγενέστερα ευρήματα του Maccarrone (2000), αναβαθμίζουν το ρόλο του λογιστή αφού διευρύνουν τις αρμοδιότητες του μέσα στην εταιρεία. Αυτή τους η άποψη, συμβαδίζει με τη γενικότερη αντίληψη ότι τα ERP, μέσω

των βέλτιστων πρακτικών (best-of-breed) που ενσωματώνονται σε αυτά, είναι ικανά να οδηγήσουν τις επιχειρήσεις στην υιοθέτηση καινοτόμων και μοντέρνων πρακτικών. Ενδεικτικά, αναφέρουμε το παράδειγμα των Quattrone and Hoper (2001), για το πώς το SAP R/3 ERP, δύναται να οδηγεί τους λογιστές σε χρήση εξελιγμένων μεθόδων μέτρησης λογιστικών αποθεμάτων, διαφορετικών από τις κλασικές μεθόδους του μέσου σταθμικού (weighted average) και της FIFO.

Στο ίδιο πνεύμα με αυτό των Doran and Walsh (2004), φαίνεται να κινούνται και οι Spathis and Constantinides (2004) σε έρευνα που πραγματοποίησαν σε 26 επιχειρήσεις στην Ελλάδα, χρησιμοποιώντας ως ερευνητικά εργαλεία ερωτηματολόγια ανοιχτού τύπου και πολλαπλών απαντήσεων, απευθυνόμενα προς τους Διευθυντές του λογιστικού τμήματος καθώς και ημι-κατευθυνόμενες συνεντεύξεις προς Προμηθευτές και εταιρείες-χρήστες των ERP. Επεκτείνοντας την προηγούμενη έρευνά τους (Spathis and Constantinides, 2003) και αντλώντας κάποια δεδομένα από έρευνα των Teo and King (1999), επιχειρούν να καταγράψουν τους σημαντικότερους λόγους που οι επιχειρήσεις επιλέγουν να εγκαταλείψουν τα συμβατικά πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούν και να εγκαταστήσουν ERP, καθώς και τις αλλαγές που επέρχονται στην επιχείρηση, κυρίως αναφορικά με τη Διοικητική λογιστική. Τα εμπειρικά ευρήματα επιβεβαιώνουν μία σειρά αλλαγών και φαίνεται ότι τα σημεία που επηρεάστηκαν περισσότερο μέσα στην επιχείρηση από την εφαρμογή των ERP, σχετίζονται με τις διαδικασίες της Διοικητικής λογιστικής, οι οποίες αναβαθμίστηκαν. Πιο συγκεκριμένα, αποδεικνύουν ότι, οι περισσότερες εταιρείες, εισήγαγαν μετά την υιοθέτηση των ERP σύγχρονα εργαλεία χρηματοοικονομικών αναλύσεων, διαφορετικές μεθόδους κατάρτισης προϋπολογισμών, ενώ αύξησαν τη χρήση μη οικονομικών δεικτών απόδοσης καθώς και τις αναλύσεις του κέρδους ανά τμήμα, προϊόν και πελάτη. Τα παραπάνω, συνεπάγονται βελτίωση της ποιότητας των χρηματοοικονομικών αναφορών και θέσεων, αύξηση της ευελιξίας των λογιστικών πληροφοριών, αποφάσεις βασιζόμενες σε έγκαιρες και πιο αξιόπιστες πληροφορίες και γενικά ολοκλήρωση των λογιστικών εφαρμογών. Όμως, η ανάλυση των απαντήσεων που λαμβάνουν, δείχνει ότι αλλαγές υφίστανται και στους ρόλους και τις αρμοδιότητες των λογιστών, καθώς απαιτείται να έχουν διευρυμένες γνώσεις, τόσο πριν όσο και μετά το στάδιο υιοθέτησης και εγκατάστασης των ERP, ώστε να μπορούν να τις

υποβάλλουν στο νέο εργασιακό περιβάλλον που καλούνται να διαχειριστούν. Οι ίδιοι συγγραφείς, τονίζουν πως, το πόσο διευρυμένες είναι οι αλλαγές που καταγράφουν, εξαρτάται από το επίπεδο πολυπλοκότητας και το χρονικό διάστημα που έχουν υιοθετηθεί τα ERP από τις εξεταζόμενες εταιρείες, ενώ ξεκαθαρίζουν ότι, σε όποιες αυτά έχουν εγκατασταθεί πρόσφατα, η αξιολόγηση δε δύναται να είναι πλήρης.

Κατόπιν, οι Mouritsen and Thrane (2006) και Thrane and Hald (2007), μέσω εμπειρικών παρατηρήσεων, διατυπώνουν την άποψη ότι η εφαρμογή και η εξέλιξη των ERP συστημάτων, επανακαθορίζουν τα οργανωτικά όρια των οικονομικών μονάδων. Κατά συνέπεια, επέρχονται σημαντικές αλλαγές στο λογιστικό επάγγελμα καθώς και στις διαδικασίες Εσωτερικού ελέγχου. Ο Baptiste (2009), σε έρευνα που δημοσίευσε το 2009 αλλά είχε ξεκινήσει 4 χρόνια νωρίτερα, με την προετοιμασία και τη συλλογή απαντήσεων σε 212 ερωτηματολόγια που απήθυνε τόσο στο Ινστιτούτο λογιστών (IMA) όσο και σε Δημόσιους Πιστοποιημένους λογιστές, απέδειξε ότι υφίσταται θετική σχέση ανάμεσα στην επιτυχημένη υλοποίηση των ERP και την ανάμιξη των λογιστών σε αυτήν. Επιπλέον, ο Baptiste (2009) τονίζει πόσο σημαντικές είναι για τους λογιστές οι γνώσεις πληροφοριακών συστημάτων (IT skills) και κατά το στάδιο της εγκατάστασης των ERP και κατά το στάδιο της εφαρμογής τους.

Σε παρόμοια αποτελέσματα με αυτά του Baptiste (2009) καταλήγουν το ίδιο χρονικό διάστημα οι Sangster et al. (2009), οι οποίοι σε έρευνα που διεξάγουν, στηριζόμενοι σε δείγμα 62 απαντήσεων από μέλη του Πιστοποιημένου Ινστιτούτου Λογιστών (CIMA) που εργάζονται σε μεγάλου μεγέθους επιχειρήσεις στη Μεγάλη Βρετανία, διερευνούν το ζήτημα της επιρροής των λογιστών από την εγκατάσταση και εφαρμογή ERP συστημάτων. Οι προσπάθειές τους επικεντρώνονται στην έρευνα του εάν υφίσταται ουσιαστική σχέση ανάμεσα στην επιτυχημένη υλοποίηση των ERP και την αλλαγή του ρόλου και των αρμοδιοτήτων των λογιστών. Βάσει των ευρημάτων τους, καταλήγουν ότι, ενώ δε φαίνεται να υπάρχει άμεση σχέση ανάμεσα στην επιτυχημένη υλοποίηση των συστημάτων ERP και των αλλαγών στις τεχνικές της Διοικητικής λογιστικής, εντούτοις φαίνεται πως η επιτυχία των ERP είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τις αλλαγές που επέρχονται στους λογιστές. Σύμφωνα με τους Sangster et al. (2009), αυτό συμβαίνει διότι κάποιες εργασίες των λογιστών, κυρίως ρουτίνας, εξαλείφονται, ενώ σε

κάποιες άλλες που αποτελούν προστιθέμενη αξία για την επιχείρηση, όπως για παράδειγμα στις χρηματοοικονομικές αναλύσεις, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση. Επιπρόσθετα, τα καθήκοντά τους μεταβάλλονται καθώς μεταβάλλεται και η ποιότητα πολλών λειτουργικών παραγόντων, (ενδεικτικά αναφέρουν τον έλεγχο αποθεμάτων, την ποιότητα πληροφοριακών δεδομένων κ.α.), ανεξάρτητα από την αποτυχημένη ή επιτυχημένη εφαρμογή των ERP. Εντούτοις, αναφορικά με το βαθμό των αλλαγών στο ρόλο του λογιστικού επαγγέλματος, οι συγγραφείς τον συσχετίζουν με το επίπεδο επιτυχίας των ERP. Πιο συγκεκριμένα, σε περίπτωση επιτυχίας, αυξάνεται η ποιότητα των δεδομένων, βελτιώνεται η λήψη αποφάσεων ενώ πολλές εκθέσεις-αναφορές που παλιότερα ετοιμάζονταν από τους λογιστές, μέσω υπολογιστικών φύλλων, τώρα αποτελούν αυτοματοποιημένη διαδικασία των ERP. Από τα παραπάνω συνάγεται ότι, όταν η εφαρμογή των ERP κριθεί ως επιτυχημένη, οι λογιστές έχουν περισσότερο χρόνο να αφιερώσουν σε εργασίες προστιθέμενης αξίας για την επιχείρηση και εμπλουτίζεται ο ρόλος τους. Σε αντίθετη περίπτωση, αυξάνονται οι υποχρεώσεις τους χωρίς όμως παράλληλη αξιοσημείωτη μείωση των εργασιών ρουτίνας. Τα παραπάνω ευρήματα της έρευνας των Sangster et al. (2009), συμφωνούν με αυτά της έρευνας των Grabski et al. (2009).

Οι Kanellou and Spathis (2011), σε μία πολύ πρόσφατη εμπειρική έρευνα για την οποία στηρίζονται σε προηγούμενες μελέτες των Spathis and Constantinides (2004), Spathis (2006) και Kanellou and Spathis (2007), καταλήγουν σε πολύ ενδιαφέροντα συμπεράσματα αναφορικά με τα πλεονεκτήματα των ERP συστημάτων στο λογιστικό επάγγελμα. Αναλυτικότερα, λαμβάνοντας απαντήσεις από 175 λογιστές σε ερωτηματολόγια που αποστέλλουν σε 193 εταιρείες της Ελληνικής αγοράς, καταλήγουν ότι, με την εφαρμογή των συστημάτων ERP, τα δεδομένα συλλέγονται ευκολότερα και κατά συνέπεια η λογιστική πληροφόρηση είναι πιο ευέλικτη και έγκαιρη. Επιπλέον, μειώνεται ο χρόνος λογιστικών εργασιών ενώ οι λογιστές, κατά πλειοψηφία, δηλώνουν ικανοποιημένοι με τις μεταβολές των εργασιακών τους καθηκόντων. Στον Πίνακα 3.2.1. που ακολουθεί, καταγράφονται συνοπτικά τα κύρια σημεία των ερευνών, που αφορούν στη διερεύνηση της επίδρασης των συστημάτων ERP στο λογιστικό επάγγελμα, όπως αυτές παρουσιάστηκαν παραπάνω.

Πίνακας 3.2.1.: Ποσοτικές έρευνες για τη διερεύνηση της επίδρασης των συστημάτων ERP στους Διοικητικούς λογιστές.

Έτος	Συγγραφέας	Κύρια ευρήματα	Συμφωνία με άλλες έρευνες
2000	Maccarrone	Μείωση της σημαντικότητας ρόλου λογιστή, νέες επαγγελματικές απαιτήσεις	Wallance and Kremzar, (2001)
2001	Quattrone and Hoper	Ανάγκη χρήσεως εξελιγμένων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής, διεύρυνση δεξιοτήτων λογιστών	Doran and Walsh, (2004); Spathis and Constantinides, (2004); Kanellou and Spathis, (2011)
2004	Doran and Walsh	Αναβάθμιση ρόλου λογιστή, ανάγκη χρήσεως εξελιγμένων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής	Quattrone and Hoper, (2001); Spathis and Constantinides, (2004); Kanellou and Spathis, (2011)
2004	Spathis and Constantinides	Ανάγκη χρήσεως εξελιγμένων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής, διεύρυνση αρμοδιοτήτων και γνώσεων λογιστών	Quattrone and Hoper, (2001); Doran and Walsh, (2004); Kanellou and Spathis, (2011)
2006	Mouritsen and Thrane	Σημαντικές αλλαγές στο λογιστικό επάγγελμα, απαιτείται διεύρυνση γνώσεων και θετική στάση λογιστών προς τεχνολογική εξέλιξη	Thrane and Hald, (2007)
2007	Thrane and Hald	Σημαντικές αλλαγές στο λογιστικό επάγγελμα, απαιτείται διεύρυνση γνώσεων και θετική στάση προς τεχνολογική εξέλιξη	Mouritsen and Thrane, (2006)
2009	Baptiste	Η μεταβολή καθηκόντων εξαρτάται από το βαθμό επιτυχίας ERP συστήματος	Sayed, (2006); Sangster et al., (2009)

Έτος	Συγγραφέας	Κύρια ευρήματα	Συμφωνία με άλλες έρευνες
2009	Sangster et al.	Η μεταβολή καθηκόντων εξαρτάται από το βαθμό επιτυχίας ERP συστήματος	Sayed, (2006); Baptiste, (2009); Grabski et al. (2009)
2011	Kanellou and Spathis	Μεταβολές εργασιακών καθηκόντων, ικανοποιημένοι οι λογιστές	Doran and Walsh, (2004); Spathis and Constantinides, (2004)

3.2.2. Εμπειρικές μελέτες με τη χρήση Ποιοτικής μεθοδολογίας

Η Caglio, το 2003, πραγματοποίησε εις βάθος μελέτη περίπτωσης μίας Ιταλικής Φαρμακευτικής εταιρείας μεσαίου μεγέθους, χρησιμοποιώντας τη μεθοδολογία των συνεντεύξεων και της συλλογής αρχείων από χρήστες του ERP συστήματος. Για την έρευνα αυτή, αξίζει να αναφερθεί, ότι η συγγραφέας στηρίχτηκε στο δομικό μοντέλο που είχε αναπτυχθεί από τον Orlikowski (1992) και το οποίο με τη σειρά του στηριζόταν στη Δομική θεωρία (Structuration theory) που ανέπτυξε το 1976 ο Giddens. Στόχος της έρευνας, ήταν να διαπιστωθεί κατά πόσο θα αλλάξουν οι ρόλοι και οι αρμοδιότητες των λογιστών της επιχείρησης, μετά την υιοθέτηση των ERP. Η συγγραφέας υποστηρίζει ότι, με την εφαρμογή διαφορετικών case studies ανά τακτά χρονικά διαστήματα, ενισχύεται η εξέταση των ουσιαστικών αλλαγών της Διοικητικής λογιστικής. Τα αποτελέσματα δείχνουν πώς ο παραδοσιακός ρόλος των λογιστών αρχίζει να φθίνει, ως αποτέλεσμα της εξάπλωσης της λογιστικής πληροφόρησης σε προσωπικό που δεν ανήκει στο Τμήμα του λογιστηρίου της εταιρείας, γεγονός που έρχεται σε συμφωνία με τα ευρήματα προγενέστερης μελέτης του Maccarrone, (2000). Αναλυτικότερα, η Caglio (2003) καταλήγει ότι υφίστανται οι εξής αλλαγές στη Διοικητική λογιστική: α) τυποποιούνται οι λογιστικές εργασίες και αυτό έχει ως συνέπεια απώλεια μεν, από μέρους του λογιστή του ελέγχου, βελτίωση δε της πληροφορίας που φτάνει στους εσωτερικούς χρήστες και περισσότερο διαθέσιμο χρόνο για το λογιστή να ασχοληθεί με την ανάλυση, β) αυξάνεται η ανάγκη ολοκλήρωσης των επιχειρησιακών διαδικασιών και αυτό οδηγεί σε περισσότερη συνεργασία μεταξύ του λογιστή και του υπόλοιπου προσωπικού και έτσι ο διαχωρισμός των λειτουργιών μέσα

στην επιχείρηση, χάνει την αξία του και γ) γίνεται σημαντικότερος ο ρόλος του λογιστηρίου στη διαχείριση των ERP. Αξιοσημείωτο είναι ότι η συγγραφέας, υπογραμμίζει το γεγονός πως, παρά τη δημιουργία υβριδικών λογιστικών θέσεων, οι λογιστές της υπό εξέταση εταιρείας κατάφεραν να ανταπεξέλθουν στο πολυσύνθετο έργο που κατέστηκαν να επιτελέσουν και έτσι, ενίσχυσαν τις επαγγελματικές ικανότητες και την αναγνωσιμότητά τους.

Αντίθετοι με την άποψη της Caglio (2003), «περί συρρικνώσεως» του ρόλου των λογιστών σε μία επιχείρηση, φαίνεται να είναι οι Lodh and Gaffikin (2003). Σύμφωνα με τους εν λόγω ερευνητές, οι λογιστές μελλοντικά θα αποκτήσουν σημαντικότερους ρόλους, συγκριτικά με αυτούς που κατέχουν σήμερα και θα βρεθούν στο επίκεντρο της επιχείρησης. Στηρίζουν την άποψή τους αυτή σε εις βάθος μελέτη που διεξήγαν σε μία εταιρεία παραγωγής Χάλυβα στην Αυστραλία που χρησιμοποιεί ERP συστήματα, ενώ για τη διεξαγωγή της έρευνας στηρίζονται στη θεωρία Δράστη-Δικτύου (Actor-Network theory), η οποία υποστηρίχτηκε από τους Callon (1991), Latour (1987) και Law (1991). Από τα ευρήματα της μελέτης, οι συγγραφείς συμπέραναν ότι τα λογιστικά πληροφοριακά συστήματα, αντιπροσωπεύουν μία νέα πρόκληση για το λογιστικό επάγγελμα. Συγκεκριμένα, οι παραδοσιακοί λογιστές μετατρέπονται σε αναλυτές των επιχειρησιακών διαδικασιών, χρειάζονται να έχουν σφαιρικές γνώσεις της επιχείρησης στην οποία εργάζονται και απαιτείται να αλλάξουν στάση αντιμετώπισης στις εξελίξεις, έτσι ώστε να καταφέρουν να διαχειρίζονται σωστά τα εξελιγμένα συστήματα Διοικητικής λογιστικής.

Μία ενδιαφέρουσα εμπειρική μελέτη του Nicolaou (2004) που, μολονότι δεν ασχολείται αποκλειστικά με την επιρροή των συστημάτων ERP στους λογιστές, καταλήγει σε σημαντικά για το ζήτημα συμπεράσματα. Σύμφωνα με το Nicolaou (2004), απαραίτητη, για την επιτυχημένη εφαρμογή των συστημάτων ERP, είναι όχι μόνο η στήριξή τους από τους λογιστές μετά την εγκατάσταση, αλλά και η άμεση εμπλοκή αυτών στο στάδιο της εξέτασης και κατά την υιοθέτησή τους από την επιχείρηση, γεγονός που κάνει φανερή τη διεύρυνση των αρμοδιοτήτων τους. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο Nicolaou (2004) ταξινομεί τα συστήματα ERP σε 2 κατηγορίες, με άλλα λόγια σε βασικά (primary) και σε βοηθητικά (support), (ανάλογα με τις επιχειρησιακές δραστηριότητες στις οποίες επικεντρώνονται) και θεωρεί ότι το μέγεθος και η έκταση των επιδράσεων στη Διοικητική λογιστική

εξαρτάται από τον τύπο συστήματος που κάθε επιχείρηση θα επιλέξει να υιοθετήσει. Αναλυτικότερα, ως βασικές δραστηριότητες της επιχείρησης, νοούνται εκείνες που ασχολούνται με την εμπορία και παράδοση προϊόντων και υπηρεσιών, καθώς και με την υποστήριξη και εξυπηρέτηση των πελατών. Έτσι, ως βασικά συστήματα ERP, ορίζονται αυτά που εστιάζουν στη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (support supply chain) και περιλαμβάνουν όλες τις δραστηριότητες, εκτός από τις χρηματοοικονομικές και αυτές της διοικήσεως ανθρωπίνων πόρων. Αντίθετα, ως βοηθητικές δραστηριότητες της επιχείρησης, νοούνται εκείνες που σχετίζονται με τις υποδομές και τις εισροές που απαιτούνται για την υποστήριξη των βασικών δραστηριοτήτων. Κατά συνέπεια, ως βοηθητικά συστήματα ERP, ορίζονται εκείνα που σχετίζονται με τις χρηματοοικονομικές δραστηριότητες και τη διοίκηση του ανθρώπινου δυναμικού.

Ακολουθώντας τη μεθοδολογία των συνεντεύξεων και στηριζόμενοι σε προϋπάρχουσα έρευνα των Granlund and Malmi (2002), οι Burns and Baldvinsdotir (2005) με μελέτη περίπτωσης που πραγματοποιούν σε κατασκευαστική εταιρεία της Μεγάλης Βρετανίας, συμπεραίνουν ότι ο ρόλος και οι αρμοδιότητες των λογιστών μεταλλάσσονται ενώ την εμφάνισή τους κάνουν και υβριδικοί λογιστές. Ακόμα, οι Newman and Westrup (2005), συνδυάζοντας την Ποιοτική και Ποσοτική μεθοδολογία, διενεργώντας πολλές μελέτες περίπτωσης με ταυτόχρονη χρήση ερωτηματολογίων και συνεντεύξεων στη Μεγάλη Βρετανία, διερεύνησαν τη σχέση μεταξύ λογιστών και ERP συστημάτων. Η έρευνά τους έδειξε ότι οι λογιστές έχουν αποκτήσει πολύ στενή σχέση με τα πληροφοριακά συστήματα, αφού παραμετροποιούν τα ERP ανάλογα με τις ανάγκες τους και ότι σε γενικά πλαίσια είναι ευχαριστημένοι από τις νέες δυνατότητες που τους προσφέρουν. Εντούτοις, συχνά ο ρόλος τους παραμερίζεται και η εργασία τους περιορίζεται από την επέμβαση άλλων χρηστών του συστήματος, με αποτέλεσμα να χάνουν τον έλεγχο της λογιστικής πληροφόρησης, όπως έχουν υποστηρίξει και στο παρελθόν αρκετοί ερευνητές, (Maccarrone, 2000; Wallance and Kremzar, 2001; Caglio, 2003).

Την Ποιοτική μέθοδο αποφασίζει να ακολουθήσει ο Sayed (2006), ο οποίος διενεργεί μελέτη περίπτωσης σε μία μεγάλη επιχείρηση στην Αίγυπτο το χρονικό διάστημα 2000-2002. Ο συγγραφέας υποστηρίζει πώς, με το πέρασμα του χρόνου χρήσης των ERP, οι λογιστές επαναπροσδιορίζουν τις αρμοδιότητές τους, δηλώνοντας ικανοποιημένοι και

θεωρώντας την ειδικότητά τους ως την καταλληλότερη για την επιτυχημένη εφαρμογή των ERP, ενώ σε ανάλογη έρευνά του ο Sutton (2006b), θεωρεί ότι η Διοικητική λογιστική και ο έλεγχος είναι πλέον ανεξάρτητοι χρονικά, αφού η ανάπτυξη ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων, ενισχύει την αποτελεσματικότητα των λειτουργιών και διαδικασιών τους. Συγκεκριμένα, κάνει αναφορά στην αυτοματοποίηση των αναφορών και στη δυνατότητα αφιέρωσης περισσότερου χρόνου εκ μέρους των λογιστών στην επεξεργασία και κατανόηση των λαμβανομένων πληροφοριών και κατ' επέκταση στις αλλαγές που επέρχονται στην επιχειρησιακή απόδοση, αποτελεσματικότητα και στρατηγική. Εντούτοις, ο Sutton (2006b), θέτει ξεκάθαρα ως προϋπόθεση ενίσχυσης της Διοικητικής λογιστικής, την πλήρη εγκατάλειψη του παλαιού πληροφοριακού συστήματος από την επιχείρηση, τονίζοντας ότι η παράλληλη χρήση του με τα ERP, δε θα επιτρέψει να επέλθουν καθοριστικές αλλαγές στον πυρήνα της λογιστικής, μολονότι οι λογιστές ενδεχομένως δεν είναι απόλυτα έτοιμοι να τις διαχειριστούν.

Σε μία ενδιαφέρουσα εμπειρική μελέτη, ο Stefanou (2006), διερευνά την πολυπλοκότητα των ERP συστημάτων καθώς και το πώς αυτή επηρεάζει τις λογιστικές διαδικασίες και κατ'επέκταση το λογιστικό επάγγελμα. Αποδεικνύοντας ότι τα Λογιστικά πληροφοριακά συστήματα επηρεάζονται εις βάθος από τις τεχνολογικές, επιχειρησιακές, ηθικές και κοινωνικές εξελίξεις, ο συγγραφέας καταγράφει σημαντική αύξηση της πολυπλοκότητας των εφαρμογών τους. Επακόλουθο αυτού του γεγονότος, είναι η διεύρυνση του ρόλου και των αρμοδιοτήτων του λογιστικού αλλά και του ελεγκτικού προσωπικού μίας επιχείρησης, καθώς η πολυπλοκότητα των ERP, επηρεάζει τις λογιστικές τεχνικές και διαδικασίες και έτσι, απαιτείται μεγαλύτερη προσοχή στη διαχείριση και παρουσίαση των λογιστικών πληροφοριών που αντλούνται από τα εν λόγω συστήματα.

Σε μελέτη το 2007 ο Granlund, διερευνά την επίδραση των συστημάτων ERP στις πρακτικές της Διοικητικής λογιστικής αλλά και στο ρόλο και τις αρμοδιότητες των λογιστών. Ο συγγραφέας καταλήγει ότι, τα ERP έχουν τη δυνατότητα να ενισχύσουν τις λογιστικές διαδικασίες ενώ αλλάζουν και τον επαγγελματικό ρόλο των λογιστών, καθώς χρειάζεται πλέον να διαχειρίζονται τα πληροφοριακά συστήματα βασιζόμενοι σε δικές τους διεπιστημονικές γνώσεις και να επεξεργάζονται τις λογιστικές πληροφορίες με διαφορετικά

μέσα, άποψη σύμφωνη και με τα ευρήματα παρόμοιας μελέτης των Stefanou (2006) και Byrne and Pierce (2007).

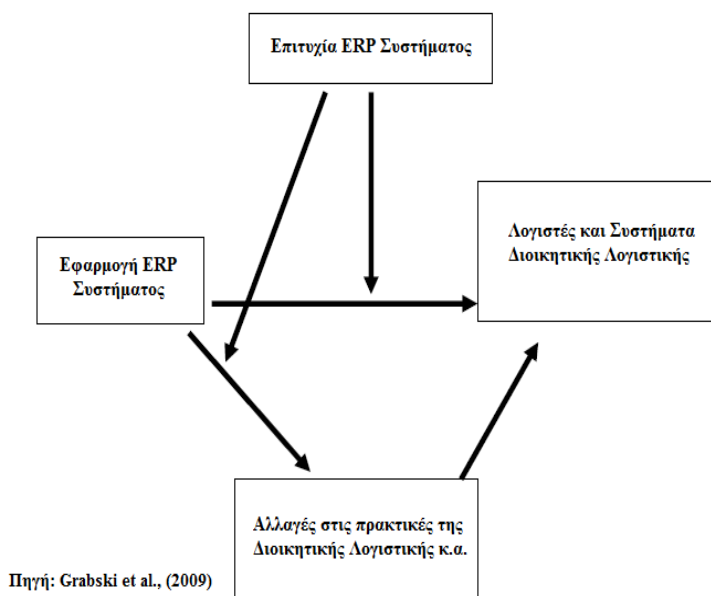
Οι Kholeif et al. (2007), και οι Jack and Kholeif (2008), στρέφουν το ενδιαφέρον τους σε 2 περιπτώσεις Αιγυπτιακών εταιρειών, οι οποίες απέτυχαν στην εγκατάσταση των συστημάτων ERP. Τα δεδομένα της έρευνάς τους, συλλέχτηκαν μέσω συνεντεύξεων και άλλων τεκμηρίων και οι συγγραφείς απέδειξαν πώς στην εταιρεία δεν είχε επέλθει καμία αλλαγή, ούτε στη Διοικητική λογιστική ούτε στο ρόλο και τις αρμοδιότητες των λογιστών, καθώς στην ουσία οι εν λόγω εταιρείες δεν είχαν ανάγκη και δεν μπορούσαν να υποστηρίξουν τα ERP, τόσο εξαιτίας των διαφορετικών επιχειρησιακών στόχων, όσο και της μη επαρκούς ετοιμότητας του λογιστικού προσωπικού.

Εν συνεχεία, οι O' Mahony and Doran (2008) με σκοπό και εκείνοι να διερευνήσουν εάν υπάρχουν αλλαγές στις αρμοδιότητες των λογιστών εξαιτίας της υιοθέτησης συστημάτων ERP, διενεργούν μελέτη περίπτωσης σε Πολυεθνική κατασκευαστική εταιρεία, με τη μεθοδολογία των συνεντεύξεων. Όπως αναφέρουν, ο ρόλος των λογιστών αλλάζει, διότι τα ERP προσφέρουν εργαλεία υψηλής νοημοσύνης, μεταξύ αυτών συστήματα υποστήριξης αποφάσεων (decision support systems-DSS), και συστήματα διοικητικών πληροφοριών (executive information systems-EIS), επικυρώνοντας με αυτό τον τρόπο τα ευρήματα προγενέστερης έρευνας των Brignall and Ballantine, (2004). Από τα παραπάνω, γίνεται φανερό ότι αλλάζει η λογιστική πληροφόρηση και τα δεδομένα γίνονται ευρέως γνωστά, όχι μόνο στο λογιστικό τμήμα αλλά σε ολόκληρη την επιχείρηση, ενώ οι λογιστές αφιερώνουν περισσότερο χρόνο σε χρηματοοικονομικές αναλύσεις.

Ακόμα, οι Grabski et al. (2009), με 7 πρόσφατες μελέτες περίπτωσης σε επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε διαφορετικούς κλάδους στη Μεγάλη Βρετανία, εξετάζουν την επίδραση που έχει η επιτυχημένη ή αποτυχημένη εγκατάσταση και εφαρμογή των ERP. Υποστηρίζουν ότι ο ρόλος και η συμπεριφορά των λογιστών επηρεάστηκαν δραματικά και στις 7 επιχειρήσεις. Επιπλέον, οι Grabski et al. (2009) ενστερνίζονται τις απόψεις των Baptiste (2009) και Sangster et al., (2009) και αποδεικνύουν πώς, όσο πιο επιτυχημένη είναι η υλοποίηση ενός συστήματος ERP, τόσο θετικότερες είναι και οι αλλαγές στο ρόλο και τις αρμοδιότητες των λογιστών, ενώ σε

περίπτωση αποτυχημένης εφαρμογής του ERP, υπάρχουν δυσλειτουργικές επιπτώσεις στις επιχειρήσεις. Αυτό οφείλεται μεταξύ άλλων, στη μείωση του απαιτούμενου χρόνου για τη συλλογή λογιστικών πληροφοριών και στην αύξηση του χρόνου ενασχόλησης με τον επιχειρηματικό σχεδιασμό. Υπό το πρίσμα αυτών των ευρημάτων, τροποποίησαν το θεωρητικό μοντέλο των Granlund and Malmi (2002) περί επιδράσεως των ERP συστημάτων στη Διοικητική λογιστική και τους λογιστές, για να συμπεριλάβουν σε αυτό τον παράγοντα της επιτυχίας της εγκατάστασης του συστήματος, όπως φαίνεται στο σχήμα 3.2.2. που ακολουθεί.

Σχήμα 3.2.2. Επίδραση ERP στη Διοικητική λογιστική και τους Διοικητικούς λογιστές.



Οι συγγραφείς στηριζόμενοι στο παραπάνω θεωρητικό μοντέλο, τονίζουν την αναγκαιότητα των λογιστών να συμμετέχουν στο αρχικό στάδιο της εγκατάστασης των ERP και αυτό διότι, η επιβεβαίωση ότι το σύστημα που θα εγκατασταθεί θα είναι επιτυχημένο, αυξάνει τα πλεονεκτήματα που θα ανακύψουν στο λογιστικό επάγγελμα, ενώ σε αντίθετη περίπτωση, δηλαδή αποτυχίας του συστήματος, αυξάνει ο φόρτος εργασίας τους. Τέλος, καταλήγουν πώς ανεξάρτητα από την επιτυχία ή αποτυχία της εγκατάστασης, οι λογιστές πρέπει να είναι έτοιμοι και δεκτικοί σε αλλαγές στον επαγγελματικό τους ρόλο. Στον Πίνακα 3.2.2. που ακολουθεί, συγκεντρώνονται οι Ποιοτικές μελέτες όπως αναλύονται στην παρούσα ενότητα.

Πίνακας 3.2.2.: Ποιοτικές έρευνες για τη διερεύνηση της επίδρασης των συστημάτων ERP στους Διοικητικούς λογιστές.

Έτος	Συγγραφέας	Κύρια ευρήματα	Συμφωνία με άλλες έρευνες
2003	Caglio	Απώλεια ελέγχου λογιστή, ενίσχυση ρόλου του στη διαχείριση των ERP, εμφάνιση υβριδικού λογιστή	Maccarrone, (2000); Burns and Baldvinsdotir, (2005)
2003	Lodh and Gaffikin	Ανάγκη χρήσεως εξελιγμένων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής, στο επίκεντρο της επιχείρησης οι λογιστές	Doran and Walsh, (2004); Spathis and Constantinides, (2004); Kanellou and Spathis, (2011)
2004	Nicolaou	Αναβάθμιση ρόλου λογιστή εξαρτώμενη από το βαθμό επιτυχίας ή αποτυχίας του ERP συστήματος	Baptiste, (2009); Grabski et al., (2009); Sangster et al. (2009)
2005	Burns and Baldvinsdotir	Εμφάνιση υβριδικών λογιστών	Granlund and Malmi, (2002); Caglio, (2003)
2005	Newman and Westrup	Απώλεια παραδοσιακού ελέγχου λογιστών, εντούτοις δηλώνουν ευχαριστημένοι γενικά από τα νέα τους καθήκοντα	Maccarrone, (2000); Wallance and Kremzar, (2001); Caglio, (2003); Sayed, (2006)
2006	Sayed	Επαναπροσδιορισμός αρμοδιοτήτων λογιστών, σε γενικές γραμμές δηλώνουν ικανοποιημένοι	Newman and Westrup, (2005)
2006	Stefanou	Διεύρυνση καθηκόντων λογιστών εξαιτίας της πολυπλοκότητας των ERP συστημάτων	Byrne and Pierce, (2007) Granlund, (2007)

Έτος	Συγγραφέας	Κύρια ευρήματα	Συμφωνία με άλλες έρευνες
2006	Sutton	Διεύρυνση αρμοδιοτήτων λογιστών, όμως όχι πάντα επαρκώς προετοιμασμένοι για αλλαγές	Nicolaou, (2004);
2007	Granlund	Διεύρυνση καθηκόντων λογιστών, απαιτούνται ευρύτερες επαγγελματικές βάσεις	Stefanou, (2006); Byrne and Pierce, (2007)
2007	Kholeif et al.	Καμία αλλαγή λόγω αποτυχίας συστήματος ERP, μη επαρκώς προετοιμασμένοι οι λογιστές	Jack and Kholeif, (2008)
2008	Jack and Kholeif	Καμία αλλαγή λόγω αποτυχίας συστήματος ERP, μη επαρκώς προετοιμασμένοι οι λογιστές	Kholeif et al., (2007)
2008	O'Mahony and Doran	Δυνατότητα εφαρμογών επιχειρηματικής ευφυΐας, διεύρυνση καθηκόντων λογιστών	Brignall and Balantine, (2004)
2009	Grabski et al.	Αναβάθμιση ρόλου λογιστή εξαρτώμενη από βαθμό επιτυχίας ERP συστήματος	Nicolaou, (2004); Baptiste, (2009); Sangster et al. (2009)

3.3. Συμπεράσματα βιβλιογραφικής επισκόπησης για την επίδραση των συστημάτων ERP στη Διοικητική λογιστική και τους Διοικητικούς λογιστές

Σύμφωνα με τα ερευνητικά κείμενα που παρουσιάστηκαν παραπάνω, παρατηρούμε ότι η επίδραση των συστημάτων ERP στις πρακτικές της Διοικητικής λογιστικής και το λογιστικό επάγγελμα αποτελεί πολυσύνθετο ζήτημα, καθώς οι αλλαγές που επέρχονται είναι ποικίλες. Άλλωστε, με βάση την άποψη του Sutton (2006a, 2006b) η οποία βρίσκεται ευρεία αποδοχή στην ακαδημαϊκή κοινότητα, η σχέση που υφίσταται μεταξύ Πληροφορικής τεχνολογίας και Διοικητικής λογιστικής, εμφανίζεται να είναι η πιο

πολύπλοκη, διεισδυτική και απρόβλεπτη, στον τομέα των λογιστικών πληροφοριακών συστημάτων. Τα κυριότερα ευρήματα των μελετών που παραθέτονται παραπάνω, εστιάζουν α) στη λογιστική πληροφορία, η οποία είναι περισσότερο αξιόπιστη και κατανοητή και οδηγεί σε βελτίωση της διαδικασίας λήψεως αποφάσεων, β) στους λογιστές, οι οποίοι χάνουν μεν μέρος του ελέγχου των παραδοσιακών εργασιών τους, εντούτοις διευρύνονται οι αρμοδιότητές τους αφού ασκούν πλέον ένα επάγγελμα συνεχούς προσφοράς γνώσεων και γ) στις βελτιώσεις που παρατηρούνται στις πρακτικές της Διοικητικής λογιστικής. Εκτιμάται ότι οι ερευνητές, πρέπει να ενσωματώσουν τα συστήματα ERP αναφορικά με τη Διοικητική λογιστική και το λογιστικό επάγγελμα, πιο διεξοδικά στις μελέτες τους, για να διερευνήσουν έτσι τις ουσιαστικές εξελίξεις στον τομέα, καθώς τα ERP παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο σε αυτές. Αναμφίβολα, χρήσιμα είναι τα συμπεράσματα που έχουν εξαχθεί, εντούτοις υπογραμμίζουμε ότι υπάρχει ακόμα περιθώριο για έρευνα, κυρίως από τον τομέα της Λογιστικής, άποψη που ενστερνίζονται και πολλοί ερευνητές εξαιτίας των μικτών αποτελεσμάτων των μέχρι σήμερα ερευνών, (Granlund and Malmi, 2002; Granlund and Mouritsen, 2003; Haartman and Vaasen, 2003; Efendi et al., 2006; Stefanou, 2006; Sutton, 2006a, 2006b; Dechow et al., 2007; Granlund, 2007; Rom and Rohde, 2007; Alves, 2010; Granlund, 2010).

3.4. Η επίδραση των συστημάτων ERP στον Εσωτερικό έλεγχο και τους Εσωτερικούς ελεγκτές

3.4.1. Εφαρμογή καινοτόμων τεχνικών Εσωτερικού ελέγχου και απαιτούμενη τεχνογνωσία ελεγκτών

Αρκετοί είναι οι ακαδημαϊκοί που, τόσο στο παρελθόν αλλά κυρίως τα τελευταία χρόνια, έχουν πραγματοποιήσει συστηματικές έρευνες με σκοπό την καταγραφή της επίδρασης των ERP, όχι μόνο στο πεδίο της Λογιστικής αλλά και σε αυτό της Ελεγκτικής. Εξαιτίας της πρόκλησης που οι Εσωτερικοί ελεγκτές αντιμετωπίζουν, λόγω της υιοθέτησης και εφαρμογής από τις επιχειρήσεις ERP συστημάτων, οι ερευνητές έχουν στρέψει την προσοχή τους στην επιρροή που ασκεί ένα τέτοιο πληροφοριακό σύστημα στις μεθοδολογίες και τις τεχνικές του Εσωτερικού ελέγχου, στην ποιότητα της λαμβανόμενης

από τους Εσωτερικούς ελεγκτές πληροφόρησης καθώς και στο ίδιο το ελεγκτικό επάγγελμα.

Αναλυτικότερα, οι Gibbs and Keating (1995), εστιάζουν το ερευνητικό τους ενδιαφέρον στις τεχνικές και τις μεθόδους της ελεγκτικής εργασίας και διεξάγουν έρευνα, με στόχο τη διερεύνηση της επίδρασης των συστημάτων ERP στον ανασχεδιασμό των ελέγχων που διενεργούν οι Εσωτερικοί ελεγκτές. Υποστηρίζουν ότι το περιβάλλον ελέγχου έχει αλλάξει, εξαιτίας των «ισοπεδωτικών» τάσεων που ακολουθούν την υιοθέτηση των ERP και συνεπώς, παραδοσιακές μέθοδοι στις οποίες οι ελεγκτές στηρίζονταν, όπως για παράδειγμα ο διαχωρισμός των αρμοδιοτήτων του προσωπικού, έχουν εκλείψει. Επιπλέον, εκτιμούν ότι με το πέρασμα του χρόνου, οι διαδικασίες της εργασίας των Εσωτερικών ελεγκτών στο συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον της επιχείρησης, θα αυτοματοποιηθούν πλήρως και οι χειρόγραφες παρεμβάσεις αυτών, θα είναι πλέον περιττές. Έτσι, οι Gibbs and Keating (1995) αναγνωρίζουν την ανάγκη ενίσχυσης των γνώσεων και δεξιοτήτων των ελεγκτών και τους παροτρύνουν να διευρύνουν τα επαγγελματικά τους προσόντα, κυρίως αναφορικά με καινοτόμες ελεγκτικές μεθοδολογίες και τεχνικές.

Λίγα χρόνια αργότερα, οι Bell et al. (1998), έρχονται να συμφωνήσουν με την προγενέστερη άποψη των Gibbs and Keating (1995) περί αυτοματοποίησης των διαδικασιών της επιχείρησης, τονίζοντας την επιτακτική ανάγκη εξέτασης και προσδιορισμού του επιπέδου εμπιστοσύνης των ERP συστημάτων από τους Εσωτερικούς κυρίως ελεγκτές. Συγκεκριμένα, κατά το στάδιο του σχεδιασμού της «δέσμευσης» με ένα τέτοιο πληροφοριακό σύστημα (planning of the engagement) όπως είναι το ERP, σύμφωνα με τους συγγραφείς, πρέπει να αξιολογούνται οι κίνδυνοι που μπορεί να ενέχει η εφαρμογή τους καθώς αυτά φαίνεται να έχουν μεγάλη επίδραση σε βασικούς τομείς της επιχείρησης, όπως είναι και αυτοί της Λογιστικής και Ελεγκτικής. Επιπροσθέτως, ο Helms (1999) σε σχετική μελέτη του, στηρίζεται στην αναδιάρθρωση όλων των διαδικασιών, η οποία είναι απαραίτητη για την επιτυχημένη εγκατάσταση και εφαρμογή των ERP και θεωρεί ότι αναπόφευκτα, μεταλλάσσεται και ο τρόπος που οι ελεγκτές διενεργούν την ελεγκτική τους εργασία, επιβεβαιώνοντας τα ευρήματα των εμπειρικών ερευνών των Gibbs and Keating (1995) και Bell et al. (1998). Όμως, σε αντίθετα αποτελέσματα με αυτά των Gibbs and Keating (1995), Bell et al. (1998) και Helms (1999), φαίνεται να καταλήγει το ίδιο χρονικό

διάστημα, μελέτη που διεξάγεται από τους Solomon et al. (1999), καθώς οι εν λόγω ερευνητές υποστηρίζουν ότι δεν υπάρχουν τεράστιες διαφορές στον τρόπο εργασίας των Εσωτερικών ελεγκτών, με άλλα λόγια στις μεθόδους που αυτοί χρησιμοποιούν, αλλά κυρίως στον τρόπο που εκτιμούν τους κινδύνους.

Στις απαιτούμενες αλλαγές γνώσεων αλλά και νοοτροπίας των Εσωτερικών ελεγκτών αναφορικά με την ανάγκη εφαρμογής καινοτόμων ελεγκτικών τεχνικών, φαίνεται να εστιάζουν και οι Bagranoff and Vendirzyk (2000), ο Covalski (2000) και ο Kinney (2001). Πιο συγκεκριμένα, οι Bagranoff and Vendirzyk (2000) σε έρευνα που διεξάγουν μέσω ερωτηματολογίων διερευνώντας τις απόψεις επαγγελματιών του χώρου, επιβεβαιώνουν το ότι, οι Εσωτερικοί ελεγκτές, αντιλαμβανόμενοι τις επερχόμενες αλλαγές στο επάγγελμά τους, επιθυμούν αλλά και προτείνουν τη δημιουργία Πανεπιστημιακών Τμημάτων που θα προσφέρουν στους φοιτητές διευρυμένες γνώσεις τόσο Λογιστικής-Ελεγκτικής όσο και υπολογιστικές-τεχνολογικές. Έτσι, θα προετοιμάζονται κατάλληλα για να βγουν στην αγορά εργασίας με βάση τις σύγχρονες απαιτήσεις. Επιπροσθέτως, οι Covalski (2000) και Kinney (2001) υπογραμμίζουν ότι, οι Εσωτερικοί ελεγκτές οφείλουν να είναι θετικά προσκείμενοι στις τεχνολογικές εξελίξεις αλλά και πνευματικά καταρτισμένοι, ώστε να κατανοήσουν την προστιθέμενη αξία που έχει για την επιχείρηση το ERP σύστημα και να μπορέσουν να το διαχειριστούν αποτελεσματικά.

Το ίδιο χρονικό διάστημα, οι Bierstaker et al. (2001), μελετούν το πώς η ραγδαία εξέλιξη των ERP επηρεάζει τον ελεγκτικό σχεδιασμό, την ελεγκτική εργασία και τεκμηρίωση. Το δείγμα τους αποτελείται από 3 διεθνείς Ελεγκτικές εταιρείες και ερευνητικός τους στόχος είναι η καταγραφή των νέων ελεγκτικών τεχνικών της περιόδου, αλλά και αυτών που σχεδιάζονται για το μέλλον. Από την προσπάθειά τους αυτή, δε φαίνεται ξεκάθαρα εάν τα ERP έχουν θετική ή αρνητική επιρροή στις ελεγκτικές διαδικασίες, εντούτοις αποδεικνύουν ότι αυτά επιφέρουν σημαντικές αλλαγές σε όλα τα στάδια της ελεγκτικής εργασίας. Ανάμεσα στα καινοτόμα ελεγκτικά εργαλεία της περιόδου, βρίσκονται αυτά της ασφάλειας (security tools) και καταγραφής δυνατοτήτων (logging capabilities), αλλά και εργαλεία που έχουν τη δυνατότητα να εντοπίζουν μεμονωμένες συναλλαγές (individual transactions) από την αρχή έως το τέλος. Επιπλέον, οι Bierstaker et al. (2001) διαπιστώνουν ότι, λόγω της ολοκλήρωσης των διαδικασιών,

εξαλείφονται εργασίες ρουτίνας και έτσι οι Εσωτερικοί ελεγκτές έχουν περισσότερο χρόνο να αφιερώσουν σε ζητήματα που απασχολούν τις επιχειρήσεις (για παράδειγμα μέτρηση αποδόσεων, αξιολόγηση επιχειρησιακών πλάνων), ενώ ταυτόχρονα ασκούν εξίσου αποτελεσματικούς ελέγχους. Συνεπώς, διευρύνεται ο ρόλος των Εσωτερικών ελεγκτών μέσα στην επιχείρηση, αυξάνεται η αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των ελέγχων τους, αλλά όλα αυτά, υπό την προϋπόθεση της απόκτησης ευρύτερων γνώσεων.

Κατόπιν, οι Sia et al. (2002), σε μελέτη περίπτωσης (case study) που πραγματοποιούν σε ένα νοσοκομείο της Σιγκαπούρης και με τις απαντήσεις που λαμβάνουν από 260 χρήστες των ERP μέσω ερωτηματολογίων, καθώς και από 23 χρήστες μέσω συνεντεύξεων, προσπαθούν να κατανοήσουν εάν τα ERP δημιουργούν συνθήκες σύσφιξης ή χαλάρωσης του Εσωτερικού ελέγχου. Τα ευρήματα της μελέτης δείχνουν ότι τα ERP είναι ικανά να ενισχύσουν τις ελεγκτικές εργασίες σε μία αναδιαρθρωμένη οικονομική μονάδα. Εντούτοις, οφείλουμε να αναφέρουμε ότι οι Sia et al. (2002) δεν ασχολούνται με τον τρόπο που μπορεί αυτό να επιτευχθεί.

Βάσει των Bae and Ashcroft (2004), συχνό πρόβλημα που προκύπτει κατά τη διάρκεια της υιοθέτησης των ERP, είναι η ελαχιστοποίηση παραδοσιακών τεχνικών ελέγχου, χωρίς την αντικατάστασή τους από άλλες περισσότερο αποτελεσματικές. Υπογραμμίζουν επίσης ότι, οι ελεγκτές αναμφίβολα πρέπει να συμμετέχουν στην παραμετροποίηση του πληροφοριακού συστήματος και να εγκαθιστούν σε αυτό τουλάχιστον 2 τεχνικές Εσωτερικού ελέγχου, ζωτικής σημασίας, όπως είναι ο έλεγχος δραστηριοτήτων (control activities) και ο έλεγχος της πληροφόρησης και της επικοινωνίας (για παράδειγμα διαδικασία 2 υπογραφών σε θεωρημένα έγγραφα). Αυτό διότι, ο ελεγκτικός κίνδυνος αυξάνει εάν τα ERP δεν παραμετροποιηθούν σωστά και σύμφωνα με τις πραγματικές ανάγκες της επιχείρησης. Εν συνεχεία, οι Bae and Ashcroft (2004) θεωρούν ότι «κλειδί», απαραίτητο για την ορθή διεξαγωγή του Εσωτερικού ελέγχου, αποτελεί η πλήρη κατανόηση της λειτουργίας και η θετική στάση απέναντι στα ERP, καθώς οι Εσωτερικοί ελεγκτές εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από μηχανογραφημένες ελεγκτικές τεχνικές για τη συλλογή και την αξιολόγηση των τεκμηρίων τους, γεγονός που επιβεβαιώνουν και οι Zhao et al., (2004).

Μολονότι η έρευνα των Spathis and Constantinides (2004), όπως έχει ήδη αναφερθεί στην ανά χείρας εργασία, επικεντρώνεται στην επίδραση των ERP στη Διοικητική λογιστική, καταλήγει σε σημαντικά συμπεράσματα και για τον τομέα του Εσωτερικού ελέγχου. Αναλυτικότερα, τα ευρήματα των Spathis and Constantinides (2004) υποδεικνύουν τις σημαντικότερες αλλαγές στη Διοικητική λογιστική και τις συσχετίζουν με την αυξανόμενη χρήση λειτουργιών Εσωτερικού ελέγχου. Επιπροσθέτως, θεωρούν ότι η ολοκλήρωση των διαδικασιών μέσα στην επιχείρηση, η οποία συνεπάγεται την έγκαιρη και έγκυρη πληροφόρηση καθώς και την ποιοτική βελτίωση των αναφορών, κατέστησε περισσότερο κριτική την αξιολόγηση της ελεγκτικής εργασίας. Το ίδιο έτος, οι Yang and Guan (2004), διερευνούν τις αλλαγές που ακολουθούν την εφαρμογή των ERP σε μία επιχείρηση αλλά και το ρόλο των Ελεγκτικών Προτύπων στην προώθηση αυτών των αλλαγών, στην περιοχή των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής⁴⁰. Καταλήγουν ότι, ενώ οι ελεγκτικοί στόχοι δεν αλλάζουν από τα ERP, μεγάλες αλλαγές πραγματοποιούνται στις μεθόδους και τις διαδικασίες του ελέγχου (Εσωτερικού και Εξωτερικού) και προσθέτουν ότι, τα Πρότυπα, προσπαθούν να καλύψουν το κενό που υπάρχει μεταξύ ελεγκτικών διαδικασιών και τεχνολογικής εξέλιξης. Στη συνέχεια, σύμφωνα με τους Brown and Nasuti (2005), οι οποίοι επικεντρώνονται στην εξέταση των ERP συστημάτων αναφορικά με το νόμο Sarbanes-Oxley (SOX)⁴¹, αποδεικνύεται πως τα ERP πληρούν τα απαραίτητα κριτήρια για να υποστηρίξουν και να υιοθετήσουν το νόμο, αρκεί να παραμετροποιηθούν σωστά. Εντούτοις, δεν κατάφεραν στη μελέτη τους αυτή να εντοπίσουν με ποιο ακριβώς τρόπο τα ERP ενισχύουν τη συμμόρφωση με το νόμο SOX.

Οι Debreceny et al. (2005), εξετάζουν την ικανότητα των ERP συστημάτων να δεχτούν ενσωματωμένες ελεγκτικές ενέργειες (Embedded Audit Modules-EAMs)⁴², με σκοπό την παρακολούθηση και τον ουσιαστικό έλεγχο των ελεγκτικών διαδικασιών.

40. Εκδόθηκε από το Αμερικάνικο Ινστιτούτο Πιστοποιημένων Δημόσιων Ελεγκτών (American Institute of Certified Public Accountants-AICPA) και υποστηρίζονται από το Σύνδεσμο υποστήριξης θεμάτων ελεγκτικής πληροφοριακών συστημάτων (Information system Audit and Control Association-ISACA).

41. Ο νόμος Sarbanes-Oxley (2002), είναι ένας ομοσπονδιακός νόμος της Αμερικής, που τέθηκε σε ισχύ στις 30/07/2002 και ο οποίος θέτει νέα ή εμπλουτίζει υπάρχοντα Πρότυπα, ανάμεσά τους και Ελεγκτικά.

42. Σύμφωνα με τον ορισμό του Weber (1999), ενσωματωμένες ελεγκτικές ενέργειες, είναι οι ενότητες που τοποθετούνται σε προκαθορισμένα σημεία, για να συλλέξουν πληροφορίες για συναλλαγές ή γεγονότα μέσα στο σύστημα, τα οποία οι ελεγκτές κρίνουν ότι αποτελούν ελεγκτικό υλικό. Επιτρέπουν στον ελεγκτή να καθιερώσει μία σειρά από ερωτήματα για τη δοκιμή ύπαρξης περιορισμών ακεραιότητας, είτε μέσω προκαθορισμένου πακέτου ερωτημάτων είτε μέσω της δημιουργίας νέων.

Βασιζόμενοι σε συνεντεύξεις που διεξάγουν, καταλήγουν ότι κάθε τύπος ERP συστήματος, συνοδεύεται από διαφορετικές και ποικίλες ενέργειες Εσωτερικού ελέγχου και έτσι, η ελεγκτική διαδικασία επηρεάζεται αναλογικά. Η εν λόγω έρευνα, αποκάλυψε περιορισμένη υποστήριξη των ενσωματωμένων ελεγκτικών ενεργειών από τα επιλεγμένα ERP συστήματα, ενώ οι Debreceny et al. (2005), αποδίδουν αυτό το γεγονός στηναντίστοιχη μειωμένη ζήτηση τους από την κοινότητα των χρηστών-Εσωτερικών ελεγκτών. Αναλύοντας τις απαντήσεις που έλαβαν, θεωρούν ότι οι ενσωματωμένες ελεγκτικές ενέργειες σε ένα ERP περιβάλλον, θα μπορούσαν να παρακολουθήσουν ένα ευρύ φάσμα ελέγχων, εσωτερικών διαδικασιών και συναλλαγών, ενώ αναμφίβολα, τα ERP συστήματα θα αποκτούσαν ανάμεσα σε άλλα και εκτενείς διαδικασίες ελέγχου και θα εξασφάλιζαν έτσι την πιο επιτυχημένη εφαρμογή τους. Οι ερευνητές υπογραμμίζουν ότι υπάρχει έλλειψη πληροφοριών στις κοινότητες των ελεγκτών για την πραγματική ζήτηση των ενσωματωμένων αυτών ελεγκτικών ενεργειών και έτσι, οι προμηθευτές των συστημάτων ERP, δεν είναι πρόθυμοι να προχωρήσουν σε πλήρη κλίμακα ανάπτυξης αυτών μέσα στα ERP. Τέλος, κλείνουν την έρευνά τους τονίζοντας ότι τα ERP μπορούν και είναι αναγκαίο να αναβαθμίσουν την αρχιτεκτονική τους, με σκοπό την επιτυχημένη ενσωμάτωση ελεγκτικών ενεργειών.

Την άποψη αυτή των Debreceny et al. (2005), ενστερνίζεται και ο Stefanou, (2006), ο οποίος υποστηρίζει ότι τα Λογιστικά πληροφοριακά συστήματα, προκειμένου να υποστηρίξουν και να ενισχύσουν τη λειτουργικότητά τους, θα πρέπει να ανασχεδιαστούν και να αναβαθμίσουν την αρχιτεκτονική τους, ορμώμενα από τις ραγδαίες εξελίξεις στο επιχειρησιακό περιβάλλον. Αναλυτικότερα, σύμφωνα με το Stefanou (2006), τα ERP επηρεάζουν τις ελεγκτικές δραστηριότητες και ευθύνες, αλλά και τις μεθόδους που χρησιμοποιούν οι Εσωτερικοί ελεγκτές. Ακόμα, παραδοσιακά συστήματα και εφαρμογές υποστήριξης των ελεγκτικών διαδικασιών, δεν είναι πλέον διαθέσιμα μέσω των ERP, διότι δεν περιελάμβαναν ζητήματα που αφορούσαν κατά μήκος την επιχείρηση. Αυτό, έχει ως αποτέλεσμα, την υιοθέτηση νέων εξελιγμένων ελεγκτικών εργαλείων, που υποστηρίζουν το σύνολο της ελεγκτικής εργασίας. Επιπλέον, η αύξηση της πολυπλοκότητας των ERP, εξαιτίας των υψηλότερων επιχειρησιακών απαιτήσεων, οδηγεί στην ανάγκη αυστηρότερων συστημάτων Εσωτερικού ελέγχου, για την ασφάλεια της βάσεως των χρηματοοικονομικών

και μη-χρηματοοικονομικών δεδομένων και συνεπώς, διευρύνονται ο ρόλος και τα καθήκοντα των ελεγκτών.

Η σημαντικότητα της τεχνογνωσίας και εμπειρίας επί των λογιστικών πληροφοριακών συστημάτων, σε συνδυασμό με την υιοθέτηση και εφαρμογή εξεζητημένων ελεγκτικών μεθόδων, απασχολεί και το Sutton (2006a), ο οποίος εξετάζει τη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο, με απώτερο στόχο να ανακαλύψει πώς αυτοί οι τομείς επηρεάζονται από τα ERP συστήματα. Ο συγγραφέας υποστηρίζει ότι οι αλλαγές που συνοδεύουν την υιοθέτηση των ERP είναι σημαντικές, ενώ οι λογιστές και ελεγκτές φαίνεται να προσαρμόζονται αργά σε αυτές. Επιπρόσθετα, αναφέρει ότι η συνεχώς αναδυόμενη εφαρμογή των ERP, έκανε τις εκτιμήσεις για την ασφάλεια των πληροφοριακών συστημάτων αναπόφευκτο κομμάτι του ελέγχου και για να μπορούν οι Εσωτερικοί ελεγκτές να παρέχουν αξιόπιστες εργασίες, θα πρέπει να έχουν υπολογιστικές (IT) γνώσεις. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνουν οι ελεγκτές και στις υιοθετούμενες ελεγκτικές μεθόδους και τεχνικές που ακολουθούν. Ο Sutton (2006a), ακολουθώντας τα ερευνητικά πρότυπα των Brown and Nasuti (2005), κάνει ιδιαίτερη αναφορά στο νόμο SOX, καθώς υποστηρίζει ότι, μολονότι αποσκοπεί στη διασφάλιση της αξιοπιστίας των συστημάτων Εσωτερικού ελέγχου, εντούτοις πολλές είναι οι εταιρίες που αναγκάζονται να υιοθετήσουν πληροφοριακά συστήματα, όπως είναι τα ERP, όχι γιατί τα έχουν ανάγκη αλλά για να συμμορφωθούν προς τις απαιτήσεις του νόμου. Καταλήγει ο συγγραφέας, λέγοντας ότι, παρ' όλο που το θέμα είναι σημαντικό, οι γνώσεις μας είναι περιορισμένες για τις επιπτώσεις του SOX στην επιλογή, σχεδιασμό, εγκατάσταση και εφαρμογή των ERP συστημάτων.

Ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα είναι και η βιβλιογραφική μελέτη του Madani (2009), η οποία στρέφει την ερευνητική της προσοχή κυρίως σε ζητήματα εφαρμογής καινοτόμων μεθόδων διενέργειας της ελεγκτικής εργασίας, καθώς και στις διευρυμένες γνώσεις και δεξιότητες που απαιτείται να έχουν οι Εσωτερικοί ελεγκτές για να μπορέσουν να τις χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά. Ο συγκεκριμένος συγγραφέας, πιστεύει πώς τα ERP προσφέρουν στους ελεγκτές, μέσω των εξεζητημένων τεχνολογικών τους εργαλείων, τη δυνατότητα να συμβουλεύουν ορθότερα το Διοικητικό Τμήμα της επιχείρησης ως προς την ικανοποίηση των στόχων του. Ακόμα, θεωρεί πως οι μεταβολές στις επιχειρησιακές

διαδικασίες, συνεπάγονται αντίστοιχες μεταβολές στη λειτουργία του Εσωτερικού ελέγχου και κατ' επέκταση στο ρόλο του ελεγκτή. Παράλληλα, οι αλλαγές αυτές στο περιβάλλον του Εσωτερικού ελέγχου, ασκούν επιρροή στη διαμόρφωση και το σχεδιασμό του ERP συστήματος. Με δεδομένο ότι οι εργασίες του Εσωτερικού ελέγχου δεν πραγματοποιούνται πλέον στο τέλος κάθε οικονομικού κύκλου, αλλά σε πραγματικό χρόνο (real time), οι απαιτήσεις για τα προσόντα των ελεγκτών μεταβάλλονται σε μεγάλο βαθμό. Επιπλέον, επιβάλλεται, με βάση το Madani (2009), η ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ των διαφορετικών τμημάτων της επιχείρησης και η μεταφορά των γνώσεων ανάμεσα στο προσωπικό. Με αυτό τον τρόπο, ο συγγραφέας ευελπιστεί ότι θα αποφευχθούν περιστατικά απάτης, λάθη χειρισμού δεδομένων (data manipulation) και μη εξουσιοδοτημένων εγκρίσεων (unauthorized approvals), καθώς θα γίνονται αντιληπτά από την αρχή του ελέγχου και όχι στο τέλος της διαδικασίας. Οι παραπάνω μελέτες, παρουσιάζονται συγκεντρωτικά στον Πίνακα 3.4.1. που ακολουθεί.

Πίνακας 3.4.1.: Εμπειρικές έρευνες για την επίδραση των συστημάτων ERP στις ελεγκτικές τεχνικές και την απαιτούμενη τεχνογνωσία των Εσωτερικών ελεγκτών.

Έτος	Συγγραφέας	Κύρια ευρήματα	Συμφωνία με άλλες έρευνες
1995	Gibbs and Keating	Ισοπεδωτικές τάσεις ERP συστημάτων στις παραδοσιακές ελεγκτικές μεθόδους, ανάγκη ενίσχυσης γνώσεων και δεξιοτήτων ελεγκτών	Bell et al., (1998); Helms, (1999); Yang and Guan, (2004); Sutton, (2006a)
1998	Bell et al.	Αναδιάρθρωση ελεγκτικών διαδικασιών, απαραίτητη η υψηλή τεχνογνωσία στους Εσωτερικούς ελεγκτές	Gibbs and Keating, (1995); Helms, (1999); Bagranoff and Vendirzyk, (2000); Sia et al., (2002); Spathis and Constantinides, (2004)
1999	Helms	Αναδιοργάνωση ελεγκτικών διαδικασιών, εισαγωγή εξειδικευμένων ελεγκτικών μεθόδων και τεχνικών	Gibbs and Keating, (1995); Bell et al., (1998); Sutton, (2006a)

Έτος	Συγγραφέας	Κύρια ευρήματα	Συμφωνία με άλλες έρευνες
1999	Solomon et al.	Όχι σημαντικές οι αλλαγές στις ελεγκτικές μεθόδους μετά την εφαρμογή ERP συστημάτων	-
2000	Bagranoff and Vandrzyk	Απαιτούμενη η αλλαγή γνώσεων και νοοτροπίας των ελεγκτών για την αποτελεσματική εφαρμογή καινοτόμων τεχνικών Εσωτερικού ελέγχου	Bell et al., (1998); Covaleski, (2000); Kinney, (2001)
2000	Covaleski	Οι ελεγκτές απαιτείται να είναι πνευματικά καταρτισμένοι και θετικά προσκείμενοι στις τεχνολογικές αλλαγές που διενεργούνται στην επιχείρηση	Bagranoff and Vandrzyk, (2000); Kinney, (2001)
2001	Bierstaker et al	Εισαγωγή καινοτόμων ελεγκτικών εργαλείων, διεύρυνση ρόλου, γνώσεων και δεξιοτήτων ελεγκτών	Gibbs and Keating, (1995); Bell et al., (1998); Helms, (1999);
2001	Kinney	Οι ελεγκτές απαιτείται να είναι πνευματικά καταρτισμένοι και θετικά προσκείμενοι στις τεχνολογικές αλλαγές που διενεργούνται στην επιχείρηση	Bagranoff and Vandrzyk, (2000); Covaleski, (2000); Madani, (2009)
2002	Sia et al	Ενίσχυση ελεγκτικών διαδικασιών σε αναδιαρθρωμένη οικονομική μονάδα	Bell et al., (1998); Spathis and Constantinides, (2004)
2004	Bae and Ashcroft	Ελαχιστοποίηση παραδοσιακών τεχνικών ελέγχου, χωρίς άμεση αντικατάστασή τους	Zhao et al. (2004)
2004	Zhao et al.	Ελαχιστοποίηση παραδοσιακών τεχνικών ελέγχου, χωρίς άμεση αντικατάστασή τους	Bae and Ashcroft, (2004)

Έτος	Συγγραφέας	Κύρια ευρήματα	Συμφωνία με άλλες έρευνες
2004	Spathis and Constantinides	Αναδιάρθρωση ελεγκτικών διαδικασιών	Bell et al., (1998); Sia et al., (2002)
2004	Yang and Guan	Σημαντικές αλλαγές σε μεθόδους και διαδικασίες Εσωτερικού ελέγχου	Gibbs and Keating, (1995)
2005	Brown and Nasuti	Καινοτόμες ελεγκτικές διαδικασίες, απαραίτητες για τη συμμόρφωση με νόμο SOX	Sutton, (2006a)
2005	Debreceeny et al.	Η Υιοθέτηση καινοτόμων μεθόδων Εσωτερικού ελέγχου εξαρτάται από τον τύπο του ERP συστήματος	-
2006	Stefanou	Ελαχιστοποίηση παραδοσιακών τεχνικών ελέγχου, υιοθέτηση καινοτόμων ελεγκτικών μεθόδων, διεύρυνση ρόλου και αρμοδιοτήτων Εσωτερικού ελεγκτή	Gibbs and Keating, (1995); Bell et al., (1998); Sutton, (2006a)
2006	Sutton	Υιοθέτηση καινοτόμων ελεγκτικών μεθόδων και πρακτικών για τη συμμόρφωση με νόμο SOX	Gibbs and Keating, (1995); Helms, (1999); Brown and Nasuti, (2005); Stefanou (2006)
2009	Madani	Εξεζητημένα ελεγκτικά εργαλεία, διεύρυνση γνώσεων ελεγκτών	Bagranoff and Vandrzyk, (2000); Covaleski, (2000); Kinney, (2001)

3.4.2. Συστήματα ERP και Συνεχής έλεγχος (Continuous Auditing)

Ο Συνεχής έλεγχος (Continuous Auditing-CA), αποτελεί σύγχρονο φαινόμενο της Ελεγκτικής Επιστήμης και η ραγδαία ανάπτυξή αποδίδεται στην ευρεία εφαρμογή των ERP συστημάτων. Από τις πρώτες έρευνες που ασχολούνται με το Συνεχή έλεγχο και την

εξέλιξή του, είναι αυτή των Rezaee et al. (2001). Οι συγγραφείς, υποστηρίζουν ότι οι έγκαιρες και έγκυρες αποφάσεις της διοικήσεως μία επιχείρησης, εξαρτώνται από την ύπαρξη και την ποιότητα των δεδομένων καθώς και από την έγκαιρη παρουσίασή τους. Ακόμα, θεωρούν ότι οι πληροφορίες που παρέχονται σε ψηφιακή μορφή, είναι περισσότερο ευέλικτες, μεταβιβάσιμες και εύκολες στην πρόσβαση. Υπό το φως των σε πραγματικό χρόνο λογιστικών πληροφοριακών συστημάτων (RTA), όπως είναι τα ERP, το μεγαλύτερο μέρος των χρηματοοικονομικών πληροφοριών και των ελεγκτικών τεκμηρίων, είναι διαθέσιμο σε ηλεκτρονική μορφή και σε έγκαιρο χρόνο. Έτσι, σε ένα ERP περιβάλλον, η ανάπτυξη του Συνεχούς ελέγχου, ενισχύεται και μπορεί να προσφέρει συνεχή λήψη πληροφοριών, επικαιροποίηση γνώσεων, πλήρη ελεγκτικό σχεδιασμό, ορθή επιλογή ελεγκτικών εργαλείων και τεχνικών, συλλογή επαρκών και κατάλληλων ελεγκτικών τεκμηρίων. Εν όψει των παραπάνω, οι ερευνητές αντιλαμβάνονται ότι, το ελεγκτικό επάγγελμα μεταβάλλεται σε μεγάλο βαθμό από την εφαρμογή του Συνεχούς ελέγχου, ενώ κύριο παράγοντα ανάπτυξής του αποτελεί το σύστημα ERP⁴³.

Κατόπιν, το 2004 οι Cantu et al., ισχυρίζονται ότι οι πρόσφατες πτωχεύσεις εταιρειών και η επιτακτική ανάγκη διασφάλισης της εταιρικής διαφάνειας, αποτέλεσαν αφορμή για την εμφάνιση και ανάπτυξη του Συνεχούς ελέγχου. Ωστόσο, η ζήτηση και η πρακτική εφαρμογή του, βρίσκεται ακόμη σε χαμηλό επίπεδο, διότι τα αναμενόμενα οφέλη είναι λιγότερα συγκριτικά με τα αντιλαμβανόμενα κόστη. Τα συστήματα ERP, επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να εφαρμόζουν μεθόδους Συνεχούς ελέγχου, αφού προσφέρουν δυναμικές εφαρμογές ελέγχου και καινοτόμα ελεγκτικά εργαλεία. Οι Cantu et al. (2004), καταλήγουν ότι ο Συνεχής έλεγχος θα επηρεάσει τόσο τη διοίκηση όσο και τους Εσωτερικούς ελεγκτές, αφού θα ασκήσει επιρροή στις αντιλήψεις τους για την ελεγκτική εργασία, εντούτοις, η πραγματική εξασφάλιση της ποιοτικής πληροφόρησης θα επιτευχθεί μέσω της επαρκούς οργάνωσης του συστήματος Εσωτερικού ελέγχου και της εταιρικής διακυβέρνησης.

Το 2006, οι Alles et al. παρουσιάζουν μία πιλοτική έρευνα, σχετικά με την

43. Ο Συνεχής έλεγχος (Continuous auditing) είναι μία μεθοδολογία, που δίνει τη δυνατότητα στους ελεγκτές να παρέχουν γραπτές διασφαλίσεις σε ένα ζήτημα, κάνοντας χρήση μιας σειράς εκθέσεων, που εκδίδονται είτε ταυτόχρονα είτε μετά από ελάχιστο χρονικό διάστημα από την πραγματοποίηση των γεγονότων στις οποίες στηρίζεται το ελεγκτικό ζήτημα, (CICA/AICPA, 1999).

εφαρμογή του Συνεχούς ελέγχου σε μία από τις μεγαλύτερες εταιρείες των Ηνωμένων Πολιτειών, τη Siemens. Στηριζόμενοι στο μοντέλο των Vasarhelyi et al. (2004), επιδιώκουν να εντάξουν τα ευρήματά τους στις θεωρίες που έχουν αναπτυχθεί μέχρι τότε αναφορικά με την έννοια του Συνεχούς ελέγχου από την ακαδημαϊκή κοινότητα. Ενστερνιζόμενοι την άποψη των Alles et al. (2002), υποστηρίζουν ότι κύριο εμπόδιο για την ανάπτυξη του Συνεχούς ελέγχου δεν αποτελεί η τεχνολογία, καθώς τα ERP υποστηρίζουν σε πολύ μεγάλο βαθμό αυτό το είδος ελέγχου, αλλά η ζήτησή του, αφού η τεχνογνωσία επ' αυτού είναι περιορισμένη και συνεπώς και η εφαρμογή του. Τονίζουν ότι, ακόμα και στην περίπτωση που η υιοθέτηση των συστημάτων ERP δεν έχει οδηγήσει σε πλήρη αυτοματοποίηση τις ελεγκτικές πρακτικές, για να μπορέσει να εφαρμοστεί ο Συνεχής έλεγχος, απαιτείται πλήρη αναδιάρθρωση διαδικασιών. Το συγκεκριμένο είδος ελέγχου, αναμένεται να μειώσει περιπτώσεις απάτης, να υποστηρίξει τη συμμόρφωση του ελεγκτικού σχεδιασμού με το νόμο SOX, να βελτιώσει τις δεξιότητες και την ποιότητα της ελεγκτικής εργασίας και να διευρύνει τις γνώσεις και την εμπειρία των Εσωτερικών ελεγκτών. Καταλήγουν οι Alles et al. (2006), συμπεραίνοντας ότι το τεχνολογικό επίπεδο που απαιτείται για την ανάπτυξη του Συνεχούς ελέγχου, είναι ήδη διαθέσιμο μέσω των ERP, το ίδιο και το νομοθετικό πλαίσιο, μέσω του νόμου SOX και των Προτύπων και αυτό που απομένει είναι η πρακτική εφαρμογή του από τους επαγγελματίες ελεγκτές.

Σε παρόμοια συμπεράσματα καταλήγουν και οι Warren and Smith (2006), οι οποίοι θεωρούν ότι η εφαρμογή του Συνεχούς ελέγχου, πρέπει να αντιμετωπίζεται με τον ίδιο τρόπο που αντιμετωπίζεται αυτή των ERP, καθώς και οι δύο εφαρμογές αποσκοπούν στην αναδιάρθρωση των επιχειρησιακών διαδικασιών. Αναλυτικότερα, σύμφωνα με τους συγγραφείς, η πολυπλοκότητα του σύγχρονου επιχειρησιακού περιβάλλοντος και τα ολοκληρωμένα ERP συστήματα, συμβάλλουν στην προσέγγιση των ελεγκτικών διαδικασιών μέσω του Συνεχούς ελέγχου. Το γεγονός αυτό, οδηγεί σε αποτελεσματικότερες και αποδοτικότερες ελεγκτικές εργασίες, σε μείωση περιστατικών απάτης, σε συμμόρφωση με την ισχύουσα νομοθεσία και σε ενίσχυση της διαδικασίας λήψεως αποφάσεων. Επιπροσθέτως, οι περισσότεροι ελεγκτές αναγνωρίζουν την ανάγκη μίας διαφορετικής προσέγγισης και δείχνουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, καθώς το 80% των ερωτηθέντων απαντούν ότι οι επιχειρήσεις στις οποίες εργάζονται έχουν προγραμματίσει

τη διεξαγωγή Συνεχούς ελέγχου, ενώ το 75% αυτών που δεν έχουν σχετικά άμεσα σχέδια, δηλώνουν ότι θεωρούν αναγκαίο οι επιχειρήσεις να τον εφαρμόσουν. Το κυριότερο εμπόδιο εφαρμογής του εν λόγω ελέγχου, είναι σύμφωνα με τους συγγραφείς το υψηλό κόστος του, ενώ λιγότερο σημαντικά χαρακτηρίζονται η έλλειψη υποστήριξης από τη διοίκηση, η έλλειψη γνώσεων και λιγότερο η έλλειψη τεχνολογικής υποστήριξης.

Σε σχετικά πρόσφατη μελέτη περίπτωσης που πραγματοποίησαν οι Alles et al. (2008), με την οποία επεκτείνουν προγενέστερη πιλοτική τους έρευνα (Alles et al., 2006) ερευνούν το Συνεχή έλεγχο αναφορικά με τα ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα και δη τα ERP. Με άλλα λόγια, εξετάζουν πώς λειτουργεί ο Συνεχής έλεγχος, μέσω εξαιρετικά αυτοματοποιημένων επιχειρηματικών διαδικασιών, οι οποίες εξαρτώνται από το ολοκληρωμένο περιβάλλον των ERP. Παίρνουν αφορμή από το θεωρητικό μοντέλο (Grounded theory model) των Glaser and Strauss (1967) και προσπαθούν να εντάξουν τα εμπειρικά τους ευρήματα σε αυτό, αναφορικά με την έννοια του Συνεχούς ελέγχου. Βάσει των ερευνητών, στην έννοια του Συνεχούς ελέγχου περιλαμβάνονται η συνεχής παρακολούθηση των διαδικασιών και η συνεχής διασφάλιση των δεδομένων. Οι εταιρείες οι οποίες αποτελούν το πεδίο της έρευνάς τους, είναι η Siemens και η HSP στις Ηνωμένες Πολιτείες, με την πρώτη να εφαρμόζει SAP και τη δεύτερη να παραμένει στην εφαρμογή των παραδοσιακών συστημάτων. Οι Alles et al. (2008) με ενεργή συμμετοχή στην έρευνα, προσπαθούν να δώσουν απαντήσεις σε ερωτήματα όπως: ποιες είναι οι προκλήσεις και οι δυνατότητες μετατροπής των παραδοσιακών ελεγκτικών διαδικασιών σε αυτοματοποιημένες, με σκοπό τη χρήση τους σε περιβάλλον Συνεχούς ελέγχου; εάν ο Συνεχής έλεγχος παρέχει στους ελεγκτές πλήρη πρόσβαση στα δεδομένα, σε ποιες ελεγκτικές διαδικασίες παρατηρείται αύξηση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας; Με άλλα λόγια, οι ερευνητές διερευνούν τους στόχους της ελεγκτικής ομάδας των πληροφοριακών συστημάτων, οι οποίοι είναι να διαπιστωθεί σε ποιο βαθμό είναι δυνατός ο Συνεχής έλεγχος μέσα στις ήδη υφιστάμενες ελεγκτικές διαδικασίες καθώς και η δυνατότητα εγκατάστασης ενός αυτοματοποιημένου συστήματος Συνεχούς ελέγχου το οποίο να απελευθερώνει χρόνο των ελεγκτών. Οι στόχοι αυτοί φαίνεται πώς έχουν πραγματοποιηθεί σε μεγάλο βαθμό, όμως υπάρχει ένα σημαντικό μειονέκτημα που προβληματίζει τόσο τους ελεγκτές όσο και τους Alles et al. (2008). Αναλυτικότερα, το

μέγεθος της Siemens αλλά και η έκταση των εφαρμογών της SAP (60 εφαρμογές μόνο στις Ηνωμένες Πολιτείες), είναι πολύ μεγάλα, με αποτέλεσμα να είναι δυνατός ο έλεγχός τους κάθε δύο χρόνια αλλά και το κόστος για τους πραγματοποιούμενους ελέγχους να είναι επίσης τεράστιο. Οι Alles et al. (2008) καταλήγουν, λέγοντας ότι χρειάζεται περισσότερη εμπειρική μελέτη για να διαπιστωθεί εάν ο Συνεχής έλεγχος αποτελεί εργαλείο της διοικήσεως ή των Εσωτερικών ελεγκτών, καθώς εκτιμούν ότι πιθανό να αποτελεί υποενότητα αυτού που θα μπορούσε να αποκαλεστεί Συνεχής έλεγχος διαχείρισης (Continuous Management Monitoring-CMM).

Οι Teeter and Brennan (2008), παρατηρούν ότι η ζήτηση για το Συνεχή έλεγχο διαχείρισης (CMM) που αναφέρουν οι Alles et al. (2008), αυξάνεται ραγδαία τα τελευταία χρόνια, δεδομένης της ανάπτυξης και διάδοσης των συστημάτων ERP. Επιπλέον, θεωρούν ότι ο έλεγχος των πληροφοριακών συστημάτων, που αποτελεί είδος του Εσωτερικού ελέγχου, λειτουργεί ως βάση για την εφαρμογή και υιοθέτηση του Συνεχούς ελέγχου διαχείρισης. Αυτό, στηρίζεται στο γεγονός ότι το συγκεκριμένο είδος ελέγχου, απαιτεί υψηλή τεχνογνωσία και εμπειρία των ελεγκτών, σε πραγματικό χρόνο μέτρηση και σύγκριση των επιχειρηματικών αποδόσεων, καθώς και έλεγχο των αυτοματοποιημένων ελεγκτικών διαδικασιών. Οι παραπάνω αυτοί τρεις παράγοντες, διευκολύνουν την εφαρμογή του Συνεχούς ελέγχου διαχείρισης, παρέχοντας ενίσχυση στη δημιουργία ενός ισχυρού ελεγκτικού εργαλείου για τους ελεγκτές καθώς και εξοικονόμηση χρόνου στους ελεγκτές της πληροφοριακής τεχνολογίας.

Εν συνεχεία, το 2010, οι Kuhn and Sutton, εμπλέκουν τα συστήματα ERP με τη δυνατότητα εφαρμογής συστημάτων συνεχούς διασφάλισης, όπως είναι αυτό του Συνεχούς ελέγχου, με σκοπό να ερευνήσουν τις μελλοντικές εξελίξεις. Καταγράφουν στη μελέτη τους, δύο κύριες αρχιτεκτονικές ανάπτυξης για το Συνεχή έλεγχο, αυτές των ενσωματωμένων ελεγκτικών ενεργειών (Embedded Audit Modules-EAMs) και αυτές της παρακολούθησης του επιπέδου ελέγχου (Monitoring control layer-MCL), σύμφωνα με στοιχεία που υιοθετούν από σχετική μελέτη των Debreceny et al. (2005). Αναλυτικότερα, σύμφωνα με τους συγγραφείς, οι ενσωματωμένες ελεγκτικές ενέργειες, αποτελούν ενότητες λογισμικού, οι οποίες ενσωματώνονται σε ένα πληροφοριακό σύστημα, για να παρακολουθούν τις δραστηριότητές του, ενώ αντίθετα, οι εφαρμογές παρακολούθησης του

επιπέδου ελέγχου, είναι εξωτερικές και λειτουργούν ανεξάρτητα από το πληροφοριακό σύστημα, εντούτοις συνδέονται με τη βάση δεδομένων για να την παρακολουθούν και να την ελέγχουν. Καταλήγοντας οι Kuhn and Sutton (2010), διαπιστώνουν ότι η ευρεία ανάπτυξη και διαδεδομένη χρήση των συστημάτων ERP, παρέχει τις αναγκαίες υποδομές για τη μελλοντική αποτελεσματική εξέλιξη του Συνεχούς ελέγχου. Οι παραπάνω μελέτες, που αφορούν στις υποδομές που προσφέρουν τα συστήματα ERP για την ανάπτυξη του Συνεχούς ελέγχου, παρουσιάζονται συγκεντρωτικά στον Πίνακα 3.4.2. που ακολουθεί.

Πίνακας 3.4.2. Εμπειρικές έρευνες για την επίδραση των συστημάτων ERP στην ανάπτυξη του Συνεχούς ελέγχου.

Έτος	Συγγραφέας	Κύρια ευρήματα	Συμφωνία με άλλες έρευνες
2001	Rezaee et al.	Σε ένα ERP περιβάλλον, ενισχύεται η ανάπτυξη του Συνεχούς ελέγχου ενώ μεταβάλλεται το ελεγκτικό επάγγελμα	Cantu et al., (2004)
2004	Cantu et al.	Τα ERP συστήματα επιτρέπουν την ανάπτυξη του Συνεχούς ελέγχου, ενώ επηρεάζεται από αυτά ο ελεγκτής και η ελεγκτική εργασία	Rezaee et al., (2008)
2006	Alles et al.	Τα ERP συστήματα υποστηρίζουν Συνεχή έλεγχο· μειώνονται περιστατικά απάτης, βελτιώνονται οι δεξιότητες και η εμπειρία των ελεγκτών, υποστηρίζεται η συμμόρφωση του Εσωτερικού ελέγχου με το νόμο SOX	Warren and Smith, (2006); Alles et al., (2008)
2006	Warren and Smith	Ο Συνεχής έλεγχος αποσκοπεί στην αναδιάρθρωση των ελεγκτικών διαδικασιών, μειώνονται περιστατικά απάτης, βελτιώνονται οι δεξιότητες και η εμπειρία των ελεγκτών, υποστηρίζεται η συμμόρφωση του Εσωτερικού ελέγχου με το νόμο SOX	Alles et al., (2006)

Έτος	Συγγραφέας	Κύρια ευρήματα	Συμφωνία με άλλες έρευνες
2008	Alles et al.	Βάση για την ανάπτυξη του Συνεχούς ελέγχου, αποτελούν τα ERP συστήματα, αυτοματοποιούνται ελεγκτικές διαδικασίες	Alles et al., (2006); Teeter and Brennan, (2008)
2008	Teeter and Brennan	Αυξάνεται η ζήτηση του Συνεχούς ελέγχου και του Συνεχούς ελέγχου διαχείρισης	Alles et al., (2008)
2010	Kuhn and Sutton	Τα ERP προσφέρουν υποδομές για ανάπτυξη ενσωματωμένων ελεγκτικών ενεργειών και παρακολούθηση επιπέδου ελέγχου	Debreceeny et al., (2005)

3.4.3. Αντίληψη, εκτίμηση και διαχείριση κινδύνων από τους Εσωτερικούς ελεγκτές

Από τις πρώτες έρευνες που επικεντρώνονται στην επίδραση των συστημάτων ERP στην αντίληψη των κινδύνων από τους ελεγκτές καθώς και στην εκτίμηση και διαχείρισή τους, είναι αυτή που διεξήχθη από τους Rezaee and Reinstein (1998). Οι συγκεκριμένοι ερευνητές, αναφέρονται στη μελέτη τους στην επίδραση της πληροφοριακής τεχνολογίας και δη των ERP συστημάτων, στις δραστηριότητες του Εσωτερικού ελέγχου. Καταλήγοντας, διαπιστώνουν πως οι γρήγορες αλλαγές και βελτιώσεις της τεχνολογίας, επηρεάζουν τις διαδικασίες ελέγχου αλλά και τις αντιλήψεις των Εσωτερικών ελεγκτών για τους κινδύνους και τη διαχείρισή τους, ενώ ιδιαίτερα σημαντικές χαρακτηρίζουν τις διευρυμένες γνώσεις πληροφορικής των ελεγκτών. Επιπροσθέτως, οι Girard and Farmer (1999) σημειώνουν πως η υιοθέτηση και εφαρμογή των ERP σε πολλές επιχειρήσεις, έχει οδηγήσει σε αύξηση των ελεγκτικών κινδύνων, εξαιτίας της αυτοματοποίησης και αλληλεξάρτησης των επιχειρησιακών διαδικασιών και της ολοκλήρωσης των σχεσιακών βάσεων δεδομένων, αποδεικνύοντας έτσι τα επιχειρήματα προγενέστερης μελέτης των Glover et al. (1999) υπέρ της ενεργής συμμετοχής των ελεγκτών στο σύστημα, ορθά.

Σε παρόμοια άποψη φαίνεται να καταλήγουν και οι Solomon et al. (1999), οι οποίοι στηρίζονται στο μοντέλο του Libby (1995) περί κατάκτησης της γνώσης μέσω της εμπειρίας (Knowledge acquisition model – experience leads to knowledge). Συγκεκριμένα,

πιστεύουν ότι δεν υπάρχουν τεράστιες διαφορές στον τρόπο εργασίας των Εσωτερικών ελεγκτών, με άλλα λόγια στις μεθόδους που αυτοί χρησιμοποιούν, αλλά κυρίως στον τρόπο που εκτιμούν τους κινδύνους. Επιπλέον, βάσει των εν λόγω ερευνητών, οι επαγγελματίες ελεγκτές οφείλουν να έχουν διαφορετικού εύρους γνώσεις από ότι στο παρελθόν, διότι μόνο έτσι θα καταφέρουν να κάνουν κατανοητές, ακριβείς και αξιόπιστες εκτιμήσεις των κινδύνων μίας επιχείρησης που λειτουργεί σε ERP περιβάλλον.

Στη μελέτη της ραγδαίας εξέλιξης της πληροφοριακής τεχνολογίας και στην επίδραση αυτής στις ελεγκτικές διαδικασίες, στρέφεται το ενδιαφέρον των Hermanson et al., (2000a;2000b). Με δείγμα αποτελούμενο από 100 Διευθυντές Εσωτερικού ελέγχου εταιρειών της Αμερικής, συμπεραίνουν ότι οι ελεγκτές, εστιάζουν κυρίως σε παραδοσιακούς κινδύνους, όπως είναι αυτοί που σχετίζονται με τη διαφύλαξη «Information technology» στοιχείων (safeguarding of IT assets) αλλά και την ασφάλεια και ακεραιότητα του ERP συστήματος. Έτσι, δε φαίνεται να δίνουν ιδιαίτερη προσοχή σε αυτούς που προκύπτουν από την προμήθεια, εγκατάσταση και εφαρμογή των ERP. Αξιοσημείωτη είναι και μία αναφορά που δημοσιεύτηκε την ίδια χρονιά στο Public Oversight Board (2000), εκφράζοντας κάποιες ανησυχίες για την ικανότητα των ελεγκτών να αξιολογούν τους κινδύνους που προκύπτουν από τις αλλαγές των ERP. Στην ίδια αναφορά, τονίζεται η ανάγκη για διεύρυνση των γνώσεων των ελεγκτών με σκοπό αποδοτικότερους και αποτελεσματικότερους ελέγχους, ενώ παροτρύνουν τις επιχειρήσεις να προβούν σε προσλήψεις ελεγκτικού προσωπικού πληροφοριακής τεχνολογίας, (IT auditors).

Η κατανόηση της επίδρασης της πληροφοριακής τεχνολογίας και των νέων ενδεχόμενων κινδύνων, φαίνεται πώς είναι ιδιαίτερα σημαντική για τις επιχειρήσεις που λειτουργούν σε ERP περιβάλλοντα. Ο O'Leary (2000) δηλώνει σε σχετική μελέτη του ότι τα ERP, εκθέτουν τις επιχειρήσεις σε σημαντικά διαφοροποιημένους κινδύνους, όπως αυτούς της διακοπής της επιχειρηματικής δραστηριότητας, αλληλεξάρτησης δραστηριοτήτων και ασφάλειας του συστήματος. Επιπλέον, σύμφωνα με τον εν λόγω συγγραφέα, οι νέες διαδικασίες των ERP, ενδεχομένως να αλλάζουν και να αποδυναμώνουν ακόμα περισσότερο το διαχωρισμό των καθηκόντων μέσα στην επιχείρηση, αφού παραδοσιακές τεχνικές ελέγχου εξαλείφονται χωρίς συχνά να αντικαθίστανται.

Με τους κινδύνους που προκύπτουν από τα ERP συστήματα και τον τρόπο διαχείρισης αυτών από τους Εσωτερικούς ελεγκτές, ασχολούνται και οι Wright and Wright (2002), διενεργώντας διερευνητική μελέτη μέσω κατευθυνόμενων συνεντεύξεων σε 30 έμπειρους ελεγκτές πληροφοριακών συστημάτων (IS). Στηρίζονται σε προγενέστερη μελέτη των Bell et al. (1998), η οποία είχε εκτιμήσει ότι η συχνότητα αλλά και οι αιτίες των σφαλμάτων και η κατ' επέκταση αύξηση των κινδύνων, παρουσιάζονται αυξημένα σε ERP περιβάλλοντα. Τα αποτελέσματα της έρευνάς τους δείχνουν ότι, η μη ενεργή συμμετοχή στο στάδιο εγκατάστασης (implementation) των ERP των τελικών χρηστών, ανάμεσά τους και των Εσωτερικών ελεγκτών, κάνει την επιχείρηση πιο ευάλωτη στον κίνδυνο ακούσιων λαθών και παραλείψεων (κυρίως σε ζητήματα σχετικά με μισθοδοσία και χρηματοοικονομικές ενότητες) και κατά συνέπεια, σε λανθασμένες χρηματοοικονομικές αναφορές. Αντίθετα, η μελετημένη εμπλοκή αυτών, δίνει στο ERP σύστημα αξιοπιστία, οδηγώντας στην υπόθεση ύπαρξης σχέσεως αιτίας-αποτελέσματος μεταξύ ERP και ελεγκτικού κινδύνου. Βέβαια, συμφωνώντας με τους Girard and Farmer (1999), αναγνωρίζουν ότι το μέγεθος και η έκταση των ελεγκτικών κινδύνων για την επιχείρηση διαφέρουν, ανάλογα με τον προμηθευτή και τον τύπο του ERP συστήματος που υιοθετείται.

Κατόπιν, ο Brazel (2004a), αποδεικνύει ότι υπάρχει σημαντική συσχέτιση μεταξύ χρόνου εφαρμογής των ERP και Εσωτερικού ελέγχου. Ο συγγραφέας υποδεικνύει τη διεισδυτικότητα των ERP συστημάτων, ως τον παράγοντα που μπορεί να οδηγήσει σε μεγαλύτερα προβλήματα σχετικά με τις οικονομικές αναφορές και τα εσωτερικά ζητήματα ελέγχου, κυρίως σε περιόδους αμέσως μετά την εγκατάσταση. Η παραπάνω γνώμη του Brazel (2004a), συμπίπτει με αυτές που διαχρονικά έχουν εκφραστεί από άλλους ερευνητές του χώρου, (Gibbs and Keating, 1995; Lilly, 1997; Helms, 1999; Wah, 2000). Δε συμβαίνει όμως το ίδιο, σύμφωνα με το συγγραφέα, μεταξύ ERP και ελεγκτικής εμπειρίας και τονίζει ότι υπάρχει ανάγκη για περαιτέρω έρευνα έτσι ώστε να γίνει κατανοητός ο λόγος που έμπειροι επαγγελματίες ελεγκτές μπορούν να ασκήσουν την εργασία τους εξίσου αποτελεσματικά σε περιβάλλοντα ERP, χωρίς ιδιαίτερες γνώσεις επ' αυτών. Άλλες μεταβλητές που καταγράφονται στην εν λόγω μελέτη και φαίνονται να διαμορφώνουν τις διαδικασίες του Εσωτερικού ελέγχου, είναι το επίπεδο συνεργασίας χρηματοοικονομικών

ελεγκτών και ελεγκτών πληροφοριακών συστημάτων, το ποσοστό των ελεγκτικών διαδικασιών που εκτελείται σε ERP περιβάλλον καθώς και οι αντιλαμβανόμενες από τους ελεγκτές αλλαγές που επιφέρουν τέτοιου είδους ολοκληρωμένα συστήματα.

Οι Hunton et al. (2004), στηριζόμενοι σε προγενέστερη έρευνα των Wright and Wright (2002), μελετούν σε ποιο βαθμό οι χρηματοοικονομικοί ελεγκτές αλλά και οι ελεγκτές πληροφοριακών συστημάτων (IT auditors), με διαφορετικό επίπεδο τεχνογνωσίας στα ERP, δύνανται να αναγνωρίσουν και να διαχειριστούν τη φύση και την έκταση των κινδύνων που προέρχονται από την εφαρμογή αυτών των συστημάτων. Επιπλέον, εξετάζεται η ροπή που έχει ο ελεγκτής να αντιληφθεί τους κινδύνους κατά το προ-υλοποίησης στάδιο του συστήματος. Το δείγμα τους, αποτελείται από 83 χρηματοοικονομικούς ελεγκτές και από 82 ελεγκτές πληροφοριακών συστημάτων. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι οι χρηματοοικονομικοί ελεγκτές που δεν έχουν γνώσεις ERP, δεν αναγνωρίζουν τόσο εύκολα τους κινδύνους στους οποίους εκτίθεται η επιχείρηση και αυτό αποτελεί απειλή για την ποιότητα της εργασίας τους. Αντίθετα, οι ελεγκτές πληροφοριακών συστημάτων, είναι σε θέση να καταγράψουν τη διεισδυτική φύση των κινδύνων σε ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό περιβάλλον. Προσθέτουν επίσης ότι, τα ERP συστήματα ίσως αναγκάσουν τους χρηματοοικονομικούς ελεγκτές να επεκτείνουν τις δεξιότητές τους και να στηρίζονται περισσότερο σε αυτές, για να μπορέσουν να διεξάγουν την εργασία τους σε τέτοια πολύπλοκα περιβάλλοντα.

Οι Weidenmier and Ramamoorti (2006), λαμβάνοντας υπόψιν την ευρεία χρήση των πληροφοριακών συστημάτων και τις νέες απαιτήσεις του νόμου SOX (2002), εξετάζουν την αναγκαιότητα του Εσωτερικού ελέγχου να εφαρμόσει νέες τεχνολογίες, με σκοπό την αύξηση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητάς του. Άλλωστε, σύμφωνα με έρευνα που διεξάγει το ίδιο χρονικό διάστημα η Arnold (2006), το ζήτημα της υποβολής αναφορών από την επιχείρηση για την αποτελεσματικότητα του συστήματος Εσωτερικού ελέγχου, βάσει των απαιτήσεων του νόμου SOX, αποτελεί έναν από τους κυριότερους παράγοντες εγκατάστασης επαρκούς πληροφοριακού συστήματος που θα οδηγήσει σε αύξηση της αποτελεσματικότητας, όχι μόνο της διαχείρισης των κινδύνων αλλά όλων των λειτουργιών μίας επιχείρησης. Έτσι, στηρίζουν την προσπάθειά τους αυτή στις προγενέστερες έρευνες των O'Leary, (2000), Arnold and Sutton (2002) και Bailey et al.

(2003) και αναπτύσσουν ερευνητικές υποθέσεις που σχετίζονται με την πληροφοριακή τεχνολογία μέσα στα πλαίσια του Εσωτερικού ελέγχου. Συγκεκριμένα, δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στην επίδραση των ERP συστημάτων από τη σκοπιά των λειτουργιών του Εσωτερικού ελέγχου, ήτοι τον έλεγχο κινδύνων, το διασφαλιστικό έλεγχο και την αξιολόγηση της συμμόρφωσης της επιχείρησης. Υποστηρίζουν ότι η γρήγορη ανάπτυξη των ERP, οδηγεί σε δραματικές αλλαγές της λειτουργίας του Εσωτερικού ελέγχου και το Ινστιτούτο Εσωτερικών Ελεγκτών (IIA) απαιτεί οι ελεγκτές να κατανοήσουν πώς δουλεύουν τα πληροφοριακά συστήματα, με ποιο τρόπο αυτά θα πρέπει να χρησιμοποιούνται στις επιχειρήσεις, καθώς και να αναγνωρίσουν τους σχετικούς κινδύνους που ενδεχομένως να προκύψουν από αυτά, (Πρότυπο 1210.A3, IIA 2004).

Οι Saharia et al. (2008), εξετάζουν το ρόλο των Εσωτερικών ελεγκτών κατά την εγκατάσταση των ERP συστημάτων, αλλά και την επίδραση των εν λόγω συστημάτων στην ικανότητά τους να εντοπίζουν και να διαχειρίζονται τις διαφορετικές κατηγορίες κινδύνων που εμφανίζονται σε μία οικονομική μονάδα. Κατηγοριοποιούν τους κινδύνους σε λειτουργικούς (σχετικούς με εφαρμογές διαχείρισης πελατειακών σχέσεων-CRM), χρηματοοικονομικούς (σχετικούς με τη ρευστότητα και την πιστοληπτική ικανότητα), τεχνολογικούς (προκύπτοντες από το σχετικό λογισμικό του συστήματος αλλά και την εκπαίδευση των χρηστών) και άλλους, που εξαρτώνται από τις δραστηριότητες της κάθε επιχείρησης. Οι Saharia et al. (2008), συμπεραίνουν ότι οι Εσωτερικοί ελεγκτές δε συμμετέχουν σε μεγάλο βαθμό στην εγκατάσταση των ERP και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μην μπορούν να αντιμετωπίσουν το ίδιο εύκολα τις παραπάνω κατηγορίες κινδύνων, ενώ προσθέτουν ότι η εσωτερική εκπαίδευση των ελεγκτών (in-house training) αποδεικνύεται πολύ σημαντική απέναντι στις νέες προκλήσεις των εσωτερικών και εξωτερικών κινδύνων. Η ικανότητα των ελεγκτών, σύμφωνα με τους συγγραφείς, επηρεάζεται θετικά από τα επίπεδα πληροφοριακών γνώσεων που έχουν, τη συμμετοχή τους στο στάδιο εγκατάστασης του ERP, το ποσοστό ολοκλήρωσης των εφαρμογών και προγραμμάτων των ERP και τέλος, από την υποστήριξη και ασφάλεια του συστήματος.

Στην Ελλάδα, το 2009, οι Karagiorgos et al., διεξάγουν εμπειρική έρευνα, συλλέγοντας απαντήσεις σε ερωτηματολόγια από 38 εισαγμένες στο Χρηματιστήριο επιχειρήσεις, με στόχο τη διερεύνηση της ύπαρξης αλλά και της επάρκειας των

συστημάτων Εσωτερικού ελέγχου, σε περιβάλλοντα ERP. Βάσει των απαντήσεων που λαμβάνουν, καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι Εσωτερικοί ελεγκτές, δίνουν μεγαλύτερη προσοχή σε «παραδοσιακούς» κινδύνους, ενώ η θέση τους αυτή, έρχεται να επικυρώσει προγενέστερη έρευνα των Hermanson et al. (2000a, 2000b). Πράγματι, οι συγγραφείς εκτιμούν ότι, περισσότερη έμφαση θα έπρεπε να δίδεται σε κινδύνους που μπορεί να προκύψουν σε άλλους τομείς της επιχείρησης και που ίσως σχετίζονται με την ασφάλεια των ERP, ώστε να βελτιωθεί η λειτουργία του Εσωτερικού ελέγχου.

Σε πολύ πρόσφατα άρθρα τους ο Grabski (2011) και οι Nicolaou et al. (2011), ασχολούνται με το ζήτημα του «υπολογιστικού νέφους» (cloud computing), που εμφανίζεται σε περιβάλλοντα ERP και πώς αυτό επηρεάζει τους κινδύνους αλλά και την αντίληψη και εκτίμηση των Εσωτερικών ελεγκτών για αυτούς. Ουσιαστικά, η συγκεκριμένη τεχνολογία, επιτρέπει την ανταλλαγή πληροφοριακών υπηρεσιών, μέσω διαδικτύου, χωρίς να πρέπει οι χρήστες να επενδύουν σε λογισμικά και υπολογιστικά εξαρτήματα. Παρ'όλο που η χρήση αυτής της εξελιγμένης τεχνολογίας, μειώνει το κόστος επένδυσης στην πληροφορική, συχνά συνεπάγεται αύξηση ή εμφάνιση νέων κινδύνων, οι οποίοι ασκούν σημαντική επιρροή στην αποτελεσματικότητα των Εσωτερικών ελέγχων. Αυτό συμβαίνει διότι, σύμφωνα με τους Nicolaou et al. (2011), οι πληροφορίες που συλλέγονται, μεταφέρονται και αποθηκεύονται κινδυνεύουν από περιστατικά παραβίασης και απορρήτου και θα πρέπει η αυθεντικότητα, ακεραιότητα και διαθεσιμότητά τους να πιστοποιείται, για να χρησιμοποιηθούν ως ελεγκτικά τεκμήρια. Για να μπορέσει η ελεγκτική εργασία που διεξάγεται μέσα στις επιχειρήσεις να κρατηθεί σε υψηλά ποιοτικά επίπεδα, οι ελεγκτές οφείλουν να κατανοήσουν πλήρως τη λειτουργία της εν λόγω τεχνολογίας, ενώ τα καθήκοντά τους αυξάνονται. Το ελεγκτικό επάγγελμα επηρεάζεται, κυρίως αρνητικά, καθώς οι ελεγκτές αντιμετωπίζουν αρκετά προβλήματα, όπως για παράδειγμα πιστοποίησης της φυσικής αποθήκευσης δεδομένων, διότι μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν Ελεγκτικά Πρότυπα στα οποία να στηρίζονται οι ελεγκτές για τη διεξαγωγή του έργου τους σε επιχειρήσεις που λειτουργούν υπό το «υπολογιστικό νέφος». Οι παραπάνω έρευνες, αναφορικά με την επίδραση των συστημάτων ERP στην αντίληψη, εκτίμηση και διαχείριση των κινδύνων από τους Εσωτερικούς ελεγκτές καταγράφονται συνοπτικά στον Πίνακα 3.4.3. που παρατίθεται στη συνέχεια.

Πίνακας 3.4.3.: Εμπειρικές έρευνες για την επίδραση των συστημάτων ERP στην αντίληψη, εκτίμηση και διαχείριση των κινδύνων από τους Εσωτερικούς ελεγκτές.

Έτος	Συγγραφέας	Κύρια ευρήματα	Συμφωνία με άλλες έρευνες
1998	Rezaee and Reinstein	Οι γρήγορες τεχνολογικές αλλαγές, επηρεάζουν τις εκτιμήσεις των Εσωτερικών ελεγκτών για τους κινδύνους	Solomon et al., (1999); Hunton et al., (2004)
1999	Girard and Farmer	Αύξηση ελεγκτικών κινδύνων ανάλογη του τύπου αλλά και του προμηθευτή του ERP συστήματος	Glover et al. (1999); Wright and Wright, (2002)
1999	Solomon et al.	Αλλαγές στον τρόπο εκτιμήσεως των κινδύνων από τους Εσωτερικούς ελεγκτές	Rezaee and Reinstein, (1998); Hunton et al., (2004)
2000	Hermanson et al.	Οι Εσωτερικοί ελεγκτές εστιάζουν κυρίως σε παραδοσιακούς ελέγχους	Karagiorgos et al., (2004)
2000	O'Leary	Έκθεση επιχείρησης σε διαφοροποιημένους κινδύνους	Brazel, (2004a)
2002	Wright and Wright	Αύξηση ελεγκτικών κινδύνων ανάλογη της συμμετοχής του Εσωτερικού ελεγκτή στην εγκατάσταση και του τύπου ERP	Girard and Farmer, (1999); Glover et al. (1999)
2004	Brazel	Μέγεθος διεισδυτικότητας ERP οδηγεί σε διαφοροποιημένους κινδύνους	O'Leary, (2000)

Έτος	Συγγραφέας	Κύρια ευρήματα	Συμφωνία με άλλες έρευνες
2004	Hunton et al.	Διαφορετική ροπή ελεγκτή στην αντίληψη των κινδύνων πριν και μετά την εγκατάσταση του ERP συστήματος	Rezaee and Reinstein, (1998); Solomon et al., (1999)
2005	Gorman and Hargadon	Δυσκολία ελεγκτών στην αναγνώριση των κινδύνων	Weidenmier and Ramammorti, (2006); Saharia et al., (2008)
2006	Weidenmier and Ramammorti	Δυσκολία ελεγκτών στην αναγνώριση των κινδύνων	Gorman and Hargadon, (2005); Saharia et al., (2008)
2008	Saharia et al.	Δυσκολία ελεγκτών στην αναγνώριση κινδύνων λόγω μη άμεσης συμμετοχής στην εγκατάσταση	Gorman and Hargadon, (2005); Weidenmier and Ramammorti, (2006)
2009	Karagiorgos et al.	Οι ελεγκτές εστιάζουν κυρίως σε παραδοσιακούς ελέγχους	Hermanson et al., (2000a, 2000b)
2011	Grabski	Εμφάνιση νέων κινδύνων λόγω του υπολογιστικού νέφους, δυσκολία ελεγκτών να ασκήσουν το ελεγκτικό τους έργο	Nicolaou et al., (2011)
2011	Nicolaou et al.	Εμφάνιση νέων κινδύνων λόγω του νέφους λογισμικών εφαρμογών, δυσκολία ελεγκτών να ασκήσουν το ελεγκτικό τους έργο	Grabski, (2011)

3.4.4. Αξιοπιστία Εσωτερικού ελέγχου και η σχέση της με τον Ποιοτικό έλεγχο του συστήματος ERP από τους Εσωτερικούς ελεγκτές

Αναμφίβολα, η αξιοπιστία του Εσωτερικού ελέγχου, είναι ένα ζήτημα που έχει απασχολήσει διαχρονικά την ακαδημαϊκή κοινότητα αλλά και τους επαγγελματίες ελεγκτές. Η εισαγωγή στις σύγχρονες επιχειρήσεις ολοκληρωμένων πληροφοριακών

συστημάτων, όπως είναι τα ERP, κάνει πιο επιτακτική την ανάγκη εξασφάλισης κατ'αρχήν της ασφάλειας του ίδιου του πληροφοριακού συστήματος και εν συνεχεία, της ορθότητας και αξιοπιστίας των ελεγκτικών τεκμηρίων και διαδικασιών. Η έρευνα που διεξάγεται το 1998 από τους Bell et al., δίδει ιδιαίτερη έμφαση στην ανάγκη εξέτασης και προσδιορισμού του επιπέδου εμπιστοσύνης των ERP συστημάτων από τους Εσωτερικούς κυρίως ελεγκτές, ενώ σε παρόμοια συμπεράσματα φαίνεται πώς καταλήγουν και οι Glover et al. (1999) μόλις ένα χρόνο αργότερα. Οι εν λόγω ερευνητές, υποστηρίζουν ότι ορισμένοι ελεγκτές χρησιμοποιούν την ανεξαρτησία τους ως λόγο μη συμμετοχής στη διαδικασία της εγκατάστασης των ERP, εντούτοις τονίζουν ότι η επέμβασή τους θα ενισχύσει τόσο την εμπιστοσύνη αυτών ως προς το σύστημα όσο και τις ελεγκτικές διαδικασίες που ακολουθούνται μέσα στην επιχείρηση.

Εν συνεχεία, ο Boritz (2002), θεωρώντας υψίστης σημασίας τη συμμετοχή των ελεγκτών σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής των ERP, εκφράζει τις ερευνητικές του ερωτήσεις: γιατί οι Εσωτερικοί ελεγκτές δε συμμετέχουν περισσότερο ενεργά στην ανάπτυξη, απόκτηση και εφαρμογή των ERP; Οι απαντήσεις που λαμβάνουν, τους οδηγούν στη διαπίστωση ότι οι ελεγκτές έχουν δεύτερες σκέψεις λόγω των αρχών της ανεξαρτησίας και της ακεραιότητας που επιβάλλονται κατά την άσκηση των καθηκόντων τους από τα Ελεγκτικά Πρότυπα. Ομοίως, ο Hunton (2002), πιστεύει ότι οι Εσωτερικοί ελεγκτές είναι σε θέση να μειώσουν τους κινδύνους που δημιουργούνται από την υιοθέτηση και εφαρμογή των συστημάτων ERP, μέσω της συμμετοχής σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής τους. Το γεγονός αυτό, σύμφωνα με τον ερευνητή, θα μειώσει τα μελλοντικά κόστη συντήρησης των σχετικών λογισμικών και επιπροσθέτως, κίνδυνοι προερχόμενοι από το λογισμικό και τον έλεγχο, θα εξαλειφθούν.

Το ίδιο διάστημα, οι Xu et al. (2002), διεξάγουν μελέτη περίπτωσης σε 2 επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην αγορά της Αυστραλίας και θίγουν το ζήτημα του ελέγχου από τους Εσωτερικούς ελεγκτές του συστήματος ERP. Υποστηρίζουν ότι, για να κατανοήσουν και να εμπιστευτούν οι Εσωτερικοί ελεγκτές τα ERP, θα πρέπει να επιβεβαιώσουν την ποιότητα των πληροφοριών που λαμβάνουν από αυτά, θέμα που τονίζουν πολλοί ακόμα ερευνητές, (Brown and Nasuti, 2005, Maurizio et al., 2007; Karagiorgos et al., 2009).

Το ζήτημα της εγκατάστασης των ERP και της άμεσης συμμετοχής σε αυτή των ελεγκτών, φαίνεται πως απασχολεί και τους Meredith and Akers (2003), οι οποίοι προσπαθούν να ανιχνεύσουν εάν η ανεξαρτησία των Εσωτερικών ελεγκτών θίγεται από τη συμμετοχή τους στο στάδιο της εγκατάστασης των ERP. Στηριζόμενοι σε 241 απαντήσεις που έλαβαν μέσω ερωτηματολογίων από Διευθύνοντες Συμβούλους, συμπεραίνουν ότι οι Εσωτερικοί ελεγκτές δεν είχαν λάβει μέρος στο στάδιο του σχεδιασμού και της υλοποίησης του πληροφοριακού συστήματος και αυτό διότι η πλειοψηφία αυτών, θεωρεί ότι όντως θίγεται η ανεξαρτησία της. Αντίθετοι με τη γνώμη των ελεγκτών, όπως αυτή εκφράζεται από τα ευρήματα της έρευνας των Meredith and Akers (2003), είναι οι Rishel and Ivancevich (2003). Διενεργώντας εμπειρική έρευνα, υποστηρίζουν ότι οι Εσωτερικοί ελεγκτές πρέπει να δίνουν ιδιαίτερη σημασία στην εγκατάσταση και εφαρμογή των ERP, έτσι ώστε να διασφαλίζουν την ποιοτική λειτουργία των ελέγχων που αυτοί διενεργούν. Ζήτημα δε κινδύνου της ανεξαρτησίας των ελεγκτών δεν υφίσταται, σύμφωνα με τους συγκεκριμένους ερευνητές. Επιπλέον, υποστηρίζουν ότι η ελεγκτική ομάδα, σε περίπτωση που θεωρεί ότι δεν επαρκούν οι γνώσεις της για τη διαχείριση των ERP, θα πρέπει να συμβουλευτεί το αρμόδιο τμήμα της επιχείρησης προς διαβεβαίωση ότι οι παρεχόμενες από αυτό πληροφορίες είναι επαρκείς και αξιόπιστες, με απώτερο σκοπό τη διασφάλιση της ορθότητας των ελεγκτικών τους τεκμηρίων.

Λίγα χρόνια αργότερα, οι Brazel and Agoglia (2006), έρχονται να εμπλουτίσουν τη βιβλιογραφία του τομέα, μέσω ενός πολύ ενδιαφέροντος άρθρου που διερευνά το πώς οι εκτιμήσεις των ελεγκτών για τους κινδύνους, επηρεάζονται από την ποιότητα της παρεχόμενης από τα ERP πληροφόρησης αλλά και από τις αρμοδιότητες των ελεγκτών πληροφοριακής τεχνολογίας (IT auditors ή Computer assurance specialists-CAS). Οι συγγραφείς, με δείγμα που αποτελείται από 74 ελεγκτές από 2 Αμερικάνικες και 4 διεθνούς εμβέλειας Ελεγκτικές εταιρείες, με μέσο όρο εμπειρίας 3,7 χρόνια, ανακαλύπτουν ότι πράγματι, οι παραπάνω δύο μεταβλητές επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό τις ελεγκτικές εκτιμήσεις. Αφού ορίζουν την τεχνογνωσία για τον ελεγκτή «*ως τις γνώσεις και δεξιότητες του στον τομέα του ελέγχου πληροφοριακών συστημάτων*», κρίνουν ότι οι πιο έμπειροι ελεγκτές, χρησιμοποιούν καταλληλότερα και πιο επαρκώς τις πληροφορίες που τους παρέχονται, οδηγώντας σε καλύτερες αποφάσεις τον ελεγκτικό τους σχεδιασμό.

Αναλυτικότερα, φαίνεται ότι όταν οι αρμοδιότητες των ελεγκτών πληροφοριακής τεχνολογίας είναι περιορισμένες, οι χρηματοοικονομικοί ελεγκτές που έχουν υψηλή τεχνογνωσία σε ERP περιβάλλοντα, βασίζονται στις γνώσεις τους και επεκτείνουν τις ελεγκτικές τους εργασίες, συγκριτικά με τους χρηματοοικονομικούς ελεγκτές με χαμηλότερα επίπεδα γνώσεων των ERP. Αυτό συμβαίνει, σύμφωνα και με τους Hunton et al. (2004), διότι οι ελεγκτές με υψηλότερη εξειδίκευση σε λογιστικά πληροφοριακά συστήματα, έχουν μεγαλύτερη επίγνωση των ενδεχόμενων κινδύνων που συνδέονται με την εγκατάσταση και εφαρμογή των ERP. Αντίθετα, η επίδραση της εμπειρίας των Εσωτερικών ελεγκτών στα λογιστικά πληροφοριακά συστήματα, κρίνεται ως μειωμένη όταν εργάζονται σε περιβάλλοντα που η αρμοδιότητα των ελεγκτών πληροφοριακής τεχνολογίας είναι υψηλή. Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης ερευνητικής μελέτης, δείχνουν ότι η εμπειρία των Εσωτερικών ελεγκτών επί των συστημάτων ERP, μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο τόσο σε πολύπλοκες ρυθμίσεις λογιστικών συστημάτων, όσο και στην ικανότητα αυτών να αντισταθμίσουν μειωμένες αρμοδιότητες των ελεγκτών πληροφοριακής τεχνολογίας.

Έπειτα από ένα μικρό χρονικό διάστημα, οι Brazel and Agoglia (2007), πραγματοποιούν μελέτη στην οποία αναφέρονται σε 2 Ελεγκτικά Πρότυπα που υποδεικνύουν την επίδραση των τεχνολογικών εξελίξεων και δη των ERP, στον έλεγχο. Η έρευνά τους αυτή, αποτελεί επέκταση της προγενέστερης μελέτης τους (Brazel and Agoglia, 2006) και είναι η πρώτη που εξετάζει εμπειρικά εάν η τεχνογνωσία των ελεγκτών για τα ERP επηρεάζει τις μεταγενέστερες ελεγκτικές αποφάσεις σε ένα πολύπλοκο επιχειρησιακό περιβάλλον. Συγκεκριμένα, αναφέρονται στο Πρότυπο 80 (AICPA 1996), το οποίο συνιστά ότι σε περιβάλλοντα πολύπλοκων λογιστικών πληροφοριακών συστημάτων, αυξάνεται το επίπεδο πολυπλοκότητας των αποφάσεων του ελεγκτικού σχεδιασμού και έτσι οι ελεγκτές, πρέπει να διενεργούν περισσότερους ελέγχους, ώστε να μειώνουν στο ελάχιστο αποδεκτό επίπεδο τον ελεγκτικό κίνδυνο. Υπογραμμίζουν επίσης ότι, ο ελεγκτής είναι αυτός που παίζει καθοριστικό ρόλο στην εξασφάλιση της ποιοτικής ελεγκτικής εργασίας. Παράλληλα, οι Brazel and Agoglia (2007) κάνουν αναφορά στο Πρότυπο 94 (AICPA 2001). Το συγκεκριμένο Πρότυπο, συνιστά ότι σε περιβάλλοντα όπως αυτά που προκύπτουν από την υιοθέτηση των ERP, οι ελεγκτές πρέπει να σκέφτονται θετικά την

εκχώρηση ορισμένων αρμοδιοτήτων σε κάποιον ειδικό διασφάλισης, με άλλα λόγια σε κάποιον ελεγκτή πληροφοριακής τεχνολογίας (computer assurance specialist), έτσι ώστε να λάβουν τα πλεονεκτήματα από τον υπολογιστικό (IT) έλεγχο στην εργασία τους.

Κατόπιν, ο Abu-Musa (2008) με δείγμα εταιρείες 5 μεγάλων πόλεων της Σαουδικής Αραβίας, χαρακτηρίζει ως έναν από τους κυριότερους τύπους Εσωτερικού ελέγχου αυτόν των πληροφοριακών συστημάτων, που ως σκοπό έχει να διαπιστώσει εάν το σύστημα είναι ασφαλές, αξιόπιστο και αποτελεσματικό. Ο συγγραφέας, ενστερνίζεται την άποψη των Hermanson et al. (2000a, 2000b) και υπογραμμίζει την ανάγκη των ελεγκτών να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους με θέματα που σχετίζονται με πληροφοριακά συστήματα, όπως είναι τα ERP, καθώς είναι απαραίτητα για το σχεδιασμό, την εκτέλεση και την εποπτεία των ελεγκτικών τους εργασιών. Επιπλέον, ο Abu-Musa (2008), σημειώνει ότι η διενέργεια αξιολογήσεων πληροφοριακής τεχνολογίας από τους Εσωτερικούς ελεγκτές, εξαρτάται από το ελεγκτικό προσωπικό και την ύπαρξη σε αυτό ελεγκτών πληροφοριακής τεχνολογίας (IT auditors/CAS), τους στόχους που τίθενται, το είδος της επιχείρησης αλλά και από τον τύπο του ERP που χρησιμοποιείται σε αυτές.

Μία πολύ πρόσφατη έρευνα των Abdolmohammadi and Boss (2010), με δείγμα 1029 Διευθύνοντες Συμβούλους ελέγχου από Αυστραλία, Καναδά, Νέα Ζηλανδία, Ηνωμένο Βασίλειο, Ιρλανδία και Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, προσεγγίζει το ζήτημα του ποσοστού του χρόνου που ένας ελεγκτής αφιερώνει κατά τις ελεγκτικές λειτουργίες, στον έλεγχο του πληροφοριακού συστήματος. Επιπλέον, οι συγγραφείς, διερευνούν τους παράγοντες που σχετίζονται και επεξηγούν την έκταση του συγκεκριμένου είδους ελέγχου, κατά την εσωτερική ελεγκτική λειτουργία. Τα ποσοστά των απαντήσεων που λαμβάνουν, σχετικά με το χρόνο που αφιερώνεται σε ελέγχους πληροφοριακών συστημάτων από τη συνολική ελεγκτική διαδικασία, διαμορφώνονται ως εξής: κατά το 2003 μόλις 7,97%, κατά το 2006 αυξάνεται στο 10,61% και κατά το 2009 αγγίζει το 13,40%, υποδηλώνοντας μία αύξηση περίπου 2,5% - 3% ανά έτος. Τα παραπάνω ποσοστά φαίνονται να επηρεάζονται κυρίως από 4 παράγοντες, σύμφωνα με τους ερευνητές: την τεχνογνωσία/εκπαίδευση των χρηστών-ελεγκτών, τον αριθμό των εξειδικευμένων στα πληροφοριακά συστήματα ελεγκτών, το χρόνο εφαρμογής του

προγράμματος ελεγκτικής λειτουργίας και την αξιοπιστία/ασφάλεια του εγκατεστημένου συστήματος.

Τα κύρια σημεία των εμπειρικών ερευνών, που εξετάζουν τη σχέση μεταξύ αξιοπιστίας Εσωτερικού ελέγχου και ποιοτικού ελέγχου του συστήματος ERP από τους Εσωτερικούς ελεγκτές, όπως αυτές παρουσιάστηκαν στην παρούσα ενότητα, καταγράφονται στον ακόλουθο πίνακα 3.4.4.

Πίνακας 3.4.4.: Εμπειρικές έρευνες για τη σχέση μεταξύ αξιοπιστίας Εσωτερικού ελέγχου και ποιοτικού ελέγχου του συστήματος ERP από τους Εσωτερικούς ελεγκτές.

Έτος	Συγγραφέας	Κύρια ευρήματα	Συμφωνία με άλλες έρευνες
1998	Bell et al.	Επιτακτική η ανάγκη προσδιορισμού από τους ελεγκτές του επιπέδου εμπιστοσύνης του ERP συστήματος	Glover et al., (1999); Abu-Musa, (2008)
1999	Glover et al.	Άμεση συμμετοχή ελεγκτών σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής των ERP ενισχύει την εμπιστοσύνη στις ελεγκτικές διαδικασίες	Bell et al., (1998)
2002	Boritz	Υψίστης σημασίας η συμμετοχή των ελεγκτών στην εγκατάσταση του ERP για τη διασφάλιση εμπιστοσύνης στις ελεγκτικές διαδικασίες	Hunton, (2002); Rishel and Ivancevich, (2003)
2002	Hunton	Άμεση συμμετοχή στο στάδιο εγκατάστασης του ERP μειώνει τα λογισμικά λάθη	Boritz, (2002); Rishel and Ivancevich, (2003)
2002	Xu et al.	Η επιβεβαίωση της εγκυρότητας της ελεγκτικής πληροφορίας εξασφαλίζεται μέσω ποιοτικού ελέγχου του ERP	Brazel and Agoglia, (2006); Brazel and Agoglia, (2007); Abdolmohammadi and Boss, (2010)

Έτος	Συγγραφέας	Κύρια ευρήματα	Συμφωνία με άλλες έρευνες
2003	Meredith and Akers	Σημαντική η συμμετοχή στην εγκατάσταση του ERP, αλλά θίγεται η ανεξαρτησία των ελεγκτών	-
2003	Rishel and Ivancevich	Ιδιαίτερη έμφαση στην εγκατάσταση και εφαρμογή των ERP για εξασφάλιση ποιοτικών λειτουργικών ελέγχων	Boritz, (2002); Hunton, (2002)
2006	Brazel and Agoglia	Σημαντικός ο ρόλος του ελεγκτή στην εξασφάλιση της ποιοτικής ελεγκτικής εργασίας	Xu et al., (2002); Brazel and Agoglia, (2007); Abdolmohammadi and Boss, (2010)
2007	Brazel and Agoglia	Σημαντικός ο ρόλος του ελεγκτή στην εξασφάλιση της ποιοτικής ελεγκτικής εργασίας	Xu et al., (2002); Brazel and Agoglia, (2006); Abdolmohammadi and Boss, (2010)
2008	Abu- Musa	Σημαντικός ο έλεγχος των πληροφοριακών συστημάτων από τους ελεγκτές	Bell et al., (1998); Glover et al., (1999)
2010	Abdolmohammadi and Boss	Απαραίτητος ο ποιοτικός έλεγχος· το επίπεδό του εξαρτάται από τεχνογνωσία ελεγκτή και αξιοπιστία συστήματος	Xu et al., (2002); Brazel and Agoglia, (2006); Brazel and Agoglia, (2007)

3.5. Συμπεράσματα βιβλιογραφικής επισκόπησης για την επίδραση των συστημάτων ERP στον Εσωτερικό έλεγχο και τους Εσωτερικούς ελεγκτές

Σύμφωνα με τις μελέτες, όπως αυτές παρουσιάστηκαν παραπάνω, η επίδραση των ERP στις διαδικασίες του Εσωτερικού ελέγχου και στο ρόλο του Εσωτερικού ελεγκτή, είναι ένα ζήτημα που απασχολεί έντονα τους ακαδημαϊκούς και επαγγελματίες του χώρου, ιδίως τα τελευταία χρόνια, (Hunton et al., 2001; Debreceny et al., 2005). Παρατηρούμε ότι, η πλειοψηφία των ερευνητών, συμφωνεί ως προς το γεγονός ότι η υιοθέτηση των ERP από

μία επιχείρηση συνοδεύεται από αναδιάρθρωση των διαδικασιών της και αυτό επηρεάζει και τις ελεγκτικές εργασίες. Οι περισσότερες έρευνες, δίνουν έμφαση στις αλλαγές που επέρχονται στο ελεγκτικό επάγγελμα και στην ανάγκη των Εσωτερικών ελεγκτών να προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα, για να μπορέσουν να ανταπεξέλθουν στο ελεγκτικό τους έργο, στηριζόμενοι σε εξεζητημένες πρακτικές (Helms, 1999; Bagranoff and Vondryk, 2000; Bierstaker et al., 2001; Yang and Guan, 2004; Spathis and Constantinides, 2004). Βέβαια, οι υπό εξέταση μελέτες, καταλήγουν σε αντιφατικά επί το πλείστον αποτελέσματα, αφού κάποιες υποστηρίζουν ότι τα ERP εξαλείφουν παραδοσιακές ελεγκτικές διαδικασίες, χωρίς να τις αντικαθιστούν, με αποτέλεσμα την αύξηση του ελεγκτικού κινδύνου (Girard and Farmer, 1999; Wright and Wright, 2002; Bae and Ashcroft, 2004; Zhao et al., 2004), ενώ κάποιες άλλες τονίζουν ότι, η εξάλειψη αυτών, προσφέρει στους ελεγκτές τη δυνατότητα διενέργειας έγκαιρων ελέγχων και βελτιώνει την ελεγκτική εργασία, (Bierstaker et al., 2001; Sia et al., 2002; Spathis and Constantinides, 2004; Brown and Nasuti, 2005; Debreceny et al., 2005; Madani, 2009).

Συνοψίζοντας, παρατηρούμε ότι το ακαδημαϊκό ενδιαφέρον για τα ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα και την επίδρασή τους στη Λογιστική και Ελεγκτική, έχει αναπτυχθεί γρήγορα τα τελευταία χρόνια, όπως άλλωστε και οι ίδιοι οι τομείς. Με βάση τις εμπειρικές έρευνες και τις βιβλιογραφικές μελέτες που παρουσιάστηκαν σε αυτό το Κεφάλαιο, αναφορικά με την επίδραση των ERP τόσο στη Διοικητική λογιστική όσο και στον Εσωτερικό έλεγχο, μπορεί να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι τα ERP επιδρούν στον τρόπο που οι λογιστές και οι Εσωτερικοί ελεγκτές διενεργούν το έργο τους. Εντούτοις, τα ευρήματα και οι απόψεις που εκφράζονται στα ερευνητικά κείμενα μέχρι σήμερα, για την έκταση και το πρόσημο αυτής της επιρροής, διαφέρουν. Για το λόγο αυτό, το ζήτημα της επίδρασης των ERP στη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο, εκτιμάμε ότι χρήζει περισσότερης διερεύνησης. Μέσω της παρούσας εργασίας, θα γίνει προσπάθεια μελέτης ορισμένων κύριων παραγόντων, στους οποίους δίδεται ιδιαίτερη σημασία και από τη μέχρι σήμερα βιβλιογραφία, καθώς συντελούν σε μεγάλο βαθμό στην επιτυχημένη υιοθέτηση και αποτελεσματικότητα του συστήματος ERP από μία επιχείρηση. Επιπλέον, η έρευνα θα επικεντρωθεί αφενός στο βαθμό τον οποίο επηρεάζεται η Διοικητική λογιστική και αφετέρου στο βαθμό που επηρεάζεται ο Εσωτερικός έλεγχος από ένα αποτελεσματικό

σύστημα ERP, αλλά και στο πώς ορισμένοι άλλοι παράγοντες δύνανται να επηρεάσουν και να διαμορφώσουν τις παραπάνω σχέσεις.

Στην ενότητα που ακολουθεί, παρουσιάζονται αναλυτικά οι στόχοι που τίθενται στην παρούσα εμπειρική μελέτη καθώς και το μοντέλο και οι ερευνητικές υποθέσεις μας, ενώ διεξάγεται συγκριτική ανάλυση των κυριότερων ερευνητικών μεθοδολογιών, με σκοπό την πληρέστερη κατανόησή τους και την επιλογή της κατάλληλης, για τους ερευνητικούς μας στόχους, ακολουθητέας μεθόδου. Η ενότητα καταλήγει με συνοπτική συζήτηση για το δείγμα και χρήσιμες πληροφορίες για τη διάρθρωση του ερωτηματολογίου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Η προηγηθείσα βιβλιογραφική επισκόπηση έθεσε κάποια ζητήματα τα οποία χρήζουν περισσότερης διερεύνησης. Έτσι, στην παρούσα ενότητα, παρουσιάζονται οι ερευνητικοί μας στόχοι, ορίζεται το προτεινόμενο ερευνητικό μοντέλο και διατυπώνονται οι ερευνητικές υποθέσεις της εργασίας. Κατόπιν, ξεκινώντας από μία εννοιολογική προσέγγιση και συγκριτική ανάλυση των κυριότερων ερευνητικών μεθοδολογιών που ακολουθούνται στους τομείς των Πληροφοριακών συστημάτων και της Λογιστικής και Ελεγκτικής, καταλήγουμε στην περιγραφή της ακολουθητέας σε αυτήν την εργασία μεθόδου. Οι πηγές δεδομένων της μελέτης και συγκεκριμένα η συλλογή αυτών, η διαδικασία επιλογής του δείγματος και χρήσιμες πληροφορίες για το ερωτηματολόγιο δε θα μπορούσαν να παραλειφθούν.

4.1. Παρουσίαση Ερευνητικών στόχων, μοντέλου και υποθέσεων

4.1.1. Παρουσίαση Ερευνητικών στόχων

Με βάση τη βιβλιογραφία, όπως αυτή διεξοδικά παρουσιάστηκε παραπάνω, συμπεραίνουμε ότι η αποτελεσματικότητα μίας ERP εφαρμογής, είναι ιδιαίτερα σημαντικό γεγονός για τις επιχειρήσεις που επιθυμούν να εξασφαλίσουν τόσο την ομαλή λειτουργία τους, όσο και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μετά την εγκατάσταση του εν λόγω συστήματος. Ταυτόχρονα, μία επιτυχημένη υιοθέτηση είναι πιθανό να διαμορφώνει το βαθμό επιρροής που ασκεί το σύστημα στη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο. Παρά την αναγνώριση της σημαντικότητας της επιτυχημένης εγκατάστασης και αποτελεσματικής εφαρμογής ενός ERP συστήματος από την ακαδημαϊκή κοινότητα (Scott and Vessey, 2000; Scapens and Jazayeri, 2003; Gargeya and Brandy, 2005; Saharia et al., 2008; Baptiste, 2009; Grabski et al., 2009; Sangster et al., 2009), η εμπειρική τεκμηρίωση της άμεσης σχέσης που ενδεχομένως υφίσταται μεταξύ της αποτελεσματικότητας του ERP και των αλλαγών στη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο, αποτελεί αντικείμενο περιορισμένων ερευνών και συχνά χαρακτηρίζεται ως ελλιπής. Πράγματι, μέχρι και σήμερα, διαπιστώνουμε ότι υφίστανται ποικίλες μελέτες οι οποίες στην πλειονότητά τους επικεντρώνονται ανεξάρτητα στους παράγοντες αποτελεσματικότητας του ERP συστήματος (ευρέως γνωστοί με τον αγγλικό όρο: Critical Success Factors) και

ανεξάρτητα στην ενδεχόμενη επίδραση του ERP στον τρόπο που ασκείται η Διοικητική λογιστική και ο Εσωτερικός έλεγχος σε μία επιχειρηματική μονάδα. Βέβαια, οι μελέτες αυτές είναι σημαντικές καθώς συνεισφέρουν στην κατανόηση του υπό εξέταση ζητήματος από διαφορετικές σκοπιές, αλλά δε συνδέουν άμεσα το επίπεδο αποτελεσματικότητας του συστήματος ERP με τις ενδεχόμενες αλλαγές στις πρακτικές και μεθόδους του λογιστικού και ελεγκτικού επαγγέλματος. Από την άλλη μεριά, οι περιορισμένες εμπειρικές και θεωρητικές μελέτες που εξετάζουν το συγκεκριμένο ζήτημα, καταλήγουν σε διφορούμενα επί το πλείστον αποτελέσματα και ως εκ τούτου, μέχρι σήμερα παραμένουν αναπάντητα σημαντικά ερωτήματα αναφορικά με την επίδραση του επιπέδου αποτελεσματικότητας του ERP έργου σε βασικές διαδικασίες της σύγχρονης επιχείρησης. Συνέπεια αυτού, η ανάγκη εκπονήσεως μίας μελέτης που να δίνει ξεκάθαρες απαντήσεις για τη σχέση που υπάρχει μεταξύ ενός αποτελεσματικού συστήματος ERP και ενδεχόμενων αλλαγών της Διοικητικής λογιστικής και του Εσωτερικού ελέγχου.

Η παρούσα έρευνα, επικεντρώνεται στην εξακρίβωση και καταγραφή των κυριότερων παραγόντων, που προσδιορίζουν το βαθμό αποτελεσματικότητας της εγκατάστασης και εφαρμογής του ERP συστήματος σε μία επιχείρηση και που, είτε έχουν δώσει ερέθισμα για ερευνητική δραστηριότητα είτε έχουν προταθεί αλλά δεν έχουν εξεταστεί μέχρι σήμερα. Οι παράγοντες αυτοί, μπορεί να σχετίζονται με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του πληροφοριακού συστήματος καθώς και με άλλα στοιχεία, όπως για παράδειγμα το ακολουθούμενο από την επιχείρηση σύστημα εκ των υστέρων αξιολόγησης ενός ERP έργου και το επίπεδο ικανοποίησης των τελικών χρηστών του συστήματος. Κατόπιν, μέσω της ανάλυσης και κατανόησης αυτών των παραγόντων, η μελέτη θα επιχειρήσει να παρέχει απαντήσεις για τον τρόπο και το βαθμό που δύνανται να επηρεαστούν οι ακολουθούμενες διαδικασίες της Διοικητικής λογιστικής και του Εσωτερικού ελέγχου, ένα θέμα πολυδιάστατο στα πλαίσια μίας σύγχρονης επιχείρησης. Η έρευνα φιλοδοξεί να εξετάσει και να αξιολογήσει τις απόψεις των εμπλεκόμενων στα λογιστικά πληροφοριακά συστήματα Διοικητικών λογιστών, Εσωτερικών ελεγκτών καθώς και άλλων σχετικών επαγγελματιών (Προϊσταμένων Μηχανογράφησης, Διευθυντών Οικονομικών), αναφορικά με τις μεταβολές που ενδεχομένως προκύπτουν στο επάγγελμά τους καθώς και την εκτίμησή τους για την απόδοση και τη λειτουργικότητα των συστημάτων ERP στις

επιχειρήσεις. Οι βασικοί στόχοι που τίθενται σε αυτή τη μελέτη συνοψίζονται επιγραμματικά στον παρακάτω Πίνακα 4.1.1.

Πίνακας 4.1.1.: Παράθεση βασικών ερευνητικών στόχων παρούσας μελέτης.

Βασικοί Ερευνητικοί στόχοι παρούσας μελέτης
1. Αναγνώριση, καταγραφή και κατανόηση, βάσει της εκτενούς επισκόπησης της βιβλιογραφίας, κρίσιμων διαστάσεων της αποτελεσματικότητας των ERP συστημάτων
2. Ανάπτυξη ερευνητικού μοντέλου και διατύπωση συγκεκριμένων ερευνητικών υποθέσεων για την αξιολόγηση της επιρροής του επιπέδου αποτελεσματικότητας των ERP συστημάτων: α) στη Διοικητική λογιστική και το λογιστικό επάγγελμα β) στον Εσωτερικό έλεγχο και το ελεγκτικό επάγγελμα
3. Δημιουργία και χρήση ερωτηματολογίου, με σκοπό την εμπειρική τεκμηρίωση και αξιολόγηση των απόψεων των χρηστών ERP συστημάτων για την αποτελεσματικότητα αυτών και για ενδεχόμενες μεταβολές: α) στη Διοικητική λογιστική (αναφορές, καινοτόμες λογιστικές τεχνικές, διαδικασία λήψεως αποφάσεων, λογιστική πληροφόρηση, ρόλος και αρμοδιότητες Διοικητικών λογιστών) β) στον Εσωτερικό έλεγχο (ελεγκτική εργασία, καινοτόμες ελεγκτικές τεχνικές, διαδικασία CA, διαφορετικά είδη κινδύνων, αντίληψη και εκτίμηση κινδύνων, ρόλος και αρμοδιότητες Εσωτερικών ελεγκτών)
4. Προσπάθεια ενσωμάτωσης εμπειρικών ευρημάτων σε σημαντικές θεωρίες του τομέα: α) Θεωρία εκ των υστέρων αξιολόγησης (Post implementation review-PIR), (Nicolau, 2004) β) Μοντέλο Επιτυχίας πληροφοριακών συστημάτων, (Delone and McLean, 1992, 2002, 2003) γ) Μοντέλο αποδοχής τεχνολογίας 3 (Technology acceptance model3-TAM3), (Venkatesh and Bala, 2008) δ) Διοικητική θεωρία της αναδιοργάνωσης των επιχειρησιακών διαδικασιών (Business process reengineering-BPR), (Hammer and Champy, 1993)
5. Συνεισφορά στη βιβλιογραφία και γενίκευση αποτελεσμάτων εμπειρικής τεκμηρίωσης, ώστε να λειτουργήσουν ως μελλοντικοί οδηγοί σε ακαδημαϊκούς και επαγγελματίες του τομέα

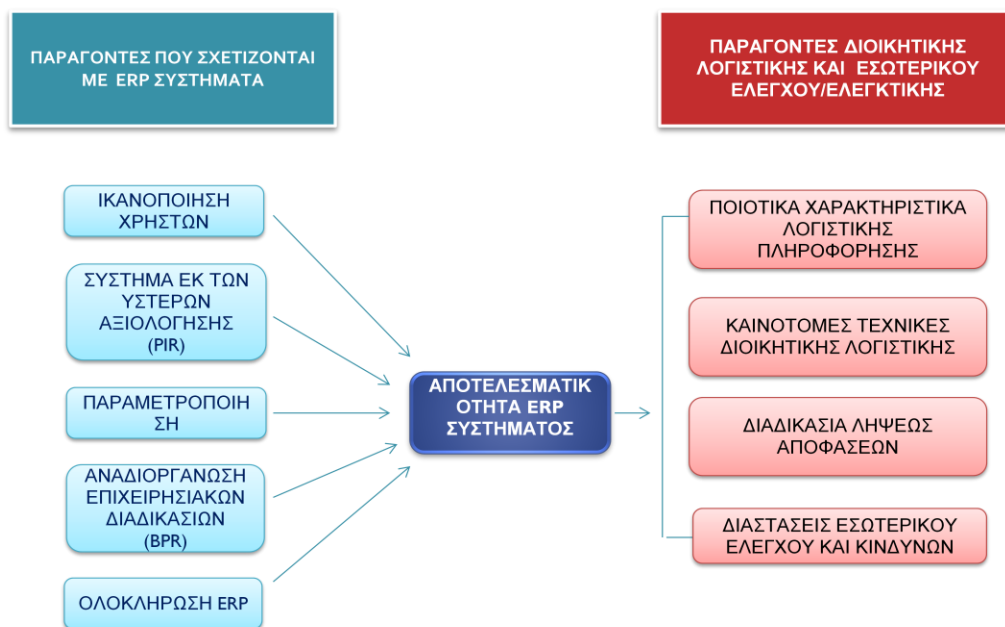
Σε αυτό το σημείο, ολοκληρώνονται οι στόχοι που έχουν τεθεί στην παρούσα εργασία. Πριν προβούμε σε παράθεση και ανάλυση των ερευνητικών υποθέσεων που θα μας απασχολήσουν κατά τη διενέργεια της εμπειρικής μας ανάλυσης, θεωρούμε σκόπιμη την

παρουσίαση του ερευνητικού μοντέλου και την ανάλυση των παραγόντων που περιλαμβάνονται σε αυτό.

4.1.2. Παρουσίαση προτεινόμενου Ερευνητικού μοντέλου

Η υλοποίηση των παραπάνω στόχων επιχειρείται μέσω της ανάπτυξης ενός κατάλληλου ερευνητικού μοντέλου, το οποίο περιλαμβάνει α) κύρια χαρακτηριστικά των πληροφοριακών συστημάτων αλλά και άλλους παράγοντες που προσδιορίζουν το βαθμό επιτυχίας τους, λειτουργώντας ως ανεξάρτητες μεταβλητές και β) ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της Διοικητικής λογιστικής και του Εσωτερικού ελέγχου με σκοπό τη διερεύνηση τυχόν αλλαγών τους, λειτουργώντας ως εξαρτημένες μεταβλητές της μελέτης. Το Σχήμα 4.1.2. που ακολουθεί, παρουσιάζει το προτεινόμενο ερευνητικό μοντέλο, το οποίο δημιουργήθηκε για τις ανάγκες της παρούσας εμπειρικής μελέτης και δείχνει σχηματικά τις ανεξάρτητες και εξαρτημένες μεταβλητές, οι οποίες παρουσιάζονται αναλυτικά παρακάτω. Σε αυτό το μοντέλο στηριζόμαστε για να διατυπώσουμε στη συνέχεια τις ερευνητικές μας υποθέσεις.

Σχήμα 4.1.2.: Παρουσίαση προτεινόμενου Ερευνητικού μοντέλου.



4.1.2.1. Προσέγγιση Ανεξάρτητων Μεταβλητών

Από το 1980 έως και το 1990, τα κριτήρια μετρήσεως μίας επιτυχημένης υλοποίησης ERP σχετίζονταν αποκλειστικά με το βαθμό ικανοποίησης των χρηστών, ενώ από το 1990 μέχρι σήμερα, εξαρτώνται από ποικίλους παράγοντες και εξετάζονται σε όλες τις φάσεις ζωής ενός συστήματος ERP, (Muller, 2008). Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ενός ERP, ανάμεσά τους ο βαθμός ολοκλήρωσης (integration), η ορθή παραμετροποίηση καθώς και το επίπεδο ικανοποίησης που προσφέρει στους χρήστες, είναι δυνατόν να επιδρούν καθοριστικά στην αποτελεσματικότητα του συστήματος μέσα σε μία επιχείρηση, όπως έχει υποστηριχτεί και διαχρονικά από τη βιβλιογραφία. Για το λόγο αυτό, θεωρήσαμε σκόπιμο να τα συμπεριλάβουμε στο ερευνητικό μοντέλο της παρούσας εργασίας. Οι προαναφερόμενοι παράγοντες, έχουν επισημανθεί από την πλειοψηφία των ερευνητών ως οι κρισιμότεροι, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι είναι οι μόνοι που παίζουν καθοριστικό ρόλο στην αποτελεσματική υλοποίηση των συστημάτων ERP. Στη συνέχεια που ακολουθεί, πραγματοποιείται μία σύντομη περιγραφή των συγκεκριμένων παραγόντων, με σκοπό τη βαθύτερη κατανόησή τους και την αιτιολόγηση της θέσεώς τους στο ερευνητικό μοντέλο της εμπειρικής αυτής μελέτης.

Εξ ορισμού, το σύστημα ERP είναι *«ένα σύνολο ολοκληρωμένων παραμετροποιήσιμων και στενά συνεργαζόμενων εφαρμογών, πραγματικού χρόνου. Οι εφαρμογές αυτές, κάνουν χρήση μίας κοινής εταιρικής βάσεως δεδομένων και υποστηρίζουν πολλαπλές επιχειρησιακές, παραγωγικές και διοικητικές λειτουργίες, όπως για παράδειγμα την παραγωγή, τις πωλήσεις, τη λογιστική, την κοστολόγηση κ.α.»*, (Στεφάνου, 2011). Ένας από τους πιο πολυσυζητημένους παράγοντες που, σύμφωνα και με την αρθρογραφία, είναι υπεύθυνος για την αποτελεσματικότητα ενός ERP συστήματος είναι το επίπεδο ολοκλήρωσής (integration) του, (Gibbs and Keating, 1995; Girrard and Farmer, 1999; Helms, 1999; Turner, 1999; Bagranoff and Vendrazyk, 2000; Kumar and Hillegersberg, 2000; O'Leary, 2000; Wah, 2000; Bierstaker et al., 2001; Scapens and Jazayeri, 2003; Bae and Ashcroft, 2004; Spathis and Konstantinides, 2004; Quattrone and Hopper, 2005; Rom and Rohde, 2007; Alles et al., 2008; Saharia et al., 2008). Η ολοκλήρωση ενός συστήματος κρίνεται από τον τρόπο που αυτό εγκαθίσταται σε μία επιχείρηση καθώς και από τα τμήματα στα οποία εφαρμόζεται, με άλλα λόγια από τα πολλαπλά υποσυστήματα που αυτό

υποστηρίζει και μηχανογραφεί μέσω μίας κοινής βάσεως δεδομένων, όπως για παράδειγμα Κοστολόγησης, Αναλυτικής λογιστικής (9^η Ομάδα ΕΓΛΣ), Παραγωγής, Διοίκησης ανθρώπινου δυναμικού, Αγορών-Αποθεμάτων. Ουσιαστικά, ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα, βελτιώνει σε μεγάλο βαθμό τις επιχειρησιακές δομές, παρέχει κοινό σύνολο εφαρμογών και δεδομένων, ευκολότερες αναβαθμίσεις και ενιαίο εργασιακό περιβάλλον, (Koch et al., 1999; Algeo and Barkmeyer, 2000). Ως εκ τούτου, η εργασία γίνεται περισσότερο αποτελεσματική, αποδοτική και οικονομική, (Hamilton, 2003). Επιπλέον, στις σύγχρονες επιχειρήσεις, η ολοκλήρωση ενός πληροφοριακού συστήματος κρίνεται και από το εάν υπάρχουν επιπρόσθετες εφαρμογές που να λειτουργούν σε συνδυασμό με αυτό, όπως Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας (Supply Chain Management-SCM), Διαχείριση πελατειακών σχέσεων (Customer Relationship Management-CRM), Διαχείριση Προμηθευτών (Suppliers Relationship Management-SRM), Επιχειρηματική ευφυΐα (Business Intelligence-BI) ή ανάλυση (Business Analysis-BA), Διαχείριση αποθήκης (Warehouse) κ.α. Από τα παραπάνω συνάγεται ότι η «ολοκλήρωση», αποτελεί τη λέξη κλειδί για το χαρακτηρισμό του υιοθετούμενου ERP συστήματος ως αποτελεσματικού ή όχι, (Στεφάνου, 2011).

Αρκετοί είναι και οι συγγραφείς που τονίζουν τη σημασία της ορθής παραμετροποίησης του ERP για τη διαμόρφωση μίας επιτυχημένης εφαρμογής του, (Arnold and Sutton, 2002; Sia and Soh, 2002; Wright and Wright, 2002; Bailey et al., 2003; O'Leary, 2003; Shang and Seddon, 2003; Bae and Ashcroft, 2004; Brown and Nasuti, 2005; Weidenmier and Ramammorti, 2006; Kholeif et al. 2007; Stefanou, 2011). Το σύστημα ERP, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, αποτελεί ένα έτοιμο πακέτο λογισμικού, το οποίο θα πρέπει να προσαρμοστεί κατάλληλα στις ξεχωριστές ανάγκες της επιχείρησης στην οποία εγκαθίσταται, με τη χρήση κάποιων παραμέτρων, ενώ συχνά δε λείπουν οι δυσκολίες και τα προβλήματα, (Bingi et al., 1999; Aladwani, 2001; Brehm et al., 2001; Shehab et al., 2004; Stefanou, 2011). Χωρίς αμφιβολία, η φάση αυτή αποτελεί τον πυρήνα της διαδικασίας υλοποίησης του συστήματος και απαιτεί υψηλές γνώσεις και εμπειρία των συμμετεχόντων στην ομάδα. Αυτό συμβαίνει διότι στις σύγχρονες επιχειρήσεις, δεν υπάρχει ασυμμετρία πληροφόρησης όπως συνέβαινε παλαιότερα και για να μπορέσει κάποια να αποκτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μέσω του ERP συστήματος και να

διαφέρει, το κλειδί βρίσκεται στη σωστή παραμετροποίηση. Μία επιτυχής παραμετροποίηση μπορεί να επιτευχθεί είτε με τη βοήθεια του προμηθευτή του συστήματος και εξωτερικών συμβούλων, είτε από πόρους της ίδιας της επιχείρησης με ή χωρίς περιστασιακή εξωτερική βοήθεια, (Στεφάνου, 2011). Στις δραστηριότητες της παραμετροποίησης περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων η εκπαίδευση του προσωπικού υλοποίησης, η εγκατάσταση του κατάλληλου εξοπλισμού και σχετικές δοκιμές λειτουργικότητας, οι ανάλυση (business process analysis), αποτύπωση (business process mapping) και προσαρμογή (business process adaptation) των υφιστάμενων επιχειρηματικών διαδικασιών στο σύστημα, η εξατομίκευση του περιβάλλοντος δραστηριοποίησης των χρηστών κ.α., (Beretta, 2002; Umble et al., 2003, Bingi et al., 2005). Η ορθή λοιπόν παραμετροποίηση του συστήματος αποτελεί το δεύτερο παράγοντα που θα μας απασχολήσει κατά τη διάρκεια της μελέτης μας.

Η ορθή παραμετροποίηση, ενδέχεται να οδηγήσει σε ικανοποίηση των χρηστών του συστήματος, ζήτημα του οποίου η διευθέτηση είναι επιτακτική για την ομαλή λειτουργία μίας επιχείρησης, εντούτοις εξαρτάται και από άλλους παράγοντες. Οι Davis et al., (1989), Delone and McLean, (1992; 2002; 2003), Seddon and Kiew, (1996) και Venkatesh and Davis (2003) βρήκαν πώς η ευκολία στη χρήση αλλά και η αντιλαμβανόμενη από τους χρήστες χρησιμότητα επηρεάζουν το βαθμό αποδοχής των τεχνολογιών πληροφορίας (IT) καθώς προάγουν την απόδοση ενός ατόμου στην εργασία του και την ικανοποίησή του για το σύστημα. Επιπλέον, οι Zheng et al. (2000) και Murphy and Simon (2002) υποστήριξαν ότι εκτός από τα ευδιάκριτα πλεονεκτήματα των ERP, υπάρχουν και κάποια δυσδιάκριτα τα οποία δεν μπορούν να εκτιμηθούν ποσοτικά, όπως για παράδειγμα η ικανοποίηση που προσφέρει το σύστημα στους χρήστες, εντούτοις επηρεάζουν την πορεία του συστήματος μέσα στην επιχείρηση. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα ότι το αντιλαμβανόμενο επίπεδο ευχρηστίας και χρησιμότητας του ERP οδηγεί σε ικανοποίηση των χρηστών, η οποία με τη σειρά της μπορεί να επηρεάσει το επίπεδο αποτελεσματικότητάς του σε μία επιχείρηση, (Venkatesh et al., 2003; Spathis and Konstantinides, 2004; Rom and Rohde, 2007; Wu and Wang, 2007).

Έναν από τους πιο πολυσυζητημένους παράγοντες, αποτελεί το σύστημα εκ των υστέρων αξιολογήσεως του πληροφοριακού συστήματος (Post implementation review-

PIR) που εφαρμόζεται σε μία επιχείρηση. Η αξιολόγηση του ERP, αποτελεί μία πολύπλοκη, λεπτομερή και ενδιαφέρουσα διαδικασία καθώς αποσκοπεί στο να αναδείξει την προσαρμοστικότητα του συστήματος στο περιβάλλον της επιχείρησης, (Nicolau, 2004). Στην ουσία, η περιοδική σύγκριση των παραγόμενων από το σύστημα αποτελεσμάτων σε σχέση με τους αρχικούς στόχους (ποσοτικούς και ποιοτικούς) οι οποίοι τέθηκαν κατά την ανάπτυξή του, αποτελεί το περιεχόμενο της αξιολόγησης, (Στεφάνου, 2011). Κατά τη εν λόγω διαδικασία, πέραν από τη σύγκριση στόχων-αποτελεσμάτων, εκτιμώνται τα συστατικά στοιχεία του συστήματος (εξοπλισμός, προγράμματα), οι διαδικασίες και λειτουργίες του και το περιβάλλον εφαρμογής του, ενώ τα κυριότερα ερωτήματα που τίθενται είναι: ποια είναι η ποιότητα της εργασιακής ζωής των χρηστών; υπάρχουν προβλήματα στην επιχείρηση από την ύπαρξη και λειτουργία του συστήματος; μπορούν να γίνουν επιμέρους μεταβολές ώστε να αυξηθεί η αποτελεσματικότητά του; (Brazel, 2004b). Η συμβολή της αξιολόγησης είναι πολύ σημαντική για πολλές ενέργειες και δραστηριότητες μίας σύγχρονης επιχείρησης, μεταξύ άλλων υποστηρίζει τη λήψη αποφάσεων, την ποιοτική διασφάλιση των παρεχόμενων υπηρεσιών, την αντιμετώπιση προβλημάτων, την οριοθέτηση των διαφορετικών αναγκών των χρηστών, ενώ πραγματοποιείται τόσο πριν όσο και μετά το στάδιο της εγκατάστασης και εφαρμογής του συστήματος ERP, (Στεφάνου, 2001). Ειδικότερα, αξιολόγηση πρέπει να διεξάγεται σε συγκεκριμένα και μη χρονοδιαγράμματα, λόγω εσωτερικής ή εξωτερικής υποχρέωσης αλλά και για ερευνητικούς σκοπούς, (Bingi et al., 1999; Holland et al., 1999; Sumner, 1999; Rosario, 2000; Nah and Lau, 2001). Εν όψει των όσων ειπώθηκαν παραπάνω, αντιλαμβανόμαστε ότι η αξιολόγηση του ERP συστήματος, έχει τη δυνατότητα να επηρεάσει το επίπεδο της αποτελεσματικότητας ενός ERP συστήματος αλλά και τις μεταβολές που γίνονται αντιληπτές σε διάφορους τομείς της επιχείρησης, όπως στη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο.

Σε περίπτωση μη συμβατότητας μεταξύ των διαδικασιών που ενσωματώνονται στο σύστημα ERP και των διαδικασιών που εφαρμόζονται στην επιχειρηματική μονάδα, οι διαδικασίες της επιχείρησης πρέπει να επαναπροσδιορισθούν (Business Process Reengineering-BPR) για να ανταποκριθούν στις ιδιαίτερες απαιτήσεις των χρηστών. Η αναδιοργάνωση αρχικά, περιλαμβάνει τη βελτίωση επιμέρους διαδικασιών και κατόπιν, το

συνολικό μετασχηματισμό της εταιρικής δομής έτσι ώστε να επιτευχθούν ριζικές βελτιώσεις σε όλες τις όψεις της επιχειρηματικής διαδικασίας, ενώ επιτυγχάνεται με τη χρήση βέλτιστων πρακτικών, (Στεφάνου, 2011). Κατά τη διάρκεια εκτελέσεως των βημάτων της αναδιοργάνωσης, αποτυπώνονται με λεπτομέρεια όλες οι επιχειρηματικές διαδικασίες, τίθενται βασικά ερωτήματα γι' αυτές και στη συνέχεια ανασχεδιάζονται για να εξαλειφθούν τα περιττά βήματα και να περιοριστούν ευκαιρίες λαθών, ενώ επέρχεται και ριζική μεταβολή της κουλτούρας και νοοτροπίας της επιχείρησης, αποκτώντας με αυτό τον τρόπο η επιχείρηση έμμεσο πλεονέκτημα, (Garrison et Noreen, 2003). Σύμφωνα με την ακαδημαϊκή κοινότητα, η υλοποίηση της αναδιοργάνωσης των επιχειρησιακών διαδικασιών, προκύπτει ως καλή ευκαιρία που ακολουθεί ένα ERP έργο (Tadger, 1998), ενώ ταυτόχρονα, η επιτυχία της εγκατάστασης ενός ERP εξαρτάται από το βαθμό αναδιοργάνωσης των επιχειρησιακών διαδικασιών, (Bell et al., 1998; Glover et al., 1999; Rosario, 2000; Trimble, 2000; Zheng et al., 2000; Hossain et al., 2002; Hamilton, 2003; Yusuf et al., 2004; Bingi et al., 2005; Verville et al., 2005; Karagiorgos et al., 2010; Στεφάνου, 2011).

4.1.3. Παρουσίαση Εξαρτημένων μεταβλητών και διατύπωση Ερευνητικών Υποθέσεων

Οι ερευνητικοί στόχοι και το μοντέλο, όπως αυτά παρουσιάστηκαν παραπάνω, οδηγούν στην ανάπτυξη και παρουσίαση των ερευνητικών προτάσεων της ανά χείρας εργασίας. Η εξειδίκευση των ερευνητικών στόχων, εκφράζεται σε αυτή την ενότητα μέσω των ερευνητικών υποθέσεων, οι οποίες ελέγχονται με σκοπό την τεκμηρίωση πιθανών αλλαγών που επέρχονται στο λογιστικό και ελεγκτικό επάγγελμα, ως επακόλουθα της αποτελεσματικής εφαρμογής ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων.

Ποιοτική βελτίωση αναφορών Διοικητικής λογιστικής

Μεγάλο μέρος της ακαδημαϊκής κοινότητας, προσπάθησε να προσεγγίσει τη σχέση μεταξύ συστημάτων ERP και Διοικητικής λογιστικής, δίδοντας ιδιαίτερη έμφαση στο πώς καταρτίζονται και παρουσιάζονται οι αναφορές από τους Διοικητικούς λογιστές και στο εάν και με ποιο τρόπο αυτές επηρεάζονται από την υιοθέτηση των ERP συστημάτων. Έρευνες επ' αυτού του ζητήματος, χρονολογούνται πίσω στο 2000, όταν οι Booth et al. υποστήριξαν ότι δεν υπάρχει ιδιαίτερα μεγάλη ποιοτική βελτίωση των εκθέσεων των

Διοικητικών λογιστών, παρ' όλο που κάτι τέτοιο φάνταζε δυνατό, κυρίως εξαιτίας της μεγαλύτερης διαθεσιμότητας δεδομένων που τα ERP συστήματα διέθεταν στην επιχείρηση. Οι Spathis and Constantinides(2004), Dechow and Mouritsen (2005), Spathis and Ananiadis (2005) και Rom and Rohde (2006), επίσης υποστηρίζουν την παραπάνω άποψη, καθώς σε έρευνές τους διαπιστώνουν ότι τα ERP συστήματα δεν είναι τόσο αποτελεσματικά σε σχέση με τη διαδικασία αναφορών. Ένας από τους κύριους λόγους ελλείψεως βελτίωσης της ποιότητας και του τρόπου καταρτίσεως των λογιστικών αναφορών, όπως αναφέρουν οι Granlund and Malmi (2002), έγκειται στο γεγονός ότι ο παραδοσιακός τρόπος συντάξεως των αναφορών εξυπηρετούσε τις ανάγκες των επιχειρήσεων, οι Διοικητικοί λογιστές φαίνονταν ευχαριστημένοι και ως εκ τούτου, δεν ήταν διατεθειμένοι να τον αντικαταστήσουν. Σε μία ενδιαφέρουσα έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2007 από τον Granlund, διαπιστώθηκε ότι το επίπεδο πολυπλοκότητας των ERP συστημάτων, είναι πιθανό να δημιουργεί σοβαρά προβλήματα στη διαδικασία των αναφορών. Επιπλέον, σε μία πρόσφατη εμπειρική μελέτη, οι Sangster et al. (2009) αναφέρουν ότι τα ERP δε συνδέονται με ποιοτική βελτίωση των λογιστικών αναφορών, ενώ την ίδια χρονιά έρευνα του Jean-Baptiste καταλήγει στο ότι οι Διοικητικοί λογιστές που εργάζονται σε πολύπλοκα ERP περιβάλλοντα, συχνά αναγκάζονται να χρησιμοποιήσουν παράλληλα άλλες μεθόδους, όπως για παράδειγμα τα spreadsheets, για να παρουσιάσουν ακριβείς και αξιόπιστες αναφορές στη διοίκηση.

Όμως, αρκετοί είναι και οι ερευνητές που έχουν καταλήξει σε διαφορετικά αποτελέσματα σε σχέση με τις παραπάνω μελέτες, αναφορικά με τη βελτίωση των λογιστικών αναφορών μετά την υιοθέτηση ενός επιτυχημένου ERP συστήματος. Αναλυτικότερα, ο Spraaakman (2005), σε έρευνα που διεξήγαγε σε εταιρείες στον Καναδά, κατέληξε στο ότι η βελτίωση που επιτυγχάνεται στη λογιστική πληροφόρηση μετά την εγκατάσταση ενός ERP, οδηγεί σε περισσότερο ευέλικτες και ακριβείς αναφορές Διοικητικής λογιστικής. Στη συνέχεια, ο Spathis (2006), στηριζόμενος σε 73 απαντήσεις που έλαβε από επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον ελληνικό χώρο, βρήκε ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ ERP συστημάτων και λογιστικών αναφορών, ενώ με αυτό του το συμπέρασμα συμφωνούν πολλοί ακόμα ακαδημαϊκοί του χώρου, (Stefanou, 2002; Spathis and Constantinides, 2004; Colmeranes, 2009). Στην ακαδημαϊκή κοινότητα

που υποστηρίζει ότι υφίσταται θετική σχέση ERP και λογιστικών αναφορών ανήκουν και οι Brazel and Dang (2008), οι οποίοι αποδεικνύουν ότι τα ERP μειώνουν το χρόνο κατάρτισης των αναφορών. Σε αυτό το σημείο, πρέπει να αναφέρουμε ότι υπάρχουν και έρευνες που καταγράφουν μικτά αποτελέσματα. Ενδεικτικά αναφέρουμε μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Spathis and Constantinides (2003) σε 45 Ελληνικές επιχειρήσεις, στην οποία οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι τα ERP συστήματα βελτιώνουν σε μεγάλο βαθμό την ποιότητα των αναφορών όχι όμως και το χρόνο που απαιτείται για την κατάρτιση αυτών. Σύμφωνα με τον Granlund (2010), αναμφίβολα υπάρχουν σημαντικά κομμάτια ερευνητικής δραστηριότητας που εξετάζουν τη σχέση που υπάρχει μεταξύ ERP τεχνολογίας και αναφορών Διοικητικής λογιστικής, αλλά η γνώση μας επί του συγκεκριμένου ζητήματος βρίσκεται ακόμα σε πρώιμο στάδιο.

Στηριζόμενοι στην παραπάνω διαφορετική θέση των ερευνητών καθώς και στην ανάγκη μίας ξεκάθαρης απάντησης για το εάν η βελτίωση των αναφορών της Διοικητικής λογιστικής επηρεάζεται από ένα αποτελεσματικό σύστημα ERP, διατυπώνουμε την ακόλουθη υπόθεση:

Υπόθεση 1: Η αποτελεσματικότητα του ERP συστήματος θα οδηγήσει σε ποιοτική βελτίωση των αναφορών.

Υιοθέτηση Καινοτόμων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής

Τα ευρήματα της αρθρογραφίας διαφέρουν και για το εάν, σε ποιο βαθμό και με ποιον τρόπο τα ERP συστήματα δύνανται να υποστηρίξουν και να αποτελέσουν την αφορμή εισαγωγής εξελιγμένων μεθόδων και τεχνικών Διοικητικής λογιστικής. Ευρήματα προγενέστερων ερευνών, αποδεικνύουν ότι υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ ERP και μοντέρνων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής, (Lilly, 1997). Συγκεκριμένα, έρευνα που διεξήχθη το 1998 από τους Chenhall and Langfield-Smith, κατέληξε ότι, παρόλο που υπάρχουν εξελιγμένες μέθοδοι λογιστικής, όπως κοστολόγηση βάσει δραστηριότητας (activity based costing) και εφαρμογή εξισορροπημένης αξιολόγησης (balanced scorecard), οι εταιρείες φαίνονται απρόθυμες να τις υιοθετήσουν. Οι συγγραφείς, βασιζόμενοι στο αποτέλεσμα της μελέτης τους, υποστήριξαν ότι από τα κύρια εμπόδια υιοθέτησης καινοτόμων πρακτικών Διοικητικής λογιστικής, ήταν η εξέλιξη των ολοκληρωμένων

πληροφοριακών συστημάτων. Σε συμφωνία με την παραπάνω άποψη, φαίνεται να είναι και οι Booth et al. (2000), οι οποίοι δηλώνουν ξεκάθαρα ότι ένα επιτυχημένο σύστημα ERP δεν έχει τη δυνατότητα να υποστηρίξει καινοτόμες μεθόδους Διοικητικής λογιστικής σε μία επιχείρηση. Επιπλέον, οι Granlund and Malmi, (2002) επικεντρώνουν το ερευνητικό τους ενδιαφέρον στη διερεύνηση της εξεταζόμενης σχέσης, προσφέροντας αποδείξεις ότι τα ERP συστήματα δεν μπορούν να υποστηρίξουν αποτελεσματικά την εισαγωγή και χρήση εξελιγμένων τεχνικών λογιστικής, κυρίως εξαιτίας της πολυπλοκότητας της αρχιτεκτονικής τους. Οι ίδιοι ερευνητές προσθέτουν ότι οι επιχειρήσεις, προτιμούν να υιοθετούν και να εφαρμόζουν καινοτόμες μεθόδους με την υποστήριξη συστημάτων ξεχωριστών ή εξειδικευμένων (τα οποία χρησιμοποιούν παράλληλα με τα ERP), που τα θεωρούν λιγότερο πολύπλοκα και περισσότερο φιλικά προς το χρήστη. Τα ευρήματα αυτά έρχονται να επικυρώσουν οι Hyvonen (2003), Dechow and Mouritsen (2005) και Quattrone and Hoper (2005), οι οποίοι δηλώνουν ότι τα ERP συστήματα ασκούν μόνο μια μικρή επιρροή στις επιχειρήσεις ως προς την υιοθέτηση καινοτόμων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής ενώ, δεν μπορούν αυτά τα συστήματα να τις υποστηρίξουν επαρκώς λόγω της πολυπλοκότητάς τους. Ακόμα, η έρευνα του Spraakman (2005) έδειξε ότι τα ERP όχι μόνο δεν υποστηρίζουν την υιοθέτηση νέων πρακτικών σε μία επιχείρηση αλλά το αντίθετο, αφού ενισχύουν περισσότερο τη χρησιμοποίηση των παραδοσιακών. Σε παρόμοια συμπεράσματα με αυτά των Granlund and Malmi, (2002), Dechow and Mouritsen (2005) και Quattrone and Hoper (2005), φαίνεται να κατέληξε σε μελέτη του ο Granlund (2007). Πιο αναλυτικά, ο ερευνητής διεξήγαγε συνεντεύξεις με επαγγελματίες του χώρου και οι απαντήσεις που έλαβε υποστηρίζουν ότι η πολύπλοκη αρχιτεκτονική των ERP συστημάτων, αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα υιοθέτησης καινοτόμων λογιστικών πρακτικών στις επιχειρήσεις. Ωστόσο, οι Rom and Rohde (2007), στη βιβλιογραφική μελέτη τους κατέληξαν στο ότι, παρόλο που τα ERP συστήματα δεν αποτελούν αφορμή για την εισαγωγή μοντέρνων πρακτικών, εντούτοις τη διευκολύνουν σε σημαντικό βαθμό.

Από την άλλη μεριά, εμπειρικά δεδομένα και ερευνητικά ευρήματα αποδεικνύουν ότι υπάρχει θετική σχέση μεταξύ ERP και καινοτόμων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής. Ενδεικτικά αναφερόμαστε σε μελέτες των Brignall and Balantine (2004), Doran and Walsh (2004), Richardson and Kraemmergaard (2006) και Hyvonen (2009), οι οποίοι

υποστήριξαν ότι η εγκατάσταση ενός ERP συστήματος σε μία επιχείρηση, υποστηρίζει την ανάπτυξη και την εισαγωγή νέων, μοντέρνων μεθόδων ασκήσεως Διοικητικής λογιστικής, όπως για παράδειγμα κοστολόγηση βάσει δραστηριότητας (activity based costing) και κοστολόγηση με βάση τους στόχους (target costing).

Παρατηρούμε λοιπόν, ότι ενώ κάποιος θα περίμενε την εισαγωγή καινοτόμων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής στηριζόμενη στην τεχνολογική πρόοδο, εντούτοις τα ευρήματα ποικίλουν. Επιπλέον, αποτελέσματα παλαιότερων ερευνών σχετικά με καινοτόμες τεχνικές και μεθόδους, χρήζουν διερεύνησης για το κατά πόσο είναι έγκυρα σήμερα, δεδομένων των ραγδαίων αλλαγών που έχουν επέλθει σε όλους τους τομείς της επιχειρηματικής δραστηριότητας τα τελευταία έτη. Σε μία πολύ πρόσφατη βιβλιογραφική επισκόπηση, οι Valkafiotis et al. (2011) κατέληξαν ότι η έρευνα για καινοτόμα εργαλεία ασκήσεως Διοικητικής λογιστικής, όπως για παράδειγμα κοστολόγηση με βάση τους στόχους (target costing), εφαρμογή εξισορροπημένης αξιολόγησης (balanced scorecard), κοστολόγηση βάσει του κύκλου ζωής (lifecycle costing) και κοστολόγηση βάσει δραστηριότητας (activity based costing), σε ERP περιβάλλον, είναι περιορισμένη. Σε αυτό το σημείο, θα θέλαμε να προσθέσουμε ότι σχεδόν καμία ερευνητική μελέτη δεν υπάρχει μέχρι σήμερα που να διερευνά εάν και σε ποιο βαθμό η επιτυχία ενός ERP συστήματος επηρεάζει την εισαγωγή και υποστήριξη καινοτόμων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής. Ως εκ τούτου, κρίνεται απαραίτητος ο έλεγχος της ακόλουθης υποθέσεως:

Υπόθεση 2: Καινοτόμες τεχνικές Διοικητικής λογιστικής υιοθετούνται από την επιχείρηση μετά την επιτυχημένη εγκατάσταση του ERP συστήματος.

Υποστήριξη διαδικασίας λήψεως αποφάσεων

Σε προγενέστερες μελέτες του τομέα, γίνεται ιδιαίτερος λόγος για την πιθανότητα να επηρεάζεται η υποστήριξη της διοικήσεως, για τη λήψη σημαντικών στρατηγικών αλλά και καθημερινών διαχειριστικών αποφάσεων, μετά την εγκατάσταση και εφαρμογή των συστημάτων ERP. Οι Spathis and Constantinides(2003, 2004) και Spathis and Ananiadis (2005) αποδεικνύουν ότι η διοίκηση που λειτουργεί σε περιβάλλον ERP, δεν παρατηρεί σημαντικές βελτιώσεις στη διαδικασία λήψεως επιχειρησιακών αποφάσεων. Η άποψη αυτή συμβαδίζει με αυτή που εκφράστηκε από τον Jean-Baptiste (2009), καθώς ο εν λόγω

ερευνητής μέσα από εμπειρική έρευνα κατέληξε στο ότι ένα ERP σύστημα δε βοηθάει σημαντικά αυτούς που λαμβάνουν αποφάσεις σε μία επιχείρηση. Σύμφωνα με μία πρόσφατη επισκόπηση της βιβλιογραφίας που πραγματοποιήθηκε από τους Valkafioti et al. (2011), καμία βελτίωση δε φαίνεται να είναι αισθητή αναφορικά με την ενίσχυση των λαμβανομένων από μία επιχείρηση αποφάσεων. Από την άλλη μεριά, σε έρευνα που έχει πραγματοποιηθεί από τους Granlund and Malmi (2002), επιβεβαιώνεται ότι βελτιώνεται η διαδικασία λήψεως αποφάσεων εκ μέρους της διοικήσεως, δεδομένης της μείωσης των εργασιών ρουτίνας των Διοικητικών λογιστών και κατ'επέκταση, της δυνατότητας τους να αφιερώνουν περισσότερου χρόνου για την εξασφάλιση της ορθότητας των λαμβανομένων αποφάσεων. Έρευνα της Caglio (2003) υπογραμμίζει επίσης ότι μετά την εγκατάσταση ενός ERP συστήματος, οι Διοικητικοί λογιστές φαίνεται να επικεντρώνονται περισσότερο στη διαδικασία λήψεως αποφάσεων, απαλλαγμένοι από εργασίες ρουτίνας. Προγενέστερες έρευνες των Scapens and Jazayeri (2003) and Newman and Westrup (2005), ανακαλύπτουν ότι η βελτίωση της ποιότητας των λαμβανομένων λογιστικών πληροφοριών που παρατηρείται στην επιχείρηση μετά την υιοθέτηση των ERP, επιτρέπει τη λήψη αποφάσεων με περισσότερη ακρίβεια. Σε μεταγενέστερη έρευνα που επικεντρώνεται στα πλεονεκτήματα που ακολουθούν την υιοθέτηση των ERP, ο Spathis διαπιστώνει πώς ένα από τα βασικότερα πλεονεκτήματα που επιτυγχάνονται σε μία επιχείρηση είναι η ενίσχυση της διαδικασίας λήψεως αποφάσεων, καθώς αυτή στηρίζεται σε περισσότερο αξιόπιστα, ακριβή και έγκαιρα δεδομένα. Αυτή η άποψη, υποστηρίχτηκε και από τους Spathi and Kanellou, (2007). Η διαδικασία λήψεως τόσο στρατηγικών όσο και καθημερινών διαχειριστικών αποφάσεων είναι μία πολύπλοκη ενέργεια σύμφωνα με τους Rikhardsson and Kraemmergaard (2006), η οποία μπορεί να υποστηριχτεί από τους Διοικητικούς λογιστές όταν εκείνοι εκτελούν επί το πλείστον εργασίες που προσθέτουν αξία σε ένα ERP επιχειρησιακό περιβάλλον. Σύμφωνα φαίνεται να είναι και οι O'Mahony and Doran (2008), καθώς στη μελέτη περίπτωσης που πραγματοποιούν σε μία επιχείρηση, αποδεικνύουν ότι οι Διοικητικοί λογιστές είναι τώρα πιο συγκεντρωμένοι στην ανάλυση αποφάσεων και ως εκ τούτου, παρατηρείται βελτίωση στη συνολική διαδικασία. Παρόμοια με τα ευρήματα του Σπαθή (2006) είναι αυτά των Colmeranes (2009) και Kelton et al. (2010). Οι συγγραφείς θεωρούν ότι όσο περισσότερο έγκαιρη και έγκυρη είναι η λογιστική

πληροφόρηση, τόσο περισσότερο βελτιωμένη παρουσιάζεται η διαδικασία λήψεως αποφάσεων σε μία εταιρεία. Ωστόσο, οι Grabski et al. (2009), συνδέουν την επιτυχία ενός ERP πληροφοριακού συστήματος με το σύνολο των αλλαγών που επέρχονται σε μία επιχείρηση. Αναλυτικότερα, σύμφωνα με τους ίδιους, όσο περισσότερο επιτυχημένο είναι το ERP τόσο σημαντικότερες είναι οι ποιοτικές αλλαγές που επιτυγχάνονται στη διαδικασία αποφάσεων.

Επηρεασμένοι τόσο από πρόσφατη μελέτη του Granlund (2010) στην οποία αποδεικνύεται μιν ότι τα ERP δύνανται να επηρεάσουν τη διαδικασία λήψεως μίας απόφασης εντούτοις ο συγγραφέας παροτρύνει για περισσότερη εις βάθος έρευνα, όσο και από το γεγονός ότι μέχρι σήμερα μπορέσαμε να εντοπίσουμε μόνο μία ερευνητική μελέτη που να συσχετίζει την αποτελεσματικότητα του ERP με τη βελτίωση στις αποφάσεις, παρουσιάζουμε την παρακάτω ερευνητική υπόθεση, με σκοπό τη διερεύνηση του επιπέδου υποστήριξης της διοικήσεως για τη λήψη διαχειριστικών και στρατηγικών αποφάσεων από τα επιτυχημένα ERP συστήματα:

Υπόθεση 3: Ένα αποτελεσματικό ERP σύστημα οδηγεί σε ενίσχυση της διαδικασίας λήψεως αποφάσεων.

Βελτίωση ποιοτικών χαρακτηριστικών λογιστικής πληροφόρησης

Η βιβλιογραφική επισκόπηση, όπως παρουσιάστηκε στην προηγούμενη ενότητα της παρούσας εργασίας, στην πλειοψηφία της αναφέρει ότι μετά την εγκατάσταση των ERP συστημάτων στις επιχειρήσεις, βελτιώθηκε σημαντικά η ποιότητα της παρεχόμενης λογιστικής πληροφόρησης, αποδεικνύοντας έτσι μεγάλη συμφωνία μεταξύ των ερευνητών. Ειδικότερα, σε έρευνες των Booth et al. (2000), Caglio (2003) και Spathis and Constantinides (2003), εκτιμάται ότι εξαιτίας της ευκολότερης και πληρέστερης συλλογής των δεδομένων, αυξάνεται η ευελιξία και η αξιοπιστία της παρεχόμενης πληροφόρησης. Τα παραπάνω ευρήματα φαίνεται να συμφωνούν με μεταγενέστερα των Spathis and Constantinides (2004), οι οποίοι θεωρούν ότι τα ERP είναι πολύ αποτελεσματικά σε σχέση με τη διαδικασία πληροφόρησης. Η σχέση ανάμεσα σε ERP και λογιστική πληροφόρηση εξετάζεται και από τους Scapens and Jazayeri (2003), οι οποίοι ανακαλύπτουν ότι η διαθεσιμότητα των πληροφοριών αυξήθηκε μετά την εγκατάσταση των ERP. Σε ευρήματα

μελέτης περίπτωσης που πραγματοποιήθηκε το 2005 από τους Spathis and Ananiadis, οι συγγραφείς έρχονται να επιβεβαιώσουν προγενέστερες μελέτες, υποστηρίζοντας ότι τα ERP συστήματα μπορούν να υποστηρίξουν αποτελεσματικά τη διαδικασία λογιστικής πληροφόρησης. Επιπροσθέτως, ένα χρόνο αργότερα, ο Spathis (2006) στηριζόμενος σε απαντήσεις που έλαβε από 73 Ελληνικές επιχειρήσεις, προσθέτει ότι υφίσταται θετική σχέση ανάμεσα σε ERP και ποιότητα λογιστικής πληροφόρησης καθώς αυτή παρουσιάζεται περισσότερο ευέλικτη, ακριβής, έγκαιρη και έγκυρη. Επιπλέον, οι Rikhardsson and Kraemmergaard (2006), Granlund (2007), Grabski et al. (2011), Kanellou and Spathis (2011) και οι Valkafiotis et al. (2011) θεωρούν ότι η υιοθέτηση και εφαρμογή των ERP συστημάτων πέραν της ποιοτικής βελτίωσης, οδηγεί και σε αυτοματοποίηση της λογιστικής πληροφόρησης και ενίσχυση της διαδικασίας συλλογής της. Είναι επίσης σημαντική η καταγραφή της απόψεως των Sangster et al. (2009) καθώς σε μελέτη τους, έδειξαν ότι η βελτίωση των δεδομένων και κατ'επέκταση της λογιστικής πληροφορίας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το πόσο επιτυχημένο είναι το ERP έργο σε μία επιχειρηματική μονάδα. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τους συγγραφείς αυτούς, η επιτυχία ενός ERP συνδέεται με άμεσο τρόπο με την αυτοματοποίηση της συλλογής των δεδομένων και την ποιοτική βελτίωση της λογιστικής πληροφόρησης. Συνεπώς, συνάγεται ότι οι επιχειρήσεις που υιοθετούν και εφαρμόζουν αποτελεσματικά πληροφοριακά συστήματα, θα είναι σε θέση να βιώσουν σημαντικές βελτιώσεις στη λογιστική πληροφόρηση.

Βασίζόμενοι στα παραπάνω γεγονότα, διαπιστώνουμε ότι η σχέση ανάμεσα στο βαθμό επιτυχίας των ERP και στη λογιστική πληροφόρηση απαιτεί περισσότερη έρευνα. Ως εκ τούτου, στην ανά χείρας εργασία, με σκοπό να ελέγξουμε το εάν υφίσταται ποιοτική βελτίωση των χαρακτηριστικών της λογιστικής πληροφόρησης που να σχετίζεται άμεσα με την αποτελεσματικότητα μίας ERP εφαρμογής, καταλήγουμε στον έλεγχο της εξής υποθέσεως:

***Υπόθεση 4:** Ένα αποτελεσματικό ERP σύστημα θα βελτιώσει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της λογιστικής πληροφόρησης.*

Μεταβολή ρόλου και αρμοδιοτήτων Διοικητικών λογιστών

Προγενέστερες εμπειρικές μελέτες αναδεικνύουν ένα συνεχή προβληματισμό αναφορικά με το βαθμό στον οποίο επηρεάζονται ο ρόλος, οι απαιτούμενες ικανότητες, η συμπεριφορά και η εργασία των Διοικητικών λογιστών μετά από την εγκατάσταση στην επιχείρηση ενός ERP συστήματος. Με αφορμή τις μεταβολές στις διαδικασίες και μεθόδους της Διοικητικής λογιστικής αλλά και των ποιοτικών χαρακτηριστικών της λογιστικής πληροφόρησης, πολλοί είναι οι ερευνητές που αναμένουν ότι ο ρόλος και οι αρμοδιότητες των λογιστών θα υποστούν δραματικές αλλαγές, (Granlund and Malmi, 2002; Caglio, 2003; Quatttone and Hopper, 2005; Mouritsen and Thrane, 2006; Newman and Westrup, 2006; Rikhardsson and Kraemmergaard, 2006; Sayed, 2006; Granlund, 2007; Rom and Rohde, 2007; Thrane and Hald, 2007; O'Mahony and Doran, 2008; Jean-Baptiste, 2009; Grabski et al., 2009; Hyvonen, 2009; Kanellou and Spathis, 2011).

Εκτιμάται ότι, μετά την εγκατάσταση των ERP συστημάτων σε μία επιχείρηση, μέρος του ελέγχου των Διοικητικών λογιστών χάνεται αλλά και παραδοσιακές λογιστικές εργασίες πραγματοποιούνται πλέον είτε μέσω αυτοματοποιημένων λογισμικών είτε από υβριδικούς λογιστές. Το γεγονός αυτό, κάνει αρκετούς ακαδημαϊκούς ερευνητές να υποστηρίζουν ότι ο ρόλος και οι αρμοδιότητες των Διοικητικών λογιστών συρρικνώνονται, (Caglio, 2003; Scapens and Jazayeri, 2003; Quatttone and Hopper, 2005; Sutton, 2006a; Rom and Rohde, 2007). Εν αντιθέσει, άλλοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι ο ρόλος των Διοικητικών λογιστών μεταβάλλεται θετικά, καθώς έχουν περισσότερο χρόνο τώρα, απαλλαγμένοι από εργασίες ρουτίνας, να ασχοληθούν με δραστηριότητες που προσθέτουν αξία στην επιχείρηση, όπως για παράδειγμα τη λήψη και την ανάλυση αποφάσεων, (Mouritsen and Thrane, 2006; Sayed, 2006; O'Mahony and Doran, 2008; Valkafiotis et al., 2011). Ακόμα, επιβεβαιώνεται ότι η ακριβέστερη και πιο έγκαιρη λογιστική πληροφόρηση που προσφέρεται μετά τα ERP, επιτρέπει στους λογιστές να σπαταλήσουν λιγότερο από το χρόνο τους στη συλλογή δεδομένων και παράλληλα να αφιερώσουν περισσότερο σε εσωτερικές αναφορές, σε χρηματοοικονομικές αναλύσεις, στην υποστήριξη της διαδικασίας λήψεως αποφάσεων, στο σχεδιασμό επιχειρηματικών σεναρίων και στην κατάρτιση πλάνων καθώς και στην υποστήριξη της λειτουργίας των πληροφοριακών συστημάτων, (Rom and Rohde, 2007; Hyvonen, 2009).

Σημαντικά κομμάτια προγενέστερων μελετών, εξετάζουν εάν υφίσταται σχέση ανάμεσα στην επιτυχία ενός ERP και στην έκταση των αλλαγών που παρατηρούνται στο ρόλο των Διοικητικών λογιστών. Για παράδειγμα, οι Sangster et al. (2009), βασιζόμενοι σε απαντήσεις του δείγματός τους, το οποίο αποτελείται από 668 μέλη του Αγγλικού Ινστιτούτου Πιστοποιημένων Διοικητικών λογιστών (Chartered Institute of Management Accountants-CIMA), αναφέρουν ότι η αποτυχία ενός ERP συστήματος περιορίζει το ρόλο των Διοικητικών λογιστών στην επιχείρηση. Αντίθετα, ένα επιτυχημένο ERP βελτιώνει το ρόλο των Διοικητικών λογιστών διότι τους μετατρέπει από καθαρά υπαλλήλους του λογιστικού Τμήματος σε ενεργά διοικητικά μέλη και ακόμα, τροποποιεί τα απαιτούμενα προσόντα τους έτσι ώστε να μπορούν να ασκούν αποτελεσματικά τη δουλειά τους στο πολύπλοκο περιβάλλον που δημιουργείται από τα ERP. Τα ευρήματα αυτά των Sangster et al. (2009) τα οποία αποκαλύπτουν πώς η επιτυχία ERP και ο ρόλος Διοικητικών λογιστών αλληλοσυνδέονται, έρχονται να υποστηρίξουν παλαιότερες διαπιστώσεις, όπως για παράδειγμα αυτές των Jarvenpaa (2007) και Grabski et al. (2009). Την ίδια χρονιά, ο Jean-Baptiste (2009) δίνει έμφαση στα απαραίτητα προσόντα και τις γνώσεις που οι Διοικητικοί λογιστές πρέπει να κατέχουν για να μπορέσουν να ανταποκριθούν στο σύνθετο επιχειρησιακό περιβάλλον. Καταλήγουν ότι είναι απαραίτητες οι υπολογιστικές γνώσεις και δεξιότητες, οι αναλυτική σκέψη και συμβουλευτική ικανότητα, η δυνατότητα αποτελεσματικής συνεργασίας με άτομα από διάφορους τομείς καθώς και επικοινωνιακές δυνατότητες, η στρατηγική σκέψη και φυσικά η εμπειρία σε ERP συστήματα. Η ικανότητα των λογιστών να επικοινωνούν με αποτελεσματικό τρόπο με τη διοίκηση και να μπορούν να εξηγήσουν τα χρηματοοικονομικά αποτελέσματα επαρκώς, χαρακτηρίζονται επίσης ως ιδιαίτερα σημαντικοί παράγοντες, (Grabski et al., 2011).

Σε αντίθεση με τις παραπάνω έρευνες, οι Granlund and Malmi (2002) και Granlund (2007) ισχυρίζονται ότι τα πιο άμεσα και ορατά αποτελέσματα της υιοθέτησης των ERP από τις επιχειρήσεις, σχετίζονται με το ρόλο και τις αρμοδιότητες των λογιστών, παρ' όλο που αυτά φαίνεται να είναι περιορισμένα σε έκταση και ένταση. Ακόμα, οι Kholeif et al. (2007) και οι Jack and Kholeif (2008) σε εμπειρικές τους μελέτες δεν τεκμηριώνουν καμία αλλαγή στις επιχειρήσεις του δείγματός τους και αυτό το αποδίδουν στην αποτυχία των συστημάτων ERP στις εν λόγω οικονομικές μονάδες. Με αυτό τους το συμπέρασμα

έρχονται σε αντίθεση με έρευνες των Grabski et al., (2009) και Sangster et al. (2009), οι οποίοι εξακριβώνουν ότι η αποτυχία ενός ERP συστήματος συρρικνώνει το ρόλο των Διοικητικών λογιστών και συνδέουν άρρηκτα την επιτυχία του ERP με θετικές αλλαγές στους λογιστές. Οι Grabski et al. (2011) υποστηρίζουν ότι είτε ένα σύστημα ERP χαρακτηριστεί επιτυχημένο είτε όχι, αναμένονται αλλαγές στο λογιστικό επάγγελμα και κατ' επέκταση στους επαγγελματίες λογιστές, ενώ προσθέτουν ότι όταν όσο πιο επιτυχημένη μία ERP εφαρμογή τόσο περισσότερες αλλαγές θα βιώσουν οι Διοικητικοί λογιστές στο επάγγελμά τους. Επιπροσθέτως, αναφέρουν ότι τα ERP επηρεάζουν επίσης θετικά και την ικανοποίηση των Διοικητικών λογιστών για την εργασία τους, (Grabski et al., 2011).

Με αφορμή τα παραπάνω και για να επιβεβαιώσουμε ότι οι μεταβολές που ενδεχομένως προκύπτουν στο λογιστικό επάγγελμα, εξαρτώνται από το βαθμό αποτελεσματικότητας μίας ERP εφαρμογής, καταλήξαμε στην παρακάτω υπόθεση:

Υπόθεση 5: *Ο ρόλος και οι αρμοδιότητες των Διοικητικών λογιστών μεταβάλλονται μετά την αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος.*

Μεταβολή ρόλου και αρμοδιοτήτων Εσωτερικών ελεγκτών

Τα τελευταία χρόνια, εξαιτίας της πρόκλησης που οι Εσωτερικοί ελεγκτές αντιμετωπίζουν, λόγω της υιοθέτησης και εφαρμογής από τις επιχειρήσεις ERP συστημάτων, η ερευνητική κοινότητα έχει στρέψει την προσοχή της στην επιρροή που ασκεί ένα τέτοιο πληροφοριακό σύστημα στο ρόλο και τις αρμοδιότητες αυτών στα πλαίσια μίας σύγχρονης επιχείρησης. Πολλοί είναι οι ερευνητές που διαπιστώνουν ότι, λόγω της ολοκλήρωσης των διαδικασιών που επέρχεται από τα ERP συστήματα, εξαλείφονται εργασίες ρουτίνας και έτσι οι Εσωτερικοί ελεγκτές έχουν περισσότερο χρόνο να αφιερώσουν σε ζητήματα που απασχολούν τις επιχειρήσεις (για παράδειγμα μέτρηση αποδόσεων, αξιολόγηση επιχειρησιακών πλάνων), ενώ ταυτόχρονα ασκούν εξίσου αποτελεσματικούς ελέγχους. Συνεπώς, οι Εσωτερικοί ελεγκτές προσφέρουν ευρύτερες εργασίες μέσα στην επιχείρηση, (Bierstaker et al., 2001). Επιπλέον, η εξάλειψη παραδοσιακών ελεγκτικών πρακτικών και μεθόδων και η αντικατάσταση αυτών με άλλες περισσότερο εξελιγμένες, απαιτεί ευρύτερες γνώσεις και δεξιότητες και επαληθεύει την

αλλαγή του ρόλου και των αρμοδιοτήτων των Εσωτερικών ελεγκτών, (Bagranoff and Vendirzyk, 2000; Covaleski, 2000, Kinney, 2001; Bae and Aschcroft, 2004; Cantu et al., 2004). Και τα περισσότερο έγκαιρα δεδομένα όμως, φαίνεται να βοηθούν τους ελεγκτές να βελτιώσουν την εργασία τους και να διευρύνουν το ρόλο τους μέσα στην επιχείρηση, (Debreceny et al., 2005). Οι Stefanou (2006) και Sutton (2006a, 2006b) παρατηρούν ότι, η αύξηση της πολυπλοκότητας των ERP εξαιτίας των υψηλότερων επιχειρησιακών απαιτήσεων, οδηγεί στην ανάγκη αυστηρότερων συστημάτων Εσωτερικού ελέγχου για την ασφάλεια της βάσεως των χρηματοοικονομικών και μη-χρηματοοικονομικών δεδομένων και συνεπώς, διευρύνονται ο ρόλος και τα καθήκοντα των ελεγκτών. Από την άλλη μεριά, υπάρχουν και κάποια στοιχεία που κάνουν αναφορά για συρρίκνωση του ρόλου του ελεγκτή σε περιβάλλον ERP εξαιτίας της χρήσεως περισσότερο αυτοματοποιημένων τεχνικών ελέγχου. Για να απαντήσουμε στο εάν ο ρόλος και οι αρμοδιότητες που έχει ένας Εσωτερικός ελεγκτής επηρεάζονται από το σύστημα ERP και από το πόσο αποτελεσματικό είναι αυτό σε μία επιχείρηση, οδηγούμαστε στον έλεγχο της παρακάτω υποθέσεως:

***Υπόθεση 6:** Ο ρόλος και οι αρμοδιότητες των Εσωτερικών ελεγκτών μεταβάλλονται μετά την αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος.*

Βελτίωση ποιοτικών χαρακτηριστικών Εσωτερικού ελέγχου

Ένας από τους βασικούς στόχους της παρούσας μελέτης είναι η αναγνώριση της επίδρασης των ERP συστημάτων στην ποιότητα της ελεγκτικής εργασίας. Προγενέστερες ερευνητικές μελέτες των Booth et al. (2000) και Granlund and Malmi (2002) βρήκαν ελάχιστες ποιοτικές βελτιώσεις στους εσωτερικούς ελέγχους. Αντίθετα, οι Bierstaker et al. (2001), Sia et al. (2002) και Sutton (2006a) παρατήρησαν ότι τα ERP επιφέρουν σημαντικές ποιοτικές αλλαγές σε όλα τα στάδια της ελεγκτικής εργασίας. Αναλυτικότερα, η πλειονότητα των μελετών αποδεικνύει ότι τα εν λόγω πληροφοριακά συστήματα, παρέχουν τη δυνατότητα χρήσεως νέων ελεγκτικών εργαλείων και μεθόδων στους Εσωτερικούς ελεγκτές και αυτό έχει ως επακόλουθο το διαφορετικό σχεδιασμό της ελεγκτικής εργασίας και την ποιοτική βελτίωσή της, (Bierstaker et al., 2001). Επιπλέον, σύμφωνα με τους Spathis and Constantinides (2004), Bae and Aschcroft (2004) και Debreceny et al. (2005), η ολοκλήρωση των διαδικασιών μέσα στην επιχείρηση, η οποία

συνεπάγεται την έγκαιρη και έγκυρη πληροφόρηση καθώς και την ποιοτική βελτίωση των αναφορών, κατέστησε περισσότερο κριτική την αξιολόγηση της ελεγκτικής εργασίας. Έτσι, με τη χρήση πιο έγκυρων και έγκαιρων δεδομένων, μπορούν οι ελεγκτές να βελτιώσουν την ποιότητα των εργασιών τους σε ERP περιβάλλοντα. Ενώ, υπάρχει και η άποψη ότι τα ERP προσφέρουν στους ελεγκτές, μέσω των εξεζητημένων τεχνολογικών τους εργαλείων, τη δυνατότητα να συμβουλεύουν ορθότερα το Διοικητικό τμήμα της επιχείρησης ως προς την ικανοποίηση των στόχων του, βελτιώνοντας έτσι την ποιότητα της εργασίας τους, (Madani, 2009). Από τα παραπάνω, παρατηρούμε ότι δε συνδέεται το επίπεδο αποτελεσματικότητας του ERP έργου με τη βελτίωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της ελεγκτικής εργασίας στα πλαίσια της σύγχρονης επιχείρησης. Για να μετρήσουμε το βαθμό στον οποίο αυτό συμβαίνει, εξετάζεται η επόμενη υπόθεση:

***Υπόθεση 7:** Ένα αποτελεσματικό ERP σύστημα θα βελτιώσει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της ελεγκτικής εργασίας.*

Εφαρμογή διαδικασιών Συνεχούς ελέγχου (Continuous Auditing)

Τα τελευταία κυρίως χρόνια, η έρευνα έχει στρέψει την προσοχή της στην ευρεία ανάπτυξη και διαδεδομένη χρήση των συστημάτων ERP και στη δυνατότητα αυτών να υποστηρίξουν συστήματα συνεχούς διασφάλισης, όπως είναι αυτό του Συνεχούς ελέγχου (Continuous auditing). Τα εμπειρικά ευρήματα έχουν δείξει ότι τα ERP επιτρέπουν την εφαρμογή του Συνεχούς ελέγχου και συχνά αποτελούν τη βάση για την ανάπτυξή του μέσα σε μία επιχείρηση, (Rezaee et al., 2001; Cantu et al., 2004; Alles et al., 2006; Alles et al. 2008). Υπάρχουν και οι ερευνητές που υποστηρίζουν ότι σε περιβάλλοντα ERP, αυξάνεται η ζήτηση για εφαρμογή του Συνεχούς ελέγχου και αυτό διότι τα εν λόγω συστήματα παρέχουν τις αναγκαίες υποδομές για την αποτελεσματική εξέλιξη αυτής της διαδικασίας, (Teeter and Brenan, 2008; Kuhn and Sutton, 2010). Αυτό που δε φαίνεται να έχει τεκμηριωθεί εμπειρικά στις εν λόγω μελέτες και για το λόγο αυτό κρίνεται ως απαραίτητο, είναι η σύνδεση της αποτελεσματικότητας μίας ERP εφαρμογής με τη ζήτηση και υποστήριξη της διαδικασίας του Συνεχούς ελέγχου. Η υπόθεση που παρατίθεται στη συνέχεια, εξετάζει εάν η αποτελεσματικότητα του ERP συστήματος στην επιχείρηση που

εγκαθίσταται, επηρεάζει την εφαρμογή και υποστήριξη διαδικασιών Συνεχούς Εσωτερικού ελέγχου:

***Υπόθεση 8:** Ένα αποτελεσματικό ERP σύστημα οδηγεί σε εφαρμογή διαδικασιών συνεχούς Εσωτερικού ελέγχου.*

Υιοθέτηση Καινοτόμων τεχνικών Εσωτερικού ελέγχου

Στις απαιτούμενες αλλαγές τεχνικών και μεθόδων των Εσωτερικών ελεγκτών, για τη διεξαγωγή της ελεγκτικής τους εργασίας σε ERP περιβάλλοντα, φαίνεται να εστιάζουν το ενδιαφέρον τους διαχρονικά πολλοί ακαδημαϊκοί, (Bagranoff and Vendirzyk, 2000; Covaleski, 2000; Kinney, 2001, Madani, 2009). Επιπλέον, οι Bierstaker et al (2001) και Sutton (2006b) υποστήριξαν ότι οι Εσωτερικοί ελεγκτές χρειάζονται διαφορετικές, περισσότερο εξελιγμένες μεθόδους και νέα εργαλεία για το ελεγκτικό τους έργο και παρατήρησαν ότι τα ERP προσφέρουν δυνατότητες εισαγωγής αυτών σε μία επιχείρηση. Οι Yang and Guan (2004) αναφέρουν ότι παρ'όλο που πίστευαν ότι δεν αλλάζει σε μεγάλο βαθμό η φιλοσοφία ασκήσεως του Εσωτερικού ελέγχου μετά την υιοθέτηση ενός ERP συστήματος, ωστόσο μέσα από τα ευρήματα της μελέτης τους ανακάλυψαν ότι μεταβάλλονται οι μέθοδοι και οι διαδικασίες που ακολουθούν οι ελεγκτές για τη διενέργεια της εργασίας τους. Επιπλέον, έρευνες έχουν δείξει ότι παραδοσιακά συστήματα και εφαρμογές υποστήριξης των ελεγκτικών διαδικασιών, δεν είναι πλέον διαθέσιμα μέσω των ERP, διότι δεν περιελάμβαναν ζητήματα που αφορούσαν κατά μήκος την επιχείρηση και αυτό, έχει ως αποτέλεσμα την υιοθέτηση νέων εξελιγμένων ελεγκτικών εργαλείων που υποστηρίζουν το σύνολο της ελεγκτικής εργασίας, (Bae and Ashcroft, 2004; Stefanou, 2006). Με τις αυτοματοποιημένες ελεγκτικές ενέργειες (Embedded Audit Modules-EAMs) και τον τρόπο αλλά και την έκταση που μπορούν αυτές να υποστηριχτούν από τα ERP ασχολούνται οι Debreceny et al. (2005) και Kuhn and Sutton (2010), με διαφορετικά αποτελέσματα. καθώς οι πρώτοι θεωρούν ότι η υποστήριξη είναι περιορισμένη, ενώ οι δεύτεροι διαπιστώνουν ότι τα ERP προσφέρουν κατάλληλες υποδομές για ανάπτυξη ενσωματωμένων ελεγκτικών ενεργειών σε μία επιχείρηση. Από την άλλη μεριά, λαμβάνοντας υπόψη την παραπάνω αρθρογραφία, καταλήγουμε στο ότι δεν υφίσταται κάποια έρευνα που να έχει επικεντρωθεί στην απόδειξη του γεγονότος ότι η υιοθέτηση και

εφαρμογή καινοτόμων τεχνικών Εσωτερικού ελέγχου σε μία επιχείρηση εξαρτάται από την αποτελεσματικότητα του συστήματος ERP. Κατά συνέπεια, η ακόλουθη υπόθεση συνάγεται:

Υπόθεση 9: Καινοτόμες τεχνικές Εσωτερικού ελέγχου υιοθετούνται από την επιχείρηση μετά την αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος.

Αύξηση επιπέδου διαφορετικών ειδών κινδύνου

Ενώ οι θετικές πτυχές των ERP για μία επιχείρηση ποικίλουν, εντούτοις υπάρχουν μελέτες που έχουν επιβεβαιώσει εμπειρικά ότι αυξάνουν κάποια είδη κινδύνων που συνδέονται με την εφαρμογή αυτών των συστημάτων, (Wright and Wright, 2002). Ειδικότερα, την αύξηση των ελεγκτικών κινδύνων τονίζουν σε έρευνές τους οι Wright and Wright (2002), Bae and Ashcroft (2004) και Zhao et al., (2004), καθώς πιστεύουν ότι οι εν λόγω κίνδυνοι αυξάνουν εάν τα ERP δεν παραμετροποιηθούν σωστά και σύμφωνα με τις πραγματικές ανάγκες της επιχείρησης. Έχει υποστηριχτεί ότι, κατά τις περιόδους αμέσως μετά την εφαρμογή των ERP συστημάτων και εξαιτίας ζητημάτων όπως ανεπαρκούς εκπαίδευσης προσωπικού, μη κατάλληλης εισαγωγής αλλά και μεγαλύτερης πρόσβασης στα δεδομένα, εντείνονται οι πιθανότητες ανακριβειών και εσφαλμένων καταχωρίσεων, (Manello and Rocholl, 1997; Soh et al., 2000; Hunton et al., 2001). Υπάρχουν όμως και μελετητές, οι οποίοι εκφράζουν την άποψη ότι περιστατικά απάτης τείνουν να μειώνονται στις επιχειρήσεις μετά από την υιοθέτηση του ERP συστήματος, (Alles et al., 2006; Warren and Smith, 2006). Αντίθετοι με την προηγούμενη άποψη φαίνεται να είναι όμως αρκετοί ερευνητές που, μέσω εμπειρικής τεκμηρίωσης, διαπιστώνουν ότι κάνουν την εμφάνισή τους νέοι κίνδυνοι σχετικοί με τα πληροφοριακά συστήματα (Sutton, 2006a) ενώ υπάρχουν και εκείνοι που θεωρούν ότι αυτοί οφείλονται στο νέφος λογισμικών εφαρμογών (cloud computing), (Grabski, 2011; Nicolaou et al., 2011) καθώς και στο μέγεθος διεισδυτικότητας των ERP, (Brazel, 2004b). Οι παραπάνω διαφορές της ερευνητικής κοινότητας, μας οδηγούν στην ανάγκη ελέγχου της παρακάτω υποθέσεως:

Υπόθεση 10: Η αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος οδηγεί σε αύξηση διαφορετικών ειδών κινδύνου.

Εκτίμηση Εσωτερικού ελεγκτή για διαφορετικά είδη κινδύνων

Έχει αποδειχτεί ότι οι Εσωτερικοί ελεγκτές έχουν διαφορετική ροπή στους κινδύνους μετά την εφαρμογή των ERP (Hunton et al., 2004), ενώ αντιδρούν στην αύξηση αυτών μέσω εντατικοποίησης των ελεγκτικών εργασιών και των προγραμματισμένων διαδικασιών τους, (Houston, 1999; Wright and Bedard, 2000, Madani, 2009). Όμως, σε πολύπλοκα πληροφοριακά περιβάλλοντα, το μέγεθος του ελεγκτικού σχεδιασμού ίσως να εξαρτάται και από το επίπεδο τεχνογνωσίας των ελεγκτών (Brazel, 2004b) και ενώ αναμένεται η αντίδρασή τους σε αύξηση του κινδύνου να είναι άμεση, εντούτοις συχνά αυτή δε χαρακτηρίζεται από ομοιογένεια, (Curtis and Viator, 2000; Hunton et al., 2001). Ειδικότερα, έρευνες των Hunton et al. (2004), Gorman and Hargadon (2005), Weidenmier and Ramammorti (2006) και Saharia et al. (2008) έχουν επιβεβαιώσει ότι οι Εσωτερικοί ελεγκτές, δεν μπορούν να αναγνωρίσουν τόσο εύκολα τους κινδύνους που σχετίζονται με τα πληροφοριακά συστήματα και έτσι, δεν αλλάζουν τη διαδικασία εκτιμήσεως αυτών. Την άποψή τους αυτή, έρχονται να ενισχύσουν οι Karagiorgos et al. (2009) που υποστηρίζουν ότι οι ελεγκτές εστιάζουν κυρίως στους παραδοσιακούς ελέγχους καθώς και οι Grabski (2011) και Nicolaou et al. (2011), οι οποίοι εκτιμούν ότι οι Εσωτερικοί ελεγκτές δυσκολεύονται στην αξιολόγηση των κινδύνων εξαιτίας του νέφους λογισμικών εφαρμογών και των νέων κινδύνων που προέρχονται από αυτό. Συγκρίνοντας τις παραπάνω συζητήσεις, παρατηρούμε ότι δεν υπάρχει κοινώς αποδεκτή άποψη για την εκτίμηση των Εσωτερικών ελεγκτών για τα διάφορα είδη κινδύνου σε ERP περιβάλλοντα, ούτε κάποια σύνδεση του επιπέδου αποτελεσματικότητας του συστήματος με την αντίδρασή τους και για αυτόν το λόγο, εξετάζεται η ακόλουθη υπόθεση:

Υπόθεση 11: Η αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος θα οδηγήσει σε αλλαγή της εκτιμήσεως του Εσωτερικού ελεγκτή για διάφορα είδη κινδύνων.

Εκτίμηση Εσωτερικού ελεγκτή για τον ελεγκτικό κίνδυνο

Προηγούμενες έρευνες έχουν εντοπίσει τις διαφορές εκτιμήσεως του ελεγκτικού κινδύνου που επέρχονται από την εγκατάσταση και εφαρμογή ενός ERP συστήματος. Εκτιμάται ότι ο τρόπος που οι Εσωτερικοί ελεγκτές αναγνωρίζουν και αξιολογούν τον ελεγκτικό κίνδυνο θα έχει διαφοροποιηθεί, εξαιτίας της αλλαγής του επιπέδου του

συγκεκριμένου κινδύνου μετά την υιοθέτηση ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος, όπως είναι το ERP. Ειδικότερα, οι Girard and Farmer (1999), Wright and Wright (2002), Bae and Aschcroft (2004), Mouritsen and Thrane (2006) και Thrane and Hald (2007), συμφωνούν στο ότι τα ERP, είναι πιθανόν να αυξάνουν τον ελεγκτικό κίνδυνο, εξαιτίας της αυτοματοποίησης των διαδικασιών και της χρήσεως μίας κοινής βάσεως δεδομένων και συνεπώς να επηρεάζουν και την εκτίμηση των ελεγκτών για αυτόν. Το ζήτημα όμως της αποτελεσματικότητας του ERP έργου και το πώς αυτή επιδρά στην εκτίμηση του ελεγκτικού κινδύνου, δεν έχει μελετηθεί εμπειρικά στην πρόσφατη αρθρογραφία. Το γεγονός αυτό, μας οδηγεί στο να υποθέσουμε ότι:

Υπόθεση 12: Η αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος θα οδηγήσει σε αλλαγή της εκτιμήσεως του Εσωτερικού ελεγκτή για τον ελεγκτικό κίνδυνο.

Συνοψίζοντας, μετά την παραπάνω αναλυτική παρουσίαση των εξεταζόμενων στην παρούσα εργασία υποθέσεων και πριν προχωρήσουμε στην προσέγγιση της ερευνητικής μεθοδολογίας, θεωρούμε απαραίτητη τη συνοπτική παράθεσή τους στον Πίνακα 4.1.3. που ακολουθεί.

Πίνακας 4.1.3. : Συγκεντρωτική παράθεση των υπό εξέταση υποθέσεων.

Εξεταζόμενες Υποθέσεις	
Διοικητικής λογιστικής	Εσωτερικού ελέγχου
H₁ : Η αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος θα οδηγήσει σε ποιοτική βελτίωση των αναφορών.	H₆ : Ο ρόλος και οι αρμοδιότητες των Εσωτερικών ελεγκτών μεταβάλλονται μετά την αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος.
H₂ : Καινοτόμες τεχνικές Διοικητικής λογιστικής υιοθετούνται από την επιχείρηση μετά την αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος.	H₇ : Ένα αποτελεσματικό ERP σύστημα θα βελτιώσει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της ελεγκτικής εργασίας.
H₃ : Ένα αποτελεσματικό ERP σύστημα οδηγεί σε ενίσχυση της διαδικασίας λήψεως αποφάσεων.	H₈ : Ένα αποτελεσματικό ERP σύστημα οδηγεί σε εφαρμογή διαδικασιών συνεχούς Εσωτερικού ελέγχου.
H₄ : Ένα αποτελεσματικό ERP σύστημα θα βελτιώσει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της λογιστικής πληροφόρησης.	H₉ : Καινοτόμες τεχνικές Εσωτερικού ελέγχου υιοθετούνται από την επιχείρηση μετά την αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος.
H₅ : Ο ρόλος και οι αρμοδιότητες των Διοικητικών λογιστών μεταβάλλονται μετά την	H₁₀ : Η αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος οδηγεί σε αύξηση διαφορετικών ειδών

αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος.	κινδύνου.
	H₁₁ : Η αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος θα οδηγήσει σε αλλαγή της εκτιμήσεως του Εσωτερικού ελεγκτή για διάφορα είδη κινδύνων.
	H₁₂ : Η αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος θα οδηγήσει σε αλλαγή της εκτιμήσεως του Εσωτερικού ελεγκτή για τον ελεγκτικό κίνδυνο.

4.2. Σύγκριση Ερευνητικών μεθόδων

4.2.1. Εννοιολογικό πλαίσιο ερευνητικών μεθόδων

Ένα από τα πρώτα ερωτήματα που τίθενται κατά την έναρξη μίας εμπειρικής μελέτης, είναι ο τρόπος προσέγγισης του υπό διερεύνηση ζητήματος. Οι περισσότεροι διαδεδομένες μέθοδοι συλλογιστικής στον τομέα της έρευνας, είναι αυτές της Αφαιρετικής (Deductive) και Επαγωγικής (Inductive) προσέγγισης. Η Αφαιρετική προσέγγιση, στηρίζεται στη θεωρία, για να καταλήξει μέσω του ελέγχου θεωρητικών υποθέσεων και παρατηρήσεων, στην επιβεβαίωση συγκεκριμένων πραγματικών δεδομένων. Αντίθετα στην Επαγωγική προσέγγιση, ο ερευνητής διερευνά το υπό εξέταση ζήτημα με τον αντίστροφο τρόπο. Με άλλα λόγια, από συγκεκριμένες παρατηρήσεις, προσπαθεί να «χτίσει» μία θεωρία, η οποία να επεξηγεί τις σχέσεις που εντοπίζονται στα δεδομένα, (Saunders et al., 2007; Burney, 2008). Αναφορικά με το μέγεθος του δείγματος, αυτό δεν είναι απαραίτητα μεγάλο, όπως στην Αφαιρετική προσέγγιση, καθότι οι ερευνητές επικεντρώνονται στην ερμηνεία συγκεκριμένου γεγονότος, που διαδραματίζεται κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες, (Saunders et al., 2007; Eastreby-Smith et al., 2002).

Έπειτα από την επιλογή του τύπου συλλογιστικής προσέγγισης, ακολουθεί η επιλογή της κατάλληλης μεθοδολογίας. Οι ερευνητικές μεθοδολογίες που ακολουθούνται στον τομέα των Λογιστικών Πληροφοριακών Συστημάτων, αλλά και σε άλλους τομείς των Κοινωνικών Επιστημών, είναι οι Ποσοτική (Quantitative), Ποιοτική (Qualitative) και Πειραματική (Experimental). Οι ερευνητές οι οποίοι επιλέγουν την Αφαιρετική προσέγγιση, προκειμένου να συλλέξουν τα δεδομένα τους και να ερευνήσουν εάν οι

υποθέσεις τους επιβεβαιώνονται, διεξάγουν έρευνα (survey), βάσει της Ποσοτικής μεθοδολογίας. Η Ποσοτική μέθοδος, τείνει να στηρίζεται σε αριθμητικές μετρήσεις καθώς και σε ποσότητες των χαρακτηριστικών που εμφανίζει το ανά περίπτωση ζήτημα. Βασίζεται σε ορισμένες περιπτώσεις, κατόπιν προχωράει σε γενικές περιγραφές, με σκοπό να ελέγξει κοινές υποθέσεις. Επιπλέον, αναζητάει εξηγήσεις και προβλέψεις οι οποίες θα αναχθούν στο σύνολο. Τέτοιες μέθοδοι και τεχνικές εξειδικεύονται κυρίως σε ποσότητες, υπό την έννοια ότι οι αριθμοί έρχονται να εκπροσωπήσουν τις αξίες και τα επίπεδα των θεωρητικών κατασκευών και αντιλήψεων, καθώς και την ερμηνεία των αριθμών· θεωρούνται ισχυρά επιστημονικά στοιχεία για την εξήγηση της λειτουργίας κάποιων φαινομένων. Σημειώνεται ότι στην Ποσοτική μέθοδο, ο ερευνητής οφείλει να λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα ώστε να μην αναμιγνύεται και να επηρεάζει τα δεδομένα μέσω της άμεσης ή έμμεσης εμπλοκής του σε αυτά, (Glense and Peshkin, 1992).

Από την άλλη μεριά, οι ερευνητές που προτιμούν την Επαγωγική προσέγγιση, διεξάγουν τη μελέτη τους στηριζόμενοι στην Ποιοτική μεθοδολογία. Στη συγκεκριμένη μέθοδο, περιγράφονται τα χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου ζητήματος χωρίς αυτά να συγκρίνονται με ποσοτικά μέτρα, (Morsen, 1994). Η μελέτη που πραγματοποιείται με βάση την Ποιοτική μέθοδο, υιοθετεί μία προσέγγιση περισσότερο ερμηνευτική (interpretive), καθώς οι ερευνητές βρίσκονται στο φυσικό περιβάλλον του αντικειμένου της έρευνας, προσπαθώντας να δώσουν μία πλήρη και λεπτομερή περιγραφή του. Άλλωστε, η Ποιοτική μέθοδος έχει ως κύρια χαρακτηριστικά της την παρακολούθηση και την εμπλοκή του ερευνητή στο ζήτημα, καθώς και την προσπάθεια αυτού να μην προβεί σε υποθέσεις ή θεωρητικά κατασκευάσματα, προτού τη συλλογή δεδομένων, (Denzin and Lincoln, 2000).

Αναφορικά με την Πειραματική μεθοδολογία, είναι μία συστηματική και επιστημονική προσέγγιση που επιλέγεται από ερευνητές οι οποίοι επιθυμούν να εξετάσουν εάν υφίσταται σχέση «αιτίου-αιτιατού» μεταξύ ορισμένων μεταβλητών. Πιο αναλυτικά, η μέθοδος αυτή περιλαμβάνει το χειρισμό μίας ή περισσότερων μεταβλητών, για να διαπιστωθεί εάν τυχόν μεταβολές αυτών προκαλούν αντίστοιχες μεταβολές σε μία εξαρτημένη μεταβλητή. Βασίζεται σε ελεγχόμενες μεθόδους, τυχαία ανάθεση και χειραγώγηση κάποιων μεταβλητών να δοκιμάσουν μια υπόθεση. Επιλέγεται η εφαρμογή της στις περιπτώσεις που υφίσταται χρονική προτεραιότητα σε σχέση αιτίας-αιτιατού, όταν

υπάρχει προκαθορισμένη αιτιατή σχέση καθώς και όταν το μέγεθος της συσχέτισης δύο ή περισσότερων μεταβλητών είναι μεγάλο. Εντούτοις, σε αυτό το σημείο οφείλουμε να αναφέρουμε ότι η συγκεκριμένη μεθοδολογία, δε χρησιμοποιείται ευρέως στον τομέα των Πληροφοριακών συστημάτων, (Ross and Morrison, 2002).

Σύμφωνα με τα παραπάνω, παρατηρούμε ότι η Ποσοτική μεθοδολογία, αντιλαμβάνεται έναν κόσμο φτιαγμένο σε μεγάλο βαθμό από μετρήσεις και παρατηρήσεις, ενώ η Ποιοτική μεθοδολογία παρουσιάζει την πραγματικότητα ως ένα κοινωνικό κατασκεύασμα πολύπλοκο και συνεχώς μεταλλασσόμενο, (Johnson, 2008). Λόγω της διαφορετικής αυτής προσέγγισης των υπό εξέταση ζητημάτων, απαιτούνται και διαφορετικές ερευνητικές τεχνικές και διαδικασίες για τη συλλογή των αντίστοιχων δεδομένων. Αναλυτικότερα, όσον αφορά στην Ποσοτική μέθοδο, στηρίζεται σε πρόσφατα δεδομένα και κάνει χρήση ποικίλων ερευνητικών εργαλείων όπως ερωτηματολογίων, τηλεφωνικών ερευνών, αναλύσεων ποσοτικού περιεχομένου, αναλύσεων συσχέτισης (correlation analysis) και κάποιες φορές πειραματικών τεχνικών, με σκοπό τη συλλογή αριθμητικών και μετρήσιμων στοιχείων, (Galliers, 1992). Αντίστοιχα, η Ποιοτική μέθοδος, εμπεριέχει τη μελετημένη συλλογή και χρήση ερευνητικών τεχνικών, μεταξύ άλλων εις βάθος συνεντεύξεων και μελετών περιπτώσεων (case studies), παρατηρήσεων, αρχειακών ερευνών (archival research) και ιστορικών γεγονότων, ομάδων εστίασης (focus groups), εμπειρικών αφηγήσεων καθώς και κατευθυνόμενων και μη συνεντεύξεων, στη διάρκεια των οποίων ο ερευνητής λειτουργεί ως κύριο μέσο συλλογής των δεδομένων, (Denzin and Lincoln, 2005).

Είναι φανερό ότι, το ποια προσέγγιση (Αφαιρετική, Επαγωγική), μεθοδολογία (Ποσοτική, Ποιοτική, Πειραματική) και τεχνική (μελέτη περίπτωσης, εις βάθος συνέντευξη, ερωτηματολόγια, τηλεφωνική έρευνα κ.α.) θα ακολουθήσει ένας ερευνητής, εξαρτάται από τους στόχους που θέτει και από το ποια από τα παραπάνω θα τον οδηγήσουν σε περισσότερο πειστικές και επαρκείς απαντήσεις στα ερευνητικά του ερωτήματα. Αναμφίβολα, τα πλεονεκτήματα αλλά και οι περιορισμοί των παραπάνω μεθόδων ποικίλουν και κατά καιρούς έχουν εκφραστεί προβληματισμοί για το ποια από τις κύριες κατηγορίες (Ποιοτική, Ποσοτική) θα πρέπει να προτιμάται. Στη συνέχεια της παρούσας ενότητας, γίνεται προσπάθεια συγκριτικής ανάλυσης των 2 βασικών αυτών μεθόδων. Για

το λόγο αυτό, παρατίθενται τα κύρια χαρακτηριστικά τους, από τα οποία εν αρχή θα προκύψουν οι διαφορές και τα κοινά τους σημεία και κατόπιν, θα αντληθούν τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα αλλά και οι βασικοί περιορισμοί αυτών.

4.2.2. Συγκριτική ανάλυση ερευνητικών μεθόδων

Αναμφίβολα, οι Ποιοτικές και Ποσοτικές ερευνητικές μεθοδολογίες, ανήκουν στις κατηγορίες των μεθόδων που προσελκύουν το ενδιαφέρον των ερευνητών διαχρονικά. Παρ'όλο που φαίνεται να διαφοροποιούνται σε αρκετά σημεία, εντούτοις συχνά λειτουργούν συμπληρωματικά, (Tashakkori and Teddlie, 1998; Mathiassen, 2002). Ωστόσο, για την επιλογή μίας εκ των δύο αυτών κύριων μεθοδολογιών, ο ερευνητής οφείλει μεταξύ άλλων, να ορίσει τον τομέα έρευνας, να εξετάσει προσεκτικά τα ερευνητικά ερωτήματα καθώς και τα αναμενόμενα αποτελέσματα και κατόπιν, να εκτιμήσει τα πλεονεκτήματα αλλά και να καταγράψει τους αντίστοιχους περιορισμούς αυτών στους ερευνητικούς του στόχους, (Creswell, 1994).

Κατ'αρχήν, αξιοσημειώτες διαφορές εντοπίζονται στους πρωταρχικούς σκοπούς των μεθοδολογιών. Αναλυτικότερα, σκοπός της Ποιοτικής μεθοδολογίας είναι η λεπτομερής και με πληρότητα περιγραφή του ερευνητικού ζητήματος, ώστε να δημιουργηθούν οι προϋποθέσεις ρύθμισής του αλλά και η δυνατότητα για περαιτέρω ποσοτική έρευνα. Συγκεκριμένα, στηρίζεται σε παρατηρήσεις ανθρώπινων συμπεριφορών και διερευνά στοιχεία για την κατανόησή τους, ενώ ο σχεδιασμός της έρευνας προκύπτει κατά τη διάρκεια διενέργειάς της, (Saunders et al., 2007). Από την άλλη μεριά, η Ποσοτική μεθοδολογία, επιδιώκει την καταμέτρηση και ταξινόμηση των χαρακτηριστικών του ερευνητικού ζητήματος αλλά και την κατασκευή επεξηγηματικών στατιστικών μοντέλων. Ο ερευνητής γνωρίζει εκ των προτέρων τι αναζητά και έχει σχεδιάσει, αναλυτικά και με πληρότητα, την έρευνά του πριν το στάδιο της συλλογής των δεδομένων. Βασιζόμενος σε υπάρχουσες θεωρίες, συλλέγει τα ποσοτικά δεδομένα και προσπαθεί να υποστηρίξει ή όχι μία υπόθεσή του, αλλά και να γενικεύσει τα ευρήματα από ένα δείγμα του πληθυσμού, στο σύνολό του. Επιπλέον, συχνά δημιουργεί προϋποθέσεις ποιοτικής έρευνας, για την περαιτέρω διερεύνηση των διαπιστώσεών του, (Creswell and Clark, 2007). Αξίζει να σημειωθεί πως, έχει υποστηριχτεί η άποψη ότι η καταλληλότητα της χρήσης της Ποιοτικής

μεθόδου εντοπίζεται στο αρχικό στάδιο της έρευνας, ενώ της Ποσοτικής μεθόδου στο τελικό της στάδιο, (Johnson, 2008).

Οι σκοποί των μεθοδολογιών καθορίζουν και την ερευνητική προσέγγιση των υπό εξέταση ζητημάτων. Αναλυτικότερα, στην Ποιοτική μέθοδο ο ερευνητής είναι υποκειμενικός, καθώς προσπαθεί να κατανοήσει τα βαθύτερα αίτια και κίνητρα μίας ανθρώπινης απόφασης και συμπεριφοράς. Αντίθετα, η στάση του ερευνητή της Ποσοτικής μεθόδου, είναι αντικειμενική, αυτός διαχωρίζεται από το θέμα, αφού επιδιώκει ακριβείς μετρήσεις και αντικειμενική ανάλυση των εννοιών-στόχων, (Cockburn, 2003; Saunders et al., 2007). Σύμφωνα με τους Johnson and Onwuegbuzie (2004), οι ερευνητές που επιλέγουν να βασιστούν στην Ποσοτική μέθοδο, οφείλουν να εξαλείφουν τυχόν προκαταλήψεις και να παραμένουν συναισθηματικά αποστασιοποιημένοι απέναντι στο εξεταζόμενο ζήτημα, ενώ οι υποθέσεις αυτών πρέπει να ελέγχονται και να αιτιολογούνται εμπειρικά. Εν αντιθέσει, οι ερευνητές που προτιμούν να διεξάγουν την έρευνά τους με βάση την Ποιοτική μέθοδο, θεωρούν ότι υφίστανται πολλές πιθανές αλήθειες, οι οποίες εξαρτώνται τόσο από το χρονικό διάστημα όσο και από τις συνθήκες που επικρατούν στη διάρκεια διεξαγωγής της και έτσι, δεν μπορούν αυτοί να παραμένουν ανεξαρτητοποιημένοι, (Denzin and Lincoln, 2005).

Μια ακόμη διαφορά έγκειται στο μέγεθος του δείγματος. Αναλυτικότερα, στην Ποιοτική μέθοδο, το δείγμα αποτελείται από ένα μικρό αριθμό μη αντιπροσωπευτικών περιπτώσεων, ενώ στην Ποσοτική μέθοδο, το μέγεθος του δείγματος είναι συνήθως μεσαίο ή μεγάλο και ο αριθμός των περιπτώσεων αντιπροσωπεύει τον πληθυσμό ενδιαφέροντος, (Huberman and Miles, 2002). Όσον αφορά στη συλλογή δεδομένων αλλά και στην παρουσίαση αυτών, οι δύο κύριες μεθοδολογίες υιοθετούν διαφορετική προσέγγιση. Πιο συγκεκριμένα, στην Ποιοτική μέθοδο, ο ερευνητής λειτουργεί ως το κύριο εργαλείο συλλογής δεδομένων και επιλέγει να χρησιμοποιεί τεχνικές όπως εις βάθος συνεντεύξεις, μελέτες περίπτωσης, ομάδες εστίασης, εμπειρικές αφηγήσεις και κατευθυνόμενες ή μη συνεντεύξεις. Τα ευρήματα της μελέτης του τα παρουσιάζει με τη μορφή λέξεων, γραφικών παραστάσεων και βίντεο-εικόνας, (Saunders et al., 2007). Αντίθετα, στην Ποσοτική μέθοδο, ο ερευνητής κάνει χρήση ερευνητικών εργαλείων όπως ερωτηματολόγια, τηλεφωνικές συνεντεύξεις, ποσοτικές αναλύσεις, αναλύσεις συσχέτισης

ενώ παρουσιάζει τα δεδομένα του μέσω αριθμητικών και στατιστικών πινάκων, (Creswell and Clark, 2007). Σε αυτό το σημείο, αξίζει να σημειωθεί ότι πριν την παρουσίαση των δεδομένων, προηγείται η επαλήθευσή τους, στην Ποιοτική μέθοδο μέσω επανεξέτασης των συμμετεχόντων, ενώ στην Ποσοτική, μέσω στατιστικών τεχνικών και σύγκριση παρόντος και παρελθόντος δείγματος, (Kaplan and Duchon, 1988).

Ένα ακόμη σημείο στο οποίο εντοπίζεται διαφορά μεταξύ Ποιοτικής και Ποσοτικής μεθόδου, είναι η ανάλυση των δεδομένων. Με άλλα λόγια, η Ποιοτική μεθοδολογία επιλέγει την ερμηνευτική ανάλυση και όχι τη στατιστική με περιγραφικά χαρακτηριστικά, που επιλέγει η Ποσοτική μέθοδος. Επιπροσθέτως, αναφορικά με τα αποτελέσματα στα οποία καταλήγει ο ερευνητής μέσω της χρήσεως της Ποιοτικής μεθόδου, δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για γενικεύσεις στον πληθυσμό ενδιαφέροντος, εντούτοις οι Huberman and Miles (2002), έχουν υποστηρίξει ότι αυτά αποτελούν ορθή βάση για περαιτέρω λήψη αποφάσεων. Από την άλλη μεριά, τα ευρήματα της Ποσοτικής μεθόδου, επιδέχονται γενικεύσεις από ένα συγκεκριμένο δείγμα, στον πληθυσμό ενδιαφέροντος του ερευνητή, (Johnson, 2008).

Πέρα όμως από τις διαφορές, όπως αυτές παρουσιάστηκαν παραπάνω, υπάρχουν και ορισμένες ομοιότητες ανάμεσα στις δύο μεθοδολογικές προσεγγίσεις, οι οποίες θα παρουσιαστούν στη συνέχεια. Αναλυτικότερα, τόσο η Ποιοτική όσο και η Ποσοτική έρευνα, για να μπορέσουν να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις των ερευνητών, συμπεριλαμβάνουν στις προσεγγίσεις τους τη συλλογή, την ανάλυση δεδομένων καθώς και την αναφορά των ευρημάτων τους, (Tashakkori and Teddlie, 1998; Johnson and Onwuegbuzie, 2004). Επιπλέον, προκειμένου να κάνουν χρήση των δεδομένων τους, προχωρούν σε προγενέστερη επικύρωσή τους ώστε να εξασφαλίσουν την αξιοπιστία τους. Τέλος, και οι δύο μεθοδολογίες επιδιώκουν την όσο το δυνατόν πληρέστερη και κατανοητή ενημέρωση των αναγνωστών, σχετικά με το πεδίο ενδιαφέροντός τους, (Creswell and Clark, 2007).

Παρ' όλο που φαίνεται, τόσο η Ποιοτική όσο και η Ποσοτική μέθοδος να επιδιώκουν την πληρέστερη ενημέρωση των αναγνωστών, είναι σημαντικό να γίνουν ξεκάθαρες όχι μόνο οι δομικές διαφορές τους, οι οποίες έχουν ήδη αναλυθεί στην παρούσα ενότητα, αλλά και τα διαφορετικά πλεονεκτήματα και οι περιορισμοί αυτών, που οδηγούν

τον ερευνητή στην επιλογή μίας εξ αυτών ή ακόμα και στο συνδυασμό τους. Με βάση την πολύ ενδιαφέρουσα μελέτη των Huberman and Miles (2002), ο «ποιοτικός» ερευνητής, δύναται να ανακαλύψει και να καταγράψει τους παράγοντες που επηρέασαν μία απόφαση ή ακόμα και την υιοθετούμενη πολιτική μίας οικονομικής μονάδας. Όμως, τα ευρήματα αυτού, περιορίζονται σε μεμονωμένες περιπτώσεις, γεγονός που μάλλον δεν ενδιαφέρει το ευρύ κοινό αλλά μόνο τους εμπλεκόμενους φορείς. Επιπρόσθετα, τα «ποιοτικά» στοιχεία που συλλέγονται σύμφωνα με αυτή τη μέθοδο, είναι χρονοβόρα και με λιγότερη δυνατότητα γενίκευσης, εντούτοις χαρακτηρίζονται ως περισσότερο λεπτομερή. Εν αντιθέσει, οι ίδιοι ερευνητές, υποστηρίζουν ότι η Ποσοτική μέθοδος, είναι χρήσιμη και αποτελεσματική στην ανακάλυψη της παρούσας κατάστασης που επικρατεί σε ένα δείγμα, μέσα σε μία συγκεκριμένη οντότητα (επιχείρηση, κλάδος, γεωγραφική περιοχή, χώρα), ενώ προσθέτουν ότι η ακρίβεια της περιγραφής, εμπλουτίζεται όταν χρησιμοποιούνται ποσοτικοποιημένες μορφές λόγου. Παρ' όλα αυτά, οι Huberman and Miles (2002) θεωρούν ότι και σε αυτή τη μέθοδο εντοπίζονται ορισμένοι αξιοσημείωτοι περιορισμοί. Αναλυτικότερα, σύμφωνα με τους εν λόγω συγγραφείς, ο «ποσοτικός» ερευνητής, καταλήγει σε γενικά συμπεράσματα, χωρίς την εξέταση ιδιαίτερων παραγόντων που μπορεί να υποκρύπτονται πίσω από μία συμπεριφορά. Με άλλα λόγια, δεν καταφέρνει να περιγράψει ποιοτικά χαρακτηριστικά που πιθανώς αντιπροσωπεύουν μεμονωμένες περιπτώσεις του εξεταζόμενου δείγματος, (Tashakkori and Teddlie, 1998). Στον Πίνακα 4.2.2. που ακολουθεί, εμφανίζονται τα κυριότερα σημεία σύγκρισης των Ποιοτικών και Ποσοτικών μεθόδων.

Πίνακας 4.2.2. : Σύγκριση κύριων χαρακτηριστικών Ποιοτικής και Ποσοτικής Μεθοδολογίας.

ΕΠΙΠΕΔΑ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ	ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ
<i>Συλλογιστική προσέγγιση</i>	Επαγωγική: από συγκεκριμένες παρατηρήσεις «χτίζει» μία θεωρία, η οποία επεξηγεί τις σχέσεις που εντοπίζονται στα πραγματικά δεδομένα	Αφαιρετική: στηρίζεται στην υπάρχουσα θεωρία για να καταλήξει, μέσω ελέγχου υποθέσεων, στην επιβεβαίωση πραγματικών δεδομένων
<i>Ερευνητικός στόχος</i>	Λεπτομερής και με πληρότητα περιγραφή του ερευνητικού ζητήματος, χωρίς σύγκριση με ποσοτικά μέτρα. Δημιουργία προϋποθέσεων για περαιτέρω ποσοτική έρευνα	Ταξινόμηση των χαρακτηριστικών του ερευνητικού ζητήματος. Κατασκευή επεξηγηματικών στατιστικών μοντέλων. Δημιουργία προϋποθέσεων ποιοτικής έρευνας

ΕΠΙΠΕΔΑ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ	ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ
<i>Βάση έρευνας</i>	Παρατηρήσεις ανθρώπινων συμπεριφορών	Υπάρχουσες θεωρίες
<i>Καταλληλότητα χρήσης</i>	Εντοπίζεται στο αρχικό στάδιο της έρευνας	Εντοπίζεται στο τελικό στάδιο της έρευνας
<i>Ερευνητική προσέγγιση</i>	Υποκειμενική: ο ερευνητής προσπαθεί να κατανοήσει τα βαθύτερα αίτια της ανθρώπινης συμπεριφοράς	Αντικειμενική: ο ερευνητής επιδιώκει ακριβείς μετρήσεις και αντικειμενική ανάλυση των εννοιών-στόχων
<i>Σχεδιασμός έρευνας</i>	Προκύπτει κατά τη διάρκεια διενέργειας της έρευνας	Αναλυτικός και πλήρης, πριν το στάδιο της συλλογής των δεδομένων
<i>Δείγμα</i>	Αποτελείται από μικρό αριθμό μη αντιπροσωπευτικών περιπτώσεων	Αποτελείται από μεσαίο ή μεγάλο αριθμό περιπτώσεων, αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού ενδιαφέροντος
<i>Συλλογή δεδομένων</i>	Ο ερευνητής λειτουργεί ως το κύριο εργαλείο συλλογής δεδομένων. Χρησιμοποιούνται τεχνικές όπως εις βάθος συνεντεύξεις, μελέτες περίπτωσης, ομάδες εστίασης, εμπειρικές αφηγήσεις, κατευθυνόμενες ή μη συνεντεύξεις κ.α.	Ο ερευνητής κάνει χρήση ερευνητικών εργαλείων όπως ερωτηματολόγια, τηλεφωνικές συνεντεύξεις, ποσοτικές αναλύσεις, αναλύσεις συσχέτισης κ..α.
<i>Επαλήθευση δεδομένων</i>	Μέσω επανεξέτασης των συμμετεχόντων στην έρευνα	Μέσω στατιστικών τεχνικών και σύγκριση παρελθόντος δείγματος
<i>Παρουσίαση δεδομένων</i>	Με τη μορφή λέξεων, γραφικών παραστάσεων και βίντεο-εικόνας	Μέσω αριθμητικών και στατιστικών πινάκων
<i>Ανάλυση δεδομένων</i>	Ερμηνευτική ανάλυση	Στατιστική ανάλυση με περιγραφικά χαρακτηριστικά
<i>Ερευνητικά ευρήματα</i>	Δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για γενικεύσεις στον πληθυσμό ενδιαφέροντος του ερευνητή. Αποτελούν ορθή βάση για περαιτέρω λήψη αποφάσεων	Επιδέχονται γενικεύσεις από ένα συγκεκριμένο δείγμα στον πληθυσμό ενδιαφέροντος του ερευνητή

Συνοψίζοντας, γίνεται φανερό ότι οι ερευνητές, για να επιλέξουν ποια προσέγγιση θα υιοθετήσουν και θα εφαρμόσουν, στηρίζονται στο πεδίο και τους σκοπούς της μελέτης τους, εκτιμώντας τα πλεονεκτήματα και τους περιορισμούς από την υιοθέτηση μίας εκ των δύο ευρέως χρησιμοποιούμενων μεθόδων. Υπογραμμίζεται όμως ότι, αρκετοί είναι και οι ερευνητές που θεωρούν πως αν και παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές σε πολλά σημεία, υπάρχουν και ομοιότητες στις προσεγγίσεις τους, που, χωρίς αμφιβολία, συντελούν ως βάση για συνεργασία και συντονισμό των Ποσοτικών και Ποιοτικών μεθοδολογιών και

τεχνικών, με απώτερο σκοπό τη διενέργεια συμπληρωματικών αλλά πληρέστερων ερευνητικών εργασιών.

4.3. Ακολουθητέα Ερευνητική μέθοδος

Ένα από τα πιο κρίσιμα και καθοριστικά για την πορεία της έρευνας στάδια, αποτελεί αυτό της επιλογής της ακολουθητέας μεθοδολογίας, (Smith and Dainty, 1991; Saunders et al., 2007; Ghauri and Gronhaug, 2005). Γι' αυτόν το λόγο, είναι απαραίτητο να αφιερωθεί σημαντικό μέρος του χρόνου του ερευνητή, καθώς σε διαφορετική περίπτωση, ενέχει λιγότερες πιθανότητες να ολοκληρώσει με επιτυχία την ερευνητική του εργασία, (Raimond, 1993). Με βάση τα όσα μέχρι τώρα εκτέθηκαν, αντιλαμβανόμαστε ότι τόσο η Ποιοτική όσο και η Ποσοτική μεθοδολογία επιδιώκουν την πληρέστερη ενημέρωση των αναγνωστών, (Creswell and Clark, 2007). Ωστόσο, για την επιλογή μίας εκ των δύο κύριων μεθοδολογιών, οφείλεται προσεκτική εξέταση των ερευνητικών ζητημάτων που έχουν τεθεί καθώς και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων, αλλά και πλήρης εκτίμηση των πλεονεκτημάτων και ενδεχόμενων περιορισμών αυτών, (Creswell, 1994; Robson, 2002).

Το εμπειρικό κομμάτι της παρούσας διπλωματικής εργασίας, δεδομένου ότι επιδιώκει ακριβείς μετρήσεις και αντικειμενικές αναλύσεις σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, αναφορικά με την επιρροή των ERP στη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο στις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην Ελληνική αγορά, θα στηριχτεί στην Ποσοτική μεθοδολογία. Θα γίνει προσπάθεια επαλήθευσης των υποθέσεων που παρουσιάστηκαν αναλυτικά παραπάνω, μέσω της συλλογής πρωτογενών δεδομένων (αριθμητικών και μετρήσιμων στοιχείων) με τη βοήθεια ερωτηματολογίου (web-based) που σχεδιάστηκε αποκλειστικά για τις ανάγκες αυτής της μελέτης και απευθύνεται προς το δείγμα του πληθυσμού ενδιαφέροντός μας, δηλαδή προς Διευθυντές Οικονομικών, Διευθυντές Μηχανογράφησης, Προϊσταμένους Λογιστηρίου και Προϊσταμένους Εσωτερικού ελέγχου. Θα ακολουθήσει στατιστική ανάλυση με περιγραφικά χαρακτηριστικά, μέσω της βοήθειας του υπολογιστή και συγκεκριμένα με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS, η οποία κρίθηκε ως καταλληλότερη για να υποστηρίξει μεγάλο μέγεθος δεδομένων καθώς και την εξαγωγή των τελικών συμπερασμάτων της έρευνας. Η παραπάνω επιλογή μεθόδου έγινε με βάση τους στόχους και τις υποθέσεις που

έχουν τεθεί στην παρούσα εργασία αλλά και σύμφωνα με το χρονικό περιθώριο της έρευνας.

4.4. Πηγές δεδομένων

4.4.1. Είδος δεδομένων

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν για τη διεξαγωγή της παρούσας εργασίας είναι τόσο από Πρωτογενείς όσο και από Δευτερογενείς πηγές. Αναλυτικότερα, βασιστήκαμε σε δευτερογενή δεδομένα που περιλαμβάνονται σε έντυπα βιβλία, περιοδικά, άρθρα, παρουσιάσεις επιστημονικών συνεδρίων καθώς και σε ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων. Από τις παραπάνω πηγές, συγκεντρώθηκαν σημαντικά στοιχεία για τον καθορισμό της έννοιας των πληροφοριακών συστημάτων, της Διοικητικής λογιστικής και του Εσωτερικού ελέγχου αλλά και για τη μεταξύ τους σχέση. Μελετήθηκαν διεξοδικά ανάλογες μελέτες που έχουν διεξαχθεί τόσο σε διεθνές όσο και σε εθνικό επίπεδο και δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στην αναγνώριση και καταγραφή παραγόντων που διαφαίνονται σημαντικοί για τη διαμόρφωση των σχέσεων που υφίστανται ανάμεσα στα ERP και τη Διοικητική λογιστική και στα ERP και τον Εσωτερικό έλεγχο.

Έπειτα από την αναγνώριση και καταγραφή συγκεκριμένων παραγόντων, επελέγησαν οι κυριότεροι με σκοπό τη μελέτη της σημαντικότητάς τους μέσω της συγκέντρωσης πρωτογενών εμπειρικών στοιχείων. Τα πρωτογενή δεδομένα συγκεντρώθηκαν με τη μέθοδο της εμπειρικής έρευνας (survey) και τη χρήση ερωτηματολογίου. Για τη στατιστική ανάλυση και επεξεργασία των δεδομένων που συλλέχθηκαν από τα ερωτηματολόγια, χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS (έκδοση 16), στα αποτελέσματα του οποίου θα στηριχτούμε για την εξαγωγή των συμπερασμάτων της παρούσας έρευνας.

4.4.2. Διαδικασία επιλογής δείγματος

Η επιλογή του δείγματος θεωρείται ένα από τα πιο κρίσιμα στάδια της ερευνητικής διαδικασίας καθώς βάσει αυτού, θα πραγματοποιηθεί η συλλογή και ανάλυση των εμπειρικών δεδομένων και κατ'επέκταση η διεξαγωγή των συμπερασμάτων. Σύμφωνα με το Σταθακόπουλο (2001), η διαδικασία της δειγματοληψίας αποτελείται από διαφορετικά αλλά διαδοχικά στάδια, ανάμεσά τους αυτά της επιλογής του πληθυσμού και κατόπιν του

δείγματος. Αναφορικά με τον πληθυσμό για την παρούσα έρευνα, αυτός αποτελείται από όλους τους εν δυνάμει ερωτώμενους, με άλλα λόγια από τους εργαζόμενους και τα στελέχη επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον ελληνικό χώρο στον τομέα της Λογιστικής και Ελεγκτικής, τα οποία χρησιμοποιούν για τη διενέργεια των εργασιακών τους καθηκόντων ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα. Η διαδικασία που ακολουθείται για την επιλογή του δείγματος, το οποίο αποτελεί κομμάτι του πληθυσμού, είναι σύμφωνα με το Forza (2002) «η συλλογή επαρκούς και κατάλληλου αριθμού στοιχείων από ένα πληθυσμό, ώστε με τη μελέτη και την κατανόηση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών τους, ο ερευνητής να έχει τη δυνατότητα να γενικεύσει τα συμπεράσματά του στο σύνολο του πληθυσμού». Κρίσιμους παράγοντες για την ορθότητα, αξιοπιστία και ακρίβεια του δείγματος, αποτελούν τόσο το μέγεθος όσο και τα κριτήρια επιλογής αυτού, καθώς ενδέχεται να περιορίσουν τα συμπεράσματα μίας έρευνας αλλά και τη γενίκευσή τους, (Fink, 2003).

Ο κατάλογος των επιχειρήσεων για την παρούσα μελέτη, δημιουργήθηκε από την επίσημη βάση της Hellstat, μία ευρέως αποδεκτή βάση δεδομένων η οποία περιέχει τα στοιχεία των εταιρειών όλων των κλάδων που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα. Επελέγησαν επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην Ελληνική επικράτεια διότι υπήρχε δυνατότητα πιο άμεσης επαφής και προσέγγισης. Αναλυτικότερα, επελέγησαν οι 300 μεγαλύτερες επιχειρήσεις, οι οποίες χαρακτηρίζονται ως μεγάλου και μεσαίου μεγέθους με βάση τον αριθμό εργαζομένων σε αυτές, σύμφωνα με τα Πρότυπα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, (European Commission, 2012). Το κύριο κριτήριο της επιλογής μας ήταν το μέγεθος των επιχειρήσεων, καθώς οι μικρότερες εταιρείες δύσκολα μπορούν να υποστηρίξουν πληροφοριακά συστήματα όπως είναι τα ERP και επιπλέον, είναι πιθανό να μην έχουν τμήμα Εσωτερικού ελέγχου και Διοικητικής λογιστικής, (Hyvonen, 2003; Lukka and Granlund, 1996). Επίσης, δεν επελέγησαν επιχειρήσεις συγκεκριμένου τομέα δραστηριότητας διότι θέλαμε να διερευνήσουμε εάν οι διαφορετικές δραστηριότητες που ασκούνται ανά κλάδο έχουν κάποια επίδραση στις υπό εξέταση σχέσεις, ενώ το εάν έχουν εισαγμένες μετοχές ή όχι στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών, δεν αποτέλεσε κριτήριο επιλογής.

Η επιλογή του δείγματος, έγινε με βάση τη θέση εργασίας αλλά και τις αρμοδιότητες των συμμετεχόντων μέσα στην επιχείρηση. Συγκεκριμένα, το δείγμα μας

αποτελείται από Διευθυντές Οικονομικών, Διευθυντές Μηχανογράφησης, Προϊσταμένους λογιστηρίου καθώς και Προϊσταμένους Εσωτερικού ελέγχου, οι οποίοι διενεργούν τις εργασίες τους σε περιβάλλοντα ERP. Απευθύνοντας τις ίδιες ερωτήσεις σε διαφορετικών αρμοδιοτήτων άτομα, υπάρχει η δυνατότητα σφαιρικότητας (triangulation) και εξασφάλισης της αξιοπιστίας των απαντήσεων, (Grabski and Leech, 2007). Έτσι, οι Διευθυντές Οικονομικών και οι Προϊστάμενοι Λογιστηρίου χρησιμοποιήθηκαν ως συμμετέχοντες στην έρευνα, για το κομμάτι εκείνο που αφορά στα χαρακτηριστικά των συστημάτων ERP αλλά και της Διοικητικής λογιστικής, καθώς είναι σε θέση να γνωρίζουν τη σχέση που υφίσταται αλλά και ενδεχόμενες μεταβολές στις αρμοδιότητες και τα καθήκοντά τους. Επιπλέον, οι Διευθυντές Μηχανογράφησης επελέγησαν διότι είναι υπεύθυνοι για την υιοθέτηση και εφαρμογή των πληροφοριακών συστημάτων μέσα σε μια επιχείρηση και κατ'επέκταση είναι σε θέση να αξιολογήσουν το βαθμό επιτυχίας της εγκατάστασης και αποτελεσματικότητας της εφαρμογής τους. Τέλος, οι Εσωτερικοί ελεγκτές επελέγησαν διότι είναι σε θέση να παρέχουν μία αντικειμενική αντίληψη για τις ενδεχόμενες μεταβολές του ελεγκτικού επαγγέλματος, αλλά και για το εάν τα ERP συστήματα επηρέασαν θετικά ή αρνητικά τις λειτουργίες και δραστηριότητες της επιχείρησης.

4.4.3. Παρουσίαση ερωτηματολογίου

Όπως έχει ήδη εκτενώς αναλυθεί παραπάνω, σκοπό της παρούσας εργασίας αποτελεί η μελέτη της επίδρασης των συστημάτων ERP αφενός στη Διοικητική λογιστική και το λογιστικό επάγγελμα και αφετέρου στον Εσωτερικό έλεγχο και τους Εσωτερικούς ελεγκτές. Μέσο συλλογής των εμπειρικών δεδομένων της έρευνας αποτελεί ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο δημιουργήθηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να συμπεριλάβει μεταβλητές που έχουν αναγνωριστεί και καταγραφεί ως ιδιαίτερα σημαντικές στη βιβλιογραφία, ενώ περιλαμβάνει διαφοροποιημένες ερωτήσεις για τους τομείς της Διοικητικής λογιστικής και του Εσωτερικού ελέγχου. Για τη δημιουργία του ερωτηματολογίου, ακολουθήθηκαν οι γενικές κατευθυντήριες προτάσεις του Dillman (1978, 1991, 2000), με σκοπό την αποφυγή λαθών αλλά και την εξασφάλιση της όσο το δυνατόν υψηλότερης και ποιοτικότερης συλλογής απαντήσεων και απώτερο στόχο, τη

δυνατότητα γενίκευσης των ευρημάτων. Ειδικότερα, η δημιουργία περιελάμβανε: α) αρχική επαφή με το δείγμα, β) μικρό μέγεθος ερωτηματολογίου, γ) σαφή διαβεβαίωση ανωνυμίας και εμπιστευτικότητας των στοιχείων, δ) μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email) για έκφραση ευχαριστιών όσων απάντησαν και υπενθύμιση στους υπόλοιπους ερωτώμενους, με απώτερο στόχο την όσο το δυνατόν υψηλότερη διασφάλιση απαντήσεων, Dillman (1978, 1991, 2000).

Αναλυτικότερα, η δημιουργία του ερωτηματολογίου υποστηρίχτηκε από το διαδίκτυο και συγκεκριμένα από το κέντρο υποστήριξης εγγράφων της Google (web-based questionnaire) καθώς και από το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (email), διότι έχει εκφραστεί η άποψη ότι μελέτες που διεξάγονται κατά αυτόν τον τρόπο είναι περισσότερο προσιτές και εύκολες για τους ερωτώμενους, (Dillman, 2000). Επιπλέον, επιτρέπεται η συλλογή μεγάλων ποσοτήτων δεδομένων με πολύ οικονομικό τρόπο, αλλά και η αυτόματη αποθήκευση των απαντήσεων σε μία κοινή βάση δεδομένων, καθιστά τη συνολική διαδικασία ταχύτερη. Αναφορικά με τη διάρθρωση του ερωτηματολογίου, αυτή επιτρέπει τη γρήγορη συμπλήρωσή του καθώς αποτελείται από έντεκα θεματικές ενότητες και έχει έκταση επτά σελίδων. Το μέγεθος αυτό, επελέγη με σεβασμό προς τον πολύτιμο χρόνο των ερωτώμενων, οι οποίοι στην πλειοψηφία τους κλήθηκαν να το συμπληρώσουν κατά τη διάρκεια της εργασίας τους.

Το ερωτηματολόγιο στην πρώτη ενότητα ξεκινάει με τρεις ερωτήσεις οι οποίες αφορούν σε γενικές πληροφορίες και έχουν ως σκοπό την κατηγοριοποίηση και στατιστική κατάταξη των επιχειρήσεων. Τα στοιχεία που ζητούνται είναι ο κλάδος δραστηριοποίησης (ερώτηση 1.1.), ο αριθμός των απασχολούμενων (ερώτηση 1.2.) καθώς και το μέγεθος του κύκλου εργασιών (ερώτηση 1.3.), ενώ οι ερωτώμενοι καλούνται να επιλέξουν τις απαντήσεις τους από μία κατά προσέγγιση λίστα.

Η δεύτερη ενότητα αποτελείται από εννέα ερωτήσεις οι οποίες σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά του πληροφοριακού συστήματος καθώς και με την ικανοποίηση των χρηστών. Συγκεκριμένα, ερωτάται ποιο πληροφοριακό σύστημα λειτουργεί (ερώτηση 2.1) και πότε αυτό εγκαταστάθηκε στην επιχείρηση (ερώτηση 2.2.). Η σημαντικότητα της ερώτησης 2.2. είναι ιδιαίτερη καθώς πολλοί είναι οι ερευνητές που υποστηρίζουν ότι μπορεί να χρειαστεί μεγάλο χρονικό διάστημα πριν την εμφάνιση των αποτελεσμάτων των

ERP συστημάτων, (Hunton et al., 2004; Granlund and Malmi, 2002). Στις ερωτήσεις που ακολουθούν διερευνάται ο βαθμός ολοκλήρωσης (integration) του ERP συστήματος (ερωτήσεις 2.3.-2.6.) καθώς και το εάν αυτό έχει παραμετροποιηθεί ορθά και σύμφωνα με τις πραγματικές ανάγκες της επιχείρησης, (ερώτηση 2.7.), ενώ οι ερωτώμενοι έχουν τη δυνατότητα απαντήσεως μέσω του συστήματος της πολλαπλής επιλογής. Κατόπιν καλούνται να απαντήσουν, χρησιμοποιώντας την πενταβάθμια κλίμακα Likert, εάν αντιλαμβάνονται και σε ποιο βαθμό, την ευχρηστία και τη φιλικότητα, την ικανοποιητική λειτουργία, την επάρκεια και χρησιμότητα του συστήματος καθώς και την ποιοτική και αξιόπιστη πληροφόρηση που τους προσφέρεται από αυτό, (ερώτηση 2.8.). Μέσω των συγκεκριμένων ερωτήσεων, επιδιώκουμε να συλλέξουμε μετρήσεις σχετικά με την αντιληπτή ευχρηστία και χρησιμότητα του συστήματος και κατ'έκταση την ικανοποίηση που προσφέρει το κάθε σύστημα ERP. Με αυτό τον τρόπο, ουσιαστικά κάνουμε χρήση του μοντέλου Τεχνολογικής αποδοχής - TAM (Technology Acceptance Model) και ίσως μπορούμε να κατανοήσουμε και τις προθέσεις των χρηστών για την αποδοχή της τεχνολογίας, (Davis et al. 1989; Venkatesh and Davis, 2000; Venkatesh and Bala, 2008). Η ενότητα κλείνει με την ερώτηση 2.9. η οποία διερευνά την πρόθεση των ερωτώμενων να συστήσουν το πληροφοριακό τους σύστημα σε κάποια άλλη εταιρεία. Τα παραπάνω χαρακτηριστικά τα οποία έχουν εντοπιστεί στην αρθρογραφία, εξετάζονται καθώς είναι πολύ πιθανό να επηρεάζουν το βαθμό αποτελεσματικότητας του συστήματος ERP σε μία επιχείρηση.

Στην τρίτη ενότητα, αντιστοιχούν οι ερωτήσεις 3.1. έως 3.3. και διερευνάται μέσω αυτών, εάν και με ποιον τρόπο τηρούνται πολιτικές και διαδικασίες προκειμένου να αξιολογηθεί το σύστημα από την επιχείρηση και να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία του, καθώς και το πόσο συχνά πραγματοποιούνται τροποποιήσεις σε αυτό που να αποσκοπούν στη συντήρηση και βελτίωσή του. Επιπροσθέτως, αξιολογείται η υποστήριξη των συστημάτων μέσω ερωτήσεων σχετικών με την εκπαίδευση και συνεχή κατάρτιση των χρηστών. Κατόπιν, η τέταρτη ενότητα επικεντρώνεται στο βαθμό αναδιοργάνωσης των επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Reengineering-BPR) που επέρχεται μετά την επιτυχημένη εγκατάσταση και αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος και κατά πόσο αυτή υποστηρίζεται από την ανώτερη διοίκηση. Οι ερωτώμενοι

απαντούν στην πενταβάθμια κλίμακα Likert με το ένα να αντιστοιχεί στο καθόλου και το πέντε στο πολύ.

Οι θεματικές ενότητες που ακολουθούν και συγκεκριμένα οι πέντε έως εννέα, εξετάζουν την επιρροή των συστημάτων ERP στη Διοικητική λογιστική και περιλαμβάνουν ερωτήσεις που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο των υποθέσεων μας. Μέσω της ερώτησης πέντε γίνεται προσπάθεια επικύρωσης της Υπόθεσης 1 «*Η αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος θα οδηγήσει σε ποιοτική βελτίωση των αναφορών*» ενώ το ερώτημα έξι (6) ασχολείται με τον έλεγχο της Υπόθεσης 2 «*Καινοτόμες τεχνικές Διοικητικής λογιστικής υιοθετούνται από την επιχείρηση μετά την αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος*». Στις ερωτήσεις επτά και οκτώ ζητείται από τους ερωτώμενους να εκφράσουν τη γνώμη τους για το βαθμό που θεωρούν ότι έχει βελτιωθεί η διαδικασία λήψεως καθημερινών διαχειριστικών και μακροπρόθεσμων στρατηγικών αποφάσεων, καθώς και για την ποιοτική βελτίωση της λογιστικής πληροφόρησης που λαμβάνουν από το σύστημα. Ο κύριος σκοπός αυτών των ερωτήσεων είναι να διαπιστωθεί η ορθότητα των Υποθέσεων 3 «*Ένα αποτελεσματικό ERP σύστημα οδηγεί σε ενίσχυση της διαδικασίας λήψεως αποφάσεων*» και 4 «*Ένα αποτελεσματικό ERP σύστημα θα βελτιώσει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της λογιστικής πληροφόρησης*» αντίστοιχα. Οι απαντήσεις στις ερωτήσεις 9.1. έως 9.3. αποσκοπούν στο να υποστηρίξουν την Υπόθεση 5 «*Ο ρόλος και οι αρμοδιότητες των Διοικητικών λογιστών μεταβάλλονται μετά την αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος*».

Η ενότητα δέκα του ερωτηματολογίου αποτελείται από έντεκα ερωτήσεις οι οποίες χρησιμοποιούνται για την επικύρωση των υποθέσεων που αφορούν στην επιρροή των συστημάτων ERP στον Εσωτερικό έλεγχο και το ελεγκτικό επάγγελμα. Ζητείται από τους ερωτώμενους αρχικά να αναφέρουν από πόσους ελεγκτές αποτελείται το τμήμα του Εσωτερικού ελέγχου της εταιρείας τους (ερώτηση 10.1.) και στη συνέχεια να εκφράσουν τη γνώμη τους για το εάν διευρύνονται ή συρρικνώνονται και σε ποιο βαθμό οι ελεγκτικές τους αρμοδιότητες (ερώτηση 10.2.). Ο κύριος σκοπός αυτής της ερώτησης είναι να ελεγχθεί η Υπόθεση 6 «*Ο ρόλος και οι αρμοδιότητες των Εσωτερικών ελεγκτών μεταβάλλονται μετά την αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος*». Στη συνέχεια, στις ερωτήσεις 10.3. και 10.4., το δείγμα ρωτάται για τις αλλαγές που ενδεχομένως έχουν

προκύψει μετά την εφαρμογή των ERP στην ποιότητα της ελεγκτικής εργασίας. Στόχος των συγκεκριμένων ερωτήσεων είναι να διαπιστωθεί εάν υπάρχουν μεταβολές στις διαδικασίες ελέγχου και πώς οι ελεγκτές προσαρμόζονται σε αυτές, με άλλα λόγια η επικύρωση της Υπόθεσης 7 *«Ένα αποτελεσματικό ERP σύστημα θα βελτιώσει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της ελεγκτικής εργασίας»*. Η ερώτηση 10.5 αναφέρεται στη διαδικασία του Συνεχούς ελέγχου (Continuous Auditing) και ειδικότερα εάν αυτή είναι γνωστή στους ελεγκτές, εάν υφίσταται στην επιχείρηση και εάν όχι, ποια η γνώμη τους για μελλοντική ενδεχόμενη εφαρμογή της, καθώς και εάν ένα τέτοιο σύστημα ελέγχου μπορεί να υποστηριχτεί από το υπάρχον πληροφοριακό σύστημα. Οι απαντήσεις από αυτές τις ερωτήσεις θεωρούνται σημαντικές διότι θα μας βοηθήσουν να κατανοήσουμε αφενός μία έννοια, αυτή του Συνεχούς ελέγχου που δεν είναι ευρέως γνωστή στη χώρα μας και αφετέρου, το ποια είναι η γνώμη των ελεγκτών γι' αυτό το είδος Εσωτερικού ελέγχου. Η Υπόθεση που εξακριβώνεται με την παραπάνω ερώτηση είναι η υπ' αριθμόν 8 *«Ένα αποτελεσματικό ERP σύστημα οδηγεί σε εφαρμογή διαδικασιών συνεχούς Εσωτερικού ελέγχου»*. Οι ερωτήσεις 10.6. και 10.7. είναι απαραίτητες για την επικύρωση της Υπόθεσης 9 *«Καινοτόμες τεχνικές Εσωτερικού ελέγχου υιοθετούνται από την επιχείρηση μετά την αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος»* ενώ στόχος της ερώτησης 10.8. είναι να εξακριβωθεί η Υπόθεση 10 *«Η αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος οδηγεί σε αύξηση διαφορετικών ειδών κινδύνου»*. Οι ερωτήσεις 10.9. και 10.10. που ακολουθούν ως συνέχεια της ερώτησης 10.8., εξετάζουν την ορθότητα των Υποθέσεων 11 *«Η αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος θα οδηγήσει σε αλλαγή της εκτιμώσεως του Εσωτερικού ελεγκτή για διάφορα είδη κινδύνων»* και 12 *«Η αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος θα οδηγήσει σε αλλαγή της εκτιμώσεως του Εσωτερικού ελεγκτή για τον ελεγκτικό κίνδυνο»* αντίστοιχα. Το αποτέλεσμα αυτών θεωρείται σημαντικό διότι θα αναδείξει εάν η εκτίμηση των Εσωτερικών ελεγκτών για τα διαφορετικά είδη κινδύνων της επιχείρησης αλλά και για τον ελεγκτικό κίνδυνο, επηρεάζεται και διαμορφώνεται από την εφαρμογή του ERP συστήματος. Η ενότητα αυτή καταλήγει με την ερώτηση 10.11. στην οποία δίδεται η δυνατότητα στους συμμετέχοντες να κάνουν κάποιο πρόσθετο σχόλιο, σε περίπτωση που κρίνεται απαραίτητο, αναφορικά με την επιρροή του ERP στον Εσωτερικό έλεγχο.

Οι δημογραφικές πληροφορίες και τα στοιχεία της επαγγελματικής σταδιοδρομίας των συμμετεχόντων συλλέχθηκαν με τη βοήθεια της ενδέκατης και τελευταίας ενότητας του ερωτηματολογίου η οποία περιλαμβάνει δύο άξονες. Στον πρώτο άξονα (ερωτήσεις 11.1. έως 11.3.) καταγράφονται το φύλλο, η ηλικία και το εκπαιδευτικό επίπεδο του δείγματος. Ο δεύτερος άξονας (ερωτήσεις 11.4. έως 11.6.) μελετά την εργασιακή εμπειρία των ερωτώμενων, τόσο στην τρέχουσα θέση όσο και γενικά και θεωρείται ως ιδιαίτερα σημαντικό κομμάτι του ερωτηματολογίου, καθώς η επαγγελματική πορεία του δείγματος μπορεί να επηρεάσει την αντίληψη και τη γνώμη του για τα ERP συστήματα.

Για τη μέτρηση όλων των παραπάνω χαρακτηριστικών, έγινε ως επί το πλείστον χρήση ερωτήσεων κλειστού τύπου, πολλαπλής επιλογής, επιλογής από λίστα και της βαθμολογικής κλίμακας Likert. Η κλίμακα Likert, επελέγη να είναι πενταβάθμιας μορφής (1=καθόλου ή ποτέ, 5=πολύ ή πολύ συχνά), ισορροπημένη (διότι έχει ίσο αριθμό θετικών και αρνητικών απαντήσεων), μονή (καθώς υπάρχει επιλογή ουδέτερης απάντησης «ούτε λίγο ούτε πολύ») και αναγκαστική (διότι δεν υπάρχει επιλογή «δε γνωρίζω/δεν απαντώ»). Οι παραπάνω επιλογές κρίθηκαν ότι θα διευκολύνουν τους ερωτώμενους να δώσουν γρήγορες και σαφείς απαντήσεις και επιπλέον, υποστηρίζουν σε μεγάλο βαθμό την εξαγωγή ισχυρών στατιστικών συμπερασμάτων. Η συμπλήρωση του συνόλου των ερωτήσεων επελέγη να είναι προαιρετική, για να διασφαλιστεί με αυτό τον τρόπο η εμπιστευτικότητα που αναφέρεται και στην επεξηγηματική παράγραφο ότι πρόκειται να τηρηθεί στο ερωτηματολόγιο.

Σε αυτό το σημείο, αξίζει να αναφέρουμε ότι διενεργήθηκε Πιλοτική δοκιμή (Pilot testing) σε τρεις εμπειρογνώμονες και δύο Ακαδημαϊκούς πριν το ερωτηματολόγιο λάβει την τελική του μορφή, με στόχο να μειωθεί η πιθανότητα λήψεως ελλιπών απαντήσεων και να εξασφαλιστεί η αξιοπιστία και εγκυρότητα, μέσω του όσο το δυνατόν καλύτερου σχεδιασμού της ερευνητικής διαδικασίας, (Raimond, 1993; Clough and Nutbrown, 2002).. Οι παραπάνω συμμετέχοντες στην Πιλοτική δοκιμή, κλήθηκαν να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο στην πρωταρχική του μορφή, ώστε να εκφράσουν ενδεχόμενες δυσκολίες αναφορικά με τη διατύπωση, το περιεχόμενο και τη σειρά παρουσίασης των ερωτήσεων, με στόχο την εξάλειψη ασαφειών. Το ερωτηματολόγιο κρίθηκε πλήρες για τους ερευνητικούς στόχους της εργασίας, η δομή και η σειρά παρουσίασης των ερωτήσεων

χαρακτηρίστηκε ως κατάλληλη, ενώ πραγματοποιήθηκαν ελάχιστες επαναδιατυπώσεις, όπου κρίθηκαν απαραίτητες πριν αποσταλεί στο δείγμα, με σκοπό τη σαφέστερη εικόνα ορισμένων ερωτήσεων.

Ο τρόπος προσέγγισης του δείγματος κρίνεται επίσης ως ένα ιδιαίτερος σημαντικό στάδιο καθώς σύμφωνα με τον Punch (2003), θα έχει επιρροή στο βαθμό των απαντήσεων και στη γενική ποιότητα των δεδομένων. Έτσι, η αποστολή του συνδέσμου (hypertext link) του ερωτηματολογίου στο δείγμα, έγινε μέσω μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email) σε προσωπικό επίπεδο όσο ήταν δυνατόν και συνοδευόταν από μία σύντομη επεξήγηση του γενικού σκοπού, της φύσεως και του περιεχομένου της έρευνας. Επιπρόσθετα, παρέχονταν διαβεβαιώσεις για την ανωνυμία, εμπιστευτικότητα και αποκλειστικά στατιστική χρήση των λαμβανομένων στοιχείων. Ένα δεύτερο μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email) εστάλη δέκα ημέρες αργότερα, για να ευχαριστήσει εκείνους που απάντησαν και για να υπενθυμίσει την έρευνα σε όσους δεν είχαν ακόμα απαντήσει. Σύμφωνα με τους Cox (1974) και Dillman and Frey (1974), η αποστολή προσωπικού email μειώνει το χρόνο λήψης των απαντήσεων, ενώ οι James and Bolstein (1990) και Summerhill and Taylor (1992) έχουν αποδείξει ότι η αποστολή δεύτερου email αυξάνει το επίπεδο των απαντήσεων. Το ερωτηματολόγιο αλλά και το επεξηγηματικό κείμενο που το συνόδευε, βρίσκονται στο Παράρτημα Α της παρούσας εργασίας.

4.5. Σύνοψη Ενότητας

Σε αυτήν την ενότητα ορίστηκαν οι ερευνητικοί στόχοι και μέθοδοι της εργασίας. Αρχικά, παρουσιάστηκαν αναλυτικά οι γενικοί στόχοι και το μοντέλο της έρευνας και έπειτα διατυπώθηκαν συγκεκριμένες ερευνητικές υποθέσεις, προκειμένου να συνδεθεί ο τρόπος που ενεργεί κάθε παράγοντας στη σχέση ERP, Διοικητικής λογιστικής και Εσωτερικού ελέγχου. Οι υποθέσεις που αφορούν στον τομέα της Διοικητικής λογιστικής είναι οι εξής πέντε: Υπόθεση 1 «*Η αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος θα οδηγήσει σε ποιοτική βελτίωση των αναφορών*», Υπόθεση 2 «*Καινοτόμες τεχνικές Διοικητικής λογιστικής υιοθετούνται από την επιχείρηση μετά την αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος*», Υπόθεση 3 «*Ένα αποτελεσματικό ERP σύστημα οδηγεί σε ενίσχυση της διαδικασίας λήψεως αποφάσεων*», Υπόθεση 4 «*Ένα αποτελεσματικό ERP σύστημα θα*

βελτιώσει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της λογιστικής πληροφόρησης», Υπόθεση 5 «Ο ρόλος και οι αρμοδιότητες των Διοικητικών λογιστών μεταβάλλονται μετά την αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος». Οι υποθέσεις που σχετίζονται με τον Εσωτερικό έλεγχο είναι οι παρακάτω επτά: Υπόθεση 6 «Ο ρόλος και οι αρμοδιότητες των Εσωτερικών ελεγκτών μεταβάλλονται μετά την αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος», Υπόθεση 7 «Ένα αποτελεσματικό ERP σύστημα θα βελτιώσει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της ελεγκτικής εργασίας», Υπόθεση 8 «Ένα αποτελεσματικό ERP σύστημα οδηγεί σε εφαρμογή διαδικασιών συνεχούς Εσωτερικού ελέγχου», Υπόθεση 9 «Καινοτόμες τεχνικές Εσωτερικού ελέγχου υιοθετούνται από την επιχείρηση μετά την αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος», Υπόθεση 10 «Η αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος οδηγεί σε αύξηση διαφορετικών ειδών κινδύνου», Υπόθεση 11 «Η αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος θα οδηγήσει σε αλλαγή της εκτιμήσεως του Εσωτερικού ελεγκτή για διάφορα είδη κινδύνων» και Υπόθεση 12 «Η αποτελεσματική εφαρμογή του ERP συστήματος θα οδηγήσει σε αλλαγή της εκτιμήσεως του Εσωτερικού ελεγκτή για τον ελεγκτικό κίνδυνο». Ακολούθησε περιγραφή της ερευνητικής μεθόδου που επελέγη για την εμπειρική προσέγγιση του θέματος και η οποία καθορίστηκε από τις υποθέσεις, τους στόχους, το χρονικό περιθώριο της έρευνας καθώς και από τις προσωπικές μας αντιλήψεις. Κατόπιν, συνοπτική συζήτηση για το δείγμα και χρήσιμες πληροφορίες για τη διάρθρωση του ερωτηματολογίου εκτέθηκαν. Ειδικότερα, το δείγμα αποτελείται από τις 300 μεγαλύτερες εταιρείες της Ελληνικής αγοράς και το σύνολο των ερωτήσεων που εμπεριέχονται στο ερωτηματολόγιο είναι έντεκα.

Στις ενότητες που ακολουθούν, επιχειρείται η υλοποίηση των προαναφερόμενων ερευνητικών στόχων, μέσω της εμπειρικής τεκμηρίωσης του προτεινόμενου μοντέλου και των Υποθέσεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το παρόν κεφάλαιο, θα επικεντρωθεί στην ανάλυση των δεδομένων και στα αποτελέσματα της μελέτης και χωρίζεται σε 3 επιμέρους ενότητες. Στην πρώτη υποενότητα, περιλαμβάνεται αναλυτική παρουσίαση των περιγραφικών στατιστικών. Συγκεκριμένα, πραγματοποιείται περιγραφή του δείγματος και γίνεται αναφορά σε κάποια ενδιαφέροντα ευρήματα που προέκυψαν από το σύνολο των ερωτηματολογίων που απαντήθηκαν. Για την ευκολότερη κατανόηση των αποτελεσμάτων, η παρουσίασή τους γίνεται τόσο περιγραφικά όσο και με γραφήματα. Η δεύτερη υποενότητα, περιλαμβάνει τα αποτελέσματα της στατιστικής επεξεργασίας των εμπειρικών δεδομένων της μελέτης, η οποία πραγματοποιήθηκε σε δύο στάδια. Στο πρώτο στάδιο, διερευνάται η επίδραση των ανεξάρτητων παραγόντων της αποτελεσματικότητας των ERP στους εξαρτημένους παράγοντες της Διοικητικής λογιστικής, ενώ στο δεύτερο στάδιο μελετάται η επίδραση των ανεξάρτητων παραγόντων της αποτελεσματικότητας των ERP στους εξαρτημένους παράγοντες του Εσωτερικού ελέγχου. Στην τρίτη και τελευταία υποενότητα, πραγματοποιείται συζήτηση επί των ευρημάτων καθώς και επί των υποθέσεων οι οποίες ελέγχθησαν, ενώ παρατίθεται και το οριστικό μοντέλο όπως αυτό διαμορφώνεται από τα αποτελέσματα.

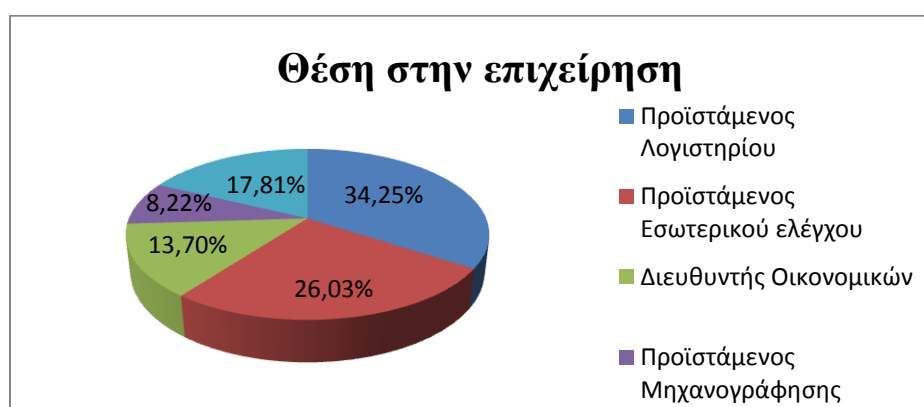
5.1. Περιγραφικά στατιστικά

Το Φεβρουάριο του 2012, 350 μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (emails) εστάλησαν στο δείγμα, ενώ σχετική υπενθύμιση εστάλη 10 ημέρες μετά το αρχικό μήνυμα. Συνολικά, 300 emails έφτασαν τους πιθανούς συμμετέχοντες στην έρευνα, ενώ σε 50 περιπτώσεις τα emails επεστράφησαν εξαιτίας μη έγκυρων διευθύνσεων ή ειδοποιήσεων απουσίας λόγω διακοπών και άλλων προσωπικών λόγων (out of office notifications). Σε αυτό το σημείο, θα πρέπει να αναφέρουμε ότι είναι πιθανόν και κάποια από τα 300 emails να μην έφτασαν τους τελικούς παραλήπτες, εξαιτίας περιοριστικών φίλτρων (spam filters) που υπάρχουν στις ηλεκτρονικές διευθύνσεις των επιχειρήσεων.

Από τα 300 emails που εστάλησαν στο δείγμα, 116 απαντήσεις ελήφθησαν, 15 από τις οποίες μετά το email υπενθύμισης (follow-up). Μεταξύ αυτών, 76 ελήφθησαν από επιχειρήσεις που έχουν υιοθετήσει ERP συστήματα. Μετά την αφαίρεση 3 που δεν

μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν εξαιτίας έλλειψης στοιχείων, οι απαντήσεις του αρχικού μας δείγματος ανέρχονταν σε 73 από τις οποίες 34,25% απαντήθηκαν από Λογιστές, 13,70% από Διευθυντές Οικονομικών, μόλις 8,22% από Προϊσταμένους Μηχανογράφησης, 26,03% από Εσωτερικούς ελεγκτές, ενώ ελήφθησαν και απαντήσεις από Προϊσταμένους Κοστολόγησης, Προϊσταμένους Οικονομικής ανάλυσης και Γενικούς Διευθυντές σε ποσοστό 17,81%. Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται σχηματικά στο γράφημα 5.1.1. που ακολουθεί.

Γράφημα 5.1.1.: Θέση στην επιχείρηση των συμμετεχόντων στην παρούσα έρευνα.



Εξαιτίας των ελάχιστων απαντήσεων που ελήφθησαν από Προϊσταμένους Μηχανογράφησης (μόλις 6), αποφασίσαμε για να εξασφαλίσουμε μεγαλύτερη ομοιογένεια στο δείγμα, να εξαιρέσουμε τις συγκεκριμένες απαντήσεις από το αρχικό μας δείγμα το οποίο ανερχόταν στις 73. Συνεπώς, το ποσοστό των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων είναι 38,6% (116 από 300) και μπορεί να χαρακτηριστεί ως ικανοποιητικό συγκριτικά με παρόμοιες έρευνες που έχουν διεξαχθεί στον τομέα, ενώ το ποσοστό των απαντήσεων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη στατιστική ανάλυση είναι 22,3% (67 από 300), όπως φαίνεται και στον Πίνακα 5.1.1. που ακολουθεί.

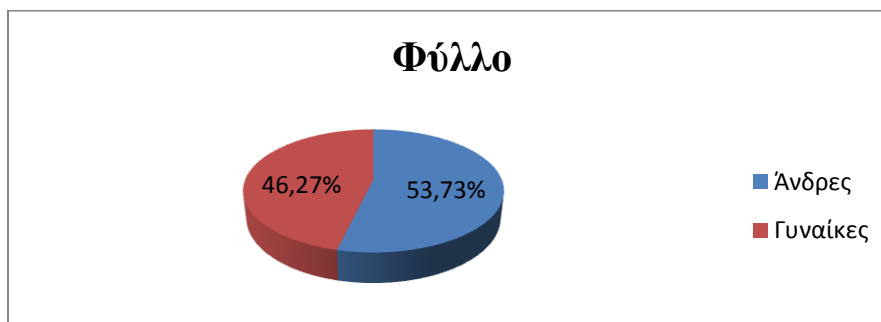
Πίνακας 5.1.1. Περιγραφή δείγματος.

Ερωτηματολογία	Αριθμός	Ποσοστό
Συνολικός αριθμός Ερωτηματολογίων που εστάλησαν και ελήφθησαν από τους πιθανούς συμμετέχοντες	300	100%
Συνολικός αριθμός Ερωτηματολογίων που απαντήθηκαν	116	38,6%
Συνολικός αριθμός Ερωτηματολογίων που χρησιμοποιήθηκαν για στατιστική ανάλυση	67	22,3%

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται δημογραφικές πληροφορίες και στοιχεία της επαγγελματικής σταδιοδρομίας των συμμετεχόντων, τα οποία συλλέχθηκαν με τη βοήθεια του ερωτηματολογίου, ώστε να έχουμε μία πλήρη εικόνα για το φύλλο, την ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο και την εργασιακή πείρα των συμμετεχόντων στην έρευνα.

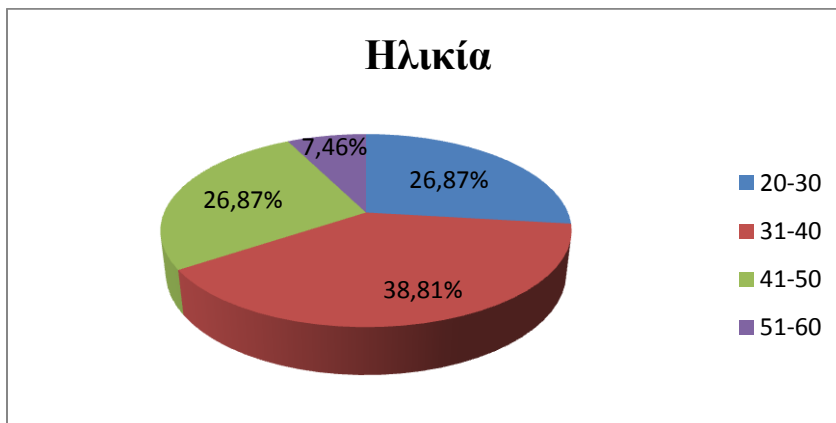
Έτσι, βάσει του γραφήματος 5.1.2. που ακολουθεί και αφορά στο φύλλο των ερωτηθέντων (ερώτηση 11.1.), παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό, ύψους 53,73%, αποτελείται από άντρες, ενώ ακολουθούν με σχετικά μικρή διαφορά οι γυναίκες με ποσοστό που αγγίζει το 46,27%.

Γράφημα 5.1.2.: Φύλλο συμμετεχόντων στην παρούσα έρευνα.



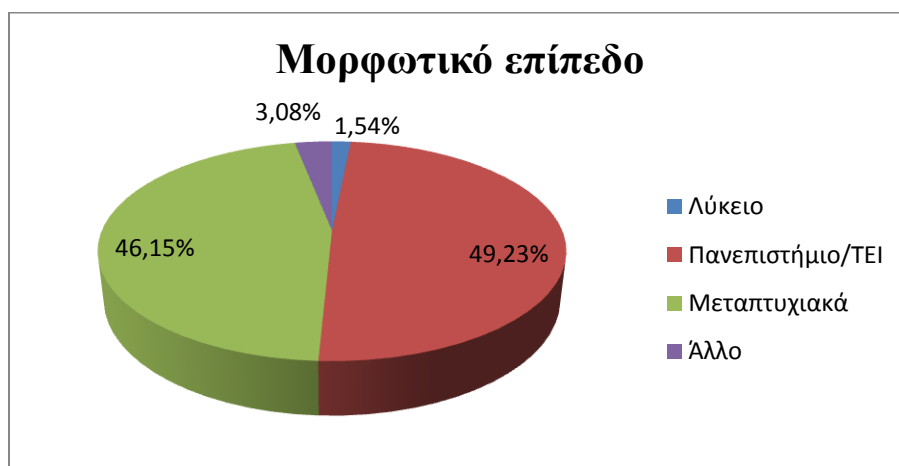
Αναφορικά με την ηλικία των ερωτηθέντων (ερώτηση 11.2.), η πλειονότητα βρίσκεται ανάμεσα στο 31 και 40 έτος της ηλικίας της (ποσοστό 38,81%). Μικρή διαφορά παρατηρείται στα ποσοστά των ηλικιών 20-30 (26,87%) και 41-50 (26,87%), ενώ το 7,46% των συμμετεχόντων στην έρευνα βρίσκονται μεταξύ 51 και 60 ετών. Τα αποτελέσματα αυτά, παρουσιάζονται παρακάτω με τη μορφή γραφήματος.

Γράφημα 5.1.3.: Ηλικία συμμετεχόντων στην παρούσα έρευνα.



Το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων (ερώτηση 11.3.), κυμαίνεται κυρίως σε επίπεδα Πανεπιστημίου/ΤΕΙ και Μεταπτυχιακών, με ποσοστά που αγγίζουν το 49,23% και 46,15% αντίστοιχα. Αξίζει να αναφερθεί ότι ένα μικρό ποσοστό των συμμετεχόντων κατέχει Διδακτορικό δίπλωμα (3,08%), ενώ ελάχιστο είναι το ποσοστό εκείνων που οι σπουδές τους περιορίζονται σε επίπεδα δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και συγκεκριμένα Λυκείου (1,54%), όπως μπορούμε να δούμε και από το γράφημα 5.1.4.

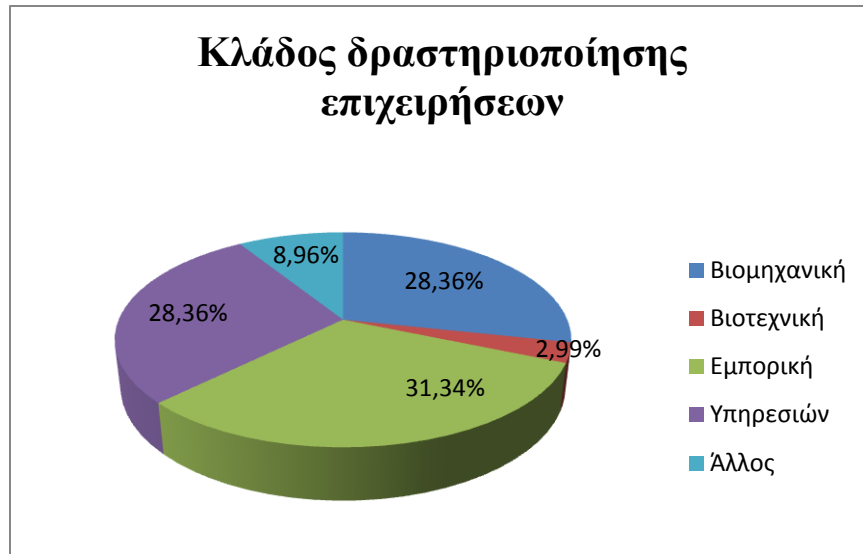
Γράφημα 5.1.4.: Μορφωτικό επίπεδο συμμετεχόντων στην παρούσα έρευνα.



Σχετικά με την εργασιακή εμπειρία των ερωτώμενων, τόσο στην τρέχουσα θέση (ερώτηση 11.5.) όσο και γενικά (ερώτηση 11.6.), θεωρείται ως ιδιαίτερα σημαντικό τμήμα του ερωτηματολογίου, καθώς η επαγγελματική πορεία μπορεί να επηρεάσει την αντίληψη και τη γνώμη του τόσο για τα ERP συστήματα όσο και για την επίδραση αυτών στο επάγγελμά τους. Στηριζόμενοι στις απαντήσεις που λάβαμε, διαπιστώνουμε ότι οι συμμετέχοντες, κατέχουν την τρέχουσα θέση απασχόλησης κατά μέσο όρο 7,2 χρόνια (με τα περισσότερα χρόνια στην τρέχουσα θέση να φτάνουν τα 27 και τα λιγότερα τους 9 μήνες τουλάχιστον), ενώ συνολικά εργάζονται 13,5 χρόνια κατά μέσο όρο (με τα περισσότερα χρόνια εργασιακής εμπειρίας να φτάνουν τα 35 έτη).

Το ερωτηματολόγιο, επικεντρώνεται επίσης σε γενικές πληροφορίες που ως σκοπό έχουν την κατηγοριοποίηση και στατιστική κατάταξη των επιχειρήσεων. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει ο κλάδος δραστηριοποίησης των επιχειρήσεων, ο οποίος εξετάζεται μέσω της ερώτησης 1.1.

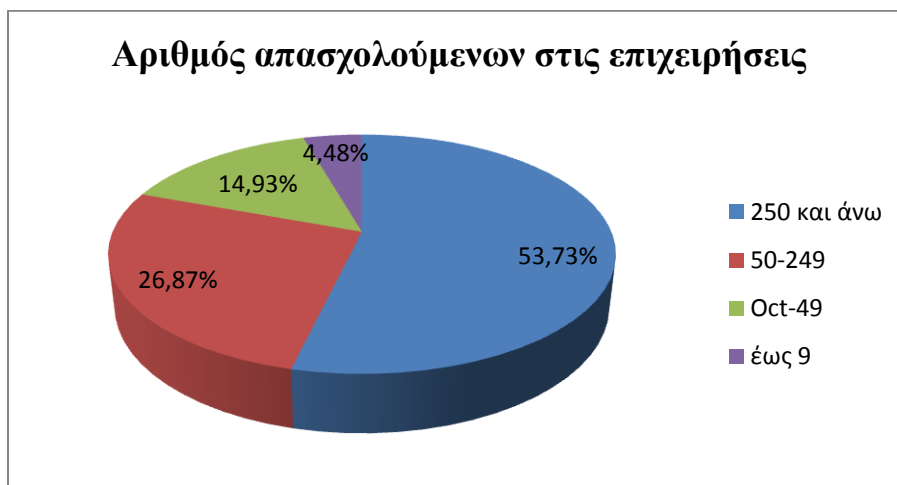
Γράφημα 5.1.5.: Κλάδος δραστηριοποίησης επιχειρήσεων.



Από το παραπάνω γράφημα 5.1.5., γίνεται φανερό ότι το 31,34% των ερωτηθέντων απασχολείται σε Εμπορικές επιχειρήσεις, το 28,36% σε Βιομηχανικές και ίσο ποσοστό, 28,36%, σε επιχειρήσεις Υπηρεσιών. Μόλις το 2,99% των συμμετεχόντων εργάζεται σε Βιοτεχνικές επιχειρήσεις, ενώ ένα ποσοστό ύψους 8,96% απάντησε ότι η επιχείρησή του ανήκει σε άλλους κλάδους δραστηριοποίησης.

Στη συνέχεια, μία ακόμη ερώτηση αυτής της ενότητας του ερωτηματολογίου (1.2.), σχετίζεται με τον αριθμό των απασχολούμενων στις επιχειρήσεις και τα αποτελέσματα των απαντήσεων παρουσιάζονται σχηματικά στο γράφημα 5.1.6. που ακολουθεί.

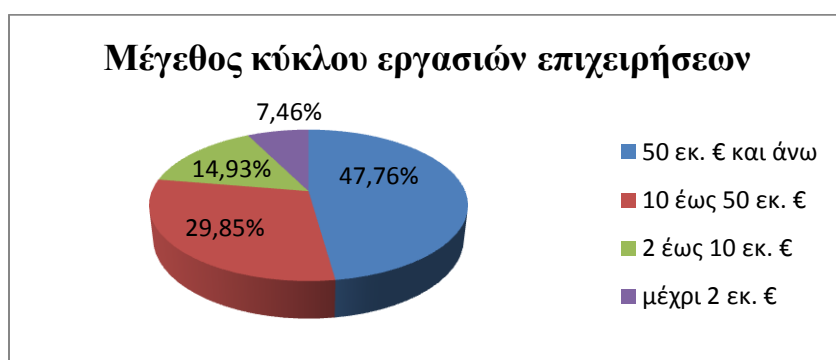
Γράφημα 5.1.6.: Αριθμός απασχολούμενων σε επιχειρήσεις.



Όπως αναμενόταν, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων, με ποσοστό ύψους 53,73%, εργάζεται σε επιχειρήσεις που απασχολούν 250 υπαλλήλους και άνω. Το 26,87% απασχολείται σε επιχειρήσεις με 50 έως 249 εργαζόμενους ενώ το 14,93% απασχολείται σε περιβάλλον με 10 έως 49 εργαζόμενους.

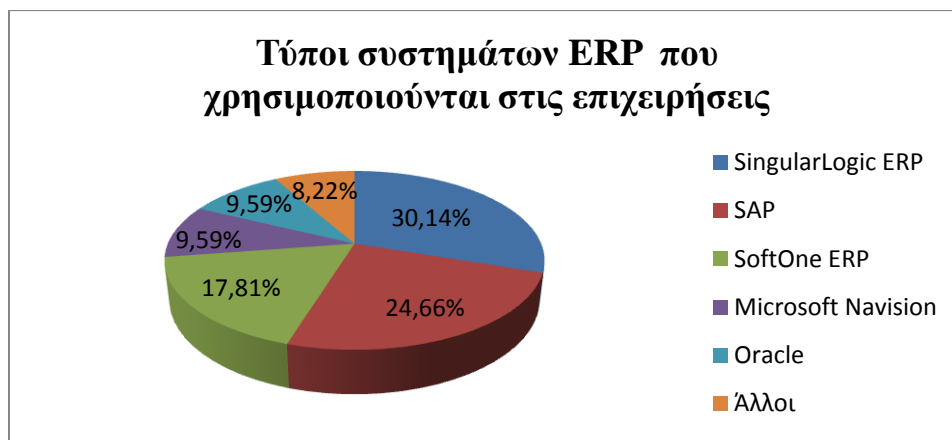
Κατόπιν, οι συμμετέχοντες καλούνται να δώσουν στοιχεία για το μέγεθος του κύκλου εργασιών των επιχειρήσεων στις οποίες απασχολούνται (ερώτηση 1.3.). Όπως φαίνεται από το παρακάτω γράφημα, 47,76% των επιχειρήσεων έχει κύκλο εργασιών 50 εκ. € και άνω, 29,85% έχει 10 έως 50 εκ. €, ποσοστό 14,93% των επιχειρήσεων έχει 2 έως 10 εκ. € και 7,46% έχει κύκλο εργασιών μέχρι 2 εκ. €.

Γράφημα 5.1.7.: Μέγεθος κύκλου εργασιών επιχειρήσεων.



Στη δεύτερη ενότητα του ερωτηματολογίου, εξετάζονται τα χαρακτηριστικά του πληροφοριακού συστήματος. Στο γράφημα 5.1.8. που ακολουθεί, παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων στην ερώτηση 2.1. “Ποιο πληροφοριακό σύστημα λειτουργεί στην εταιρεία σας;”

Γράφημα 5.1.8.: Πληροφοριακά συστήματα που λειτουργούν στις επιχειρήσεις.

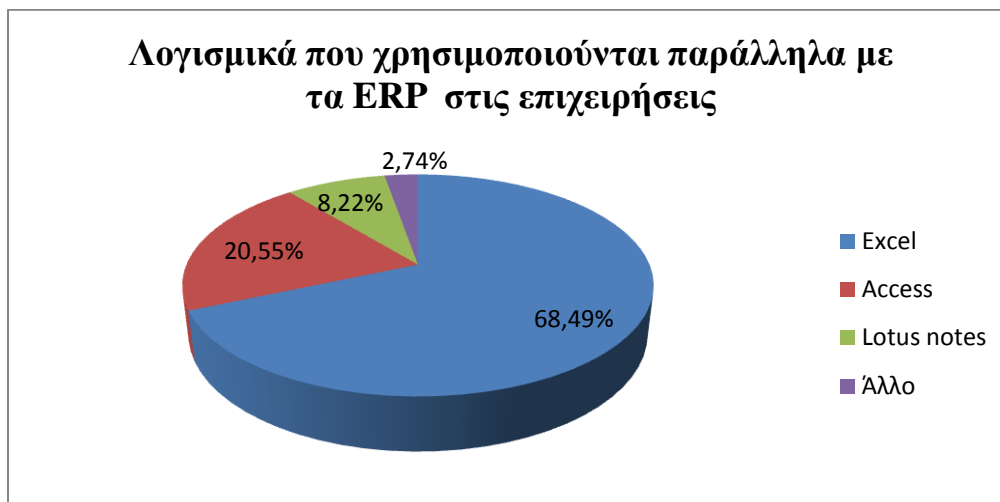


Με βάση το παραπάνω γράφημα, 30,14% των επιχειρήσεων χρησιμοποιεί SingularLogic ERP, 24,66% έχει εγκαταστήσει και χρησιμοποιεί SAP και 17,81% SoftOne ERP. Σε χαμηλότερα ποσοστά κυμαίνονται τα συστήματα ERP που προέρχονται από τους προμηθευτές της Microsoft Navision (9,59%) και Oracle (9,59%), ενώ των λοιπών προμηθευτών όπως για παράδειγμα Entersoft, Epsilon, Semantic/Business Evolution κ.α. βρίσκονται συνολικά στο 8,22%.

Αναφορικά με το διάστημα λειτουργίας των συστημάτων ERP στις επιχειρήσεις (ερώτηση 2.2.), αυτό βρίσκεται κατά μέσο όρο στα 7,3 χρόνια, με τα περισσότερα χρόνια εγκατάστασης και λειτουργίας να αγγίζουν τα 21 χρόνια (από την αρχή της εμφάνισης δηλαδή των συστημάτων ERP το 1991) και τα λιγότερα έτη τα 3 χρόνια. Το γεγονός αυτό, ενισχύει την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων της ανά χείρας έρευνας, καθώς ο χρόνος εγκατάστασης και λειτουργίας είναι ιδιαίτερα κρίσιμος τόσο για την εκτίμηση των χρηστών αναφορικά με το σύστημα όσο και για την εμφάνιση της επίδρασης αυτού στους τομείς δραστηριότητας που μελετάμε.

Παρ'όλο που ο μέσος όρος διάρκειας λειτουργίας από τις επιχειρήσεις των ERP υπολογίζεται στα 7,3 χρόνια, σε ένα ικανό δηλαδή διάστημα να προσαρμοστούν στο νέο σύστημα οι χρήστες, στην ερώτηση 2.5α. "Παράλληλα με το βασικό πληροφοριακό σας σύστημα, χρησιμοποιείτε κάποιο άλλο λογισμικό για την κάλυψη των πληροφοριακών σας αναγκών; Αν ναι, ποιο είναι αυτό;", η οποία εξετάζει το βαθμό ολοκλήρωσης των συστημάτων ERP στις επιχειρήσεις, όλοι οι ερωτώμενοι απάντησαν θετικά. Όπως διαπιστώνεται και από το γράφημα 5.1.9. που ακολουθεί, 68,4%, με άλλα λόγια η συντριπτική πλειοψηφία των χρηστών, χρησιμοποιεί παράλληλα το Excel, ενώ το 20,54% χρησιμοποιεί την Access, το 8,21% Lotus notes και ένα 2,73% άλλα λογισμικά, όπως word, HRM κ.α. για να καλύψει τις πληροφοριακές του ανάγκες. Τα παραπάνω αποτελέσματα είναι αξιοσημείωτα καθώς φαίνεται να καθορίζουν τόσο το βαθμό ολοκλήρωσης των ERP όσο και την αντίληψη των χρηστών για την ευχρηστία και χρησιμότητα του συστήματος.

Γράφημα 5.1.9.: Λογισμικά που χρησιμοποιούνται παράλληλα με τα ERP στις επιχειρήσεις.

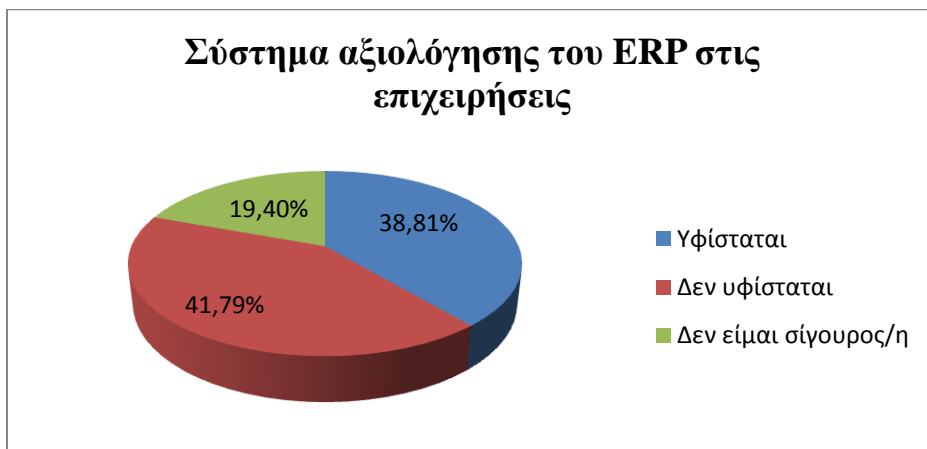


Στην προσπάθεια ερμηνείας αυτού του γεγονότος, στηριζόμαστε στις απαντήσεις που οι ίδιοι οι συμμετέχοντες στην έρευνα, έδωσαν στην αμέσως επόμενη ερώτηση (2.5β.) “Για ποιο λόγο χρησιμοποιείτε κυρίως παράλληλα με το ERP τις παραπάνω εφαρμογές;”. Οι περισσότεροι αιτιολόγησαν την παράλληλη χρήση των λογισμικών, συγκρίνοντας την ευχρηστία και φιλικότητα αυτών των εφαρμογών με το ERP σύστημα. Άλλοι υποστήριξαν ότι τις χρησιμοποιούν υποστηρικτικά, για την εμφάνιση κάποιων αποτελεσμάτων σε πίνακες και για στατιστική ανάλυση, για τη χρήση συναρτήσεων και γραφημάτων, για πληρέστερη επεξεργασία, ανάλυση και παρουσίαση δεδομένων. Παράλληλα, αρκετοί συμμετέχοντες απάντησαν ότι τα εν λόγω λογισμικά είναι χρήσιμα για την εξαγωγή εξωλογιστικών αποτελεσμάτων, για τη σύγκριση πωλήσεων και την ανάλυση στοιχείων, για την ενδοεταιρική επικοινωνία και για τη μηχανογραφική υποστήριξη μικρότερων εταιρειών του Ομίλου, για πιο γρήγορα αποτελέσματα καθώς και για την απόρριψη περιττών στοιχείων.

Η επόμενη ερώτηση που αναλύεται στην παρούσα ενότητα, περιλαμβάνεται στο τμήμα εκείνο του ερωτηματολογίου που σχετίζεται με τα συστήματα αξιολόγησης και τις διαχρονικές βελτιώσεις οι οποίες θα πρέπει να πραγματοποιούνται στα ERP. Συγκεκριμένα, στην ερώτηση 3.2. “Εφαρμόζεται συστηματικά κάποια μέθοδος αξιολόγησης του πληροφοριακού συστήματος της εταιρείας σας;”, το 41,79% απάντησε αρνητικά, το 38,81% απάντησε θετικά και το 19,40% δεν μπορούσε να δώσει κάποια σαφή απάντηση, όπως φαίνεται και στο παρακάτω γράφημα 5.1.10. Το ποσοστό των θετικών

απαντήσεων κρίνεται ιδιαίτερα χαμηλό, με δεδομένο ότι το σύστημα αξιολόγησης αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τη διασφάλιση της ομαλής λειτουργίας των ERP καθώς και για την επίτευξη των εταιρικών στόχων.

Γράφημα 5.1.10.: Ύπαρξη συστήματος αξιολόγησης του ERP στις επιχειρήσεις.



5.2. Στατιστική ανάλυση

Μέχρι αυτό το σημείο, παρουσιάστηκαν τα περιγραφικά στατιστικά της έρευνάς μας. Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης, ξεκινώντας με την παρουσίαση των αποτελεσμάτων της Παραγοντικής ανάλυσης και καταλήγοντας στη διενέργεια παλινδρομήσεων τόσο για τη Διοικητική λογιστική όσο και για τον Εσωτερικό έλεγχο.

5.2.1. Διοικητική λογιστική

Αναφορικά με τα δεδομένα που συλλέχθηκαν για τη Διοικητική λογιστική, μετά από προσεκτική εξέταση του δείγματος (μέση τιμή, διάμεσος, τυπική απόκλιση), εφαρμόστηκε Παραγοντική ανάλυση (Factor Analysis) και συγκεκριμένα η μέθοδος Παραγοντικής ανάλυσης των Κύριων Συνιστωσών (Principal Component Analysis-PCA), για την εξαγωγή τόσο των Ανεξάρτητων όσο και των Εξαρτημένων μεταβλητών.

Ανεξάρτητες Μεταβλητές

Αναλυτικότερα, όσον αφορά στις Ανεξάρτητες μεταβλητές, αναλύσαμε τα δεδομένα μέσω της μεθόδου των Κύριων Συνιστωσών (PCA), για να ελέγξουμε εάν

κάποιες από αυτές συσχετίζονται μεταξύ τους και αποτελούν μία κοινή ομάδα. Μία μεταβλητή (Q_2_8_2), φόρτωνε σε δύο συνιστώσες, έτσι, την εξαιρέσαμε από την περαιτέρω στατιστική ανάλυση.

Πίνακας 5.2.1.1.: Μέση τιμή, Διάμεσος και Τυπική απόκλιση Ανεξάρτητων μεταβλητών.

Statistics					
	N		Mean	Median	Std. Deviation
	Valid	Missing			
Q2_6	65	2	3,9	4,0	,9
Q2_7_1	65	2	3,8	4,0	,9
Q2_7_2	65	2	4,1	4,0	,8
Q2_8_1	65	2	3,8	4,0	,9
Q2_8_2	65	2	3,7	4,0	,8
Q2_8_3	65	2	3,8	4,0	,9
Q2_8_4	65	2	3,9	4,0	,9
Q2_8_5	65	2	3,9	4,0	,9
Q3_3	59	8	3,1	3,0	1,2
Q_3_4	59	8	3,4	4,0	1,1
Q_3_5	59	8	3,0	3,0	,9
Q4_1_1	64	3	3,3	4,0	1,1
Q4_1_2	64	3	3,4	4,0	1,0

Αφού εξαιρέθηκε η εν λόγω μεταβλητή, το επόμενο βήμα ήταν να διαπιστωθεί, βάσει ελέγχου, η χρήση της παραγοντικής ανάλυσης ως αποδεκτής στατιστικής μεθόδου για την ανάλυση των δεδομένων μας. Όπως διαπιστώνουμε από τον Πίνακα 5.2.1.2., η τιμή του δείκτη του KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) τεστ είναι αρκετά υψηλή 0,784 και αυτό δηλώνει ότι η μέθοδος της παραγοντικής ανάλυσης των μεταβλητών είναι αποδεκτή ως τεχνική για την ανάλυση των δεδομένων.

Πίνακας 5.2.1.2.: Η τιμή του δείκτη του KMO τεστ.

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,784
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	374,249
	df	66
	Sig.	,000

Τρέξαμε την PCA και από την ανάλυση παραγόντων της κλίμακας (Rotated Component Matrix), προέκυψαν 4 μεταβλητές. Όλα τα loadings των μεταβλητών, είναι

πάνω από 0,6 όπως βλέπουμε στον Πίνακα 5.2.1.3., ενώ η ερμηνεία της συνολικής διακύμανσης (Total variance explained), όπως φαίνεται στον Πίνακα 5.2.1.4., είναι αποδεκτή στο 76,6%.

Πίνακας 5.2.1.3.: Οι 4 παράγοντες όπως προκύπτουν από την ανάλυση παραγόντων της κλίμακας.

	Component			
	1	2	3	4
Q2_8_4	,882			
Q2_8_3	,849			
Q2_8_5	,798			
Q2_8_1	,681			
Q2_6	,605			
Q3_3		,796		
Q_3_4		,793		
Q_3_5		,731		
Q2_7_1			,854	
Q2_7_2			,774	
Q4_1_2				,901
Q4_1_1				,871

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
 a. Rotation converged in 6 iterations.

Πίνακας 5.2.1.4.: Ερμηνεία της συνολικής διακύμανσης.

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,022	41,852	41,852
2	1,836	15,297	57,150
3	1,311	10,926	68,076
4	1,023	8,528	76,604
5	,765	6,375	82,979
6	,517	4,307	87,285
7	,375	3,125	90,411
8	,364	3,037	93,448
9	,245	2,045	95,492
10	,218	1,818	97,310
11	,201	1,671	98,982
12	,122	1,018	100,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της PCA ανάλυσης, οι 4 Ανεξάρτητες μεταβλητές, φορτώνουν ως ακολούθως:

Πίνακας 5.2.1.5.: Αποτελέσματα μεθόδου Κύριων Συνιστωσών για τις Ανεξάρτητες μεταβλητές.

Q1: Ικανοποίηση χρηστών	Ικανοποίηση από την ποιότητα της πληροφόρησης του ERP
	Ικανοποίηση από τη λειτουργικότητα του ERP
	Χρησιμότητα και επάρκεια της πληροφόρησης του ERP
	Φιλικότητα προς το χρήστη και ευχρηστία συστήματος ERP
Διευκόλυνση ενδοεταιρικής επικοινωνίας από το ERP	
Q2: Σύστημα εκ των υστέρων αξιολόγησης (PIR)	Συχνότητα διενέργειας αξιολογήσεων του ERP από τη διοίκηση
	Συχνότητα βελτιώσεων και τροποποιήσεων του ERP
	Συχνότητα της ανάγκης για νέα εκπαίδευση των χρηστών στο ERP
Q3: Επιτυχημένη παραμετροποίησ η	Σε ποιο βαθμό το ERP έχει παραμετροποιηθεί επιτυχημένα
	Σε ποιο βαθμό το ERP ικανοποιεί τις ανάγκες της επιχείρησης
Q4: Αναδιοργάνωση επιχειρησιακών διαδικασιών	Σε ποιο βαθμό το BPR υποστηρίζεται από τη διοίκηση
	Σε ποιο βαθμό έχει εφαρμοστεί το BPR στην επιχείρηση εξαιτίας του ERP

Όπως φαίνεται στον παραπάνω Πίνακα 5.2.1.5., ο παράγοντας Q1 είναι η ικανοποίηση των χρηστών από το σύστημα ERP. Οι ερωτήσεις που τέθηκαν για αυτόν τον παράγοντα στους συμμετέχοντες της παρούσας έρευνας, ήταν σχετικές με την ικανοποίηση που λαμβάνουν από την ποιότητα, τη χρησιμότητα και την επάρκεια της πληροφόρησης που παράγει το ERP, από τη λειτουργικότητα, τη φιλικότητα και την ευχρηστία του συστήματος, καθώς και από το βαθμό που διευκολύνεται η ενδοεταιρική επικοινωνία μέσω του ERP.

Ο παράγοντας Q2 είναι το σύστημα εκ των υστέρων αξιολόγησης (PIR) και το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε ερωτήσεις για τη συχνότητα διενέργειας αξιολογήσεων του ERP από τη διοίκηση της επιχείρησης, για τη συχνότητα βελτιώσεων και τροποποιήσεων του συστήματος αλλά και για τη συχνότητα της ανάγκης νέας εκπαίδευσης των χρηστών στο σύστημα.

Ο τρίτος παράγοντας Q3, είναι η επιτυχημένη παραμετροποίηση του συστήματος ERP και οι ερωτήσεις που τέθηκαν στους συμμετέχοντες ήταν: σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι το ERP έχει παραμετροποιηθεί επιτυχημένα στην επιχείρησή σας; σε ποιο βαθμό το ERP ικανοποιεί τις ανάγκες της επιχείρησής σας;

Ο τέταρτος και τελευταίος παράγοντας Q4, είναι η αναδιοργάνωση των επιχειρησιακών διαδικασιών (BPR). Οι ερωτήσεις για τον συγκεκριμένο παράγοντα είναι οι εξής: σε ποιο βαθμό η αναδιοργάνωση των επιχειρησιακών σας διαδικασιών υποστηρίζεται από την ανώτερη διοίκηση; σε ποι βαθμό έχουν αναδιοργανωθεί οι επιχειρησιακές σας διαδικασίες εξαιτίας του ERP συστήματος;

Εξαρτημένες μεταβλητές

Την ίδια διαδικασία ακολουθήσαμε και για τις Εξαρτημένες μεταβλητές. Πιο αναλυτικά, μετά από προσεκτική εξέταση του δείγματος (μέση τιμή, διάμεσος, τυπική απόκλιση), εφαρμόστηκε Παραγοντική ανάλυση (Factor Analysis) και συγκεκριμένα η μέθοδος Παραγοντικής ανάλυσης των Κύριων Συνιστωσών (Principal Component Analysis-PCA), για την εξαγωγή των Εξαρτημένων μεταβλητών.

Αναλύσαμε τα δεδομένα μέσω της μεθόδου των Κύριων Συνιστωσών (PCA), για να ελέγξουμε εάν κάποιες από αυτές συσχετίζονται μεταξύ τους και αποτελούν μία κοινή ομάδα. Αφαιρέσαμε 2 μεταβλητές, οι οποίες φόρτωναν σε 2 συνιστώσες (E5_3 και E7_1), όπως φαίνεται στον Πίνακα 5.2.1.6. που ακολουθεί.

Πίνακας 5.2.1.6.: Μέση τιμή, Διάμεσος και Τυπική απόκλιση Ανεξάρτητων μεταβλητών.

Statistics						
	N		Mean	Median	Std. Deviation	
	Valid	Missing				
E5_1	61	6	3,8	4,0	,9	
E5_2	60	7	3,8	4,0	1,0	
E5_3	60	7	3,8	4,0	,9	
E6	65	2	1,9	2,0	,9	
E7_1	64	3	3,6	4,0	1,0	
E7_3	63	4	3,4	4,0	1,1	
E8_1	61	6	3,9	4,0	,9	
E8_2	61	6	3,9	4,0	1,0	
E8_3	61	6	3,9	4,0	,9	
E8_4	61	6	4,0	4,0	,9	
E8_5	61	6	3,9	4,0	,9	

Μετά την εξαίρεση των παραπάνω 2 μεταβλητών, διενεργήσαμε ΚΜΟ τεστ για να ελέγξουμε εάν η επάρκεια του δείγματος είναι ικανοποιητική για περαιτέρω ανάλυση. Η τιμή του δείκτη του ΚΜΟ (Kaiser-Meyer-Olkin) τεστ, όπως φαίνεται στον Πίνακα 5.2.1.7. είναι αρκετά υψηλή 0,817.

Πίνακας 5.2.1.7.: Η τιμή του δείκτη του ΚΜΟ τεστ.

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,817
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	457,599
	df	36
	Sig.	,000

Ο Πίνακας 5.2.1.8. που ακολουθεί, δείχνει την ερμηνεία της συνολικής διακύμανσης. Οι Εξαρτημένες μεταβλητές φορτώνουν σε 2 συνιστώσες και η ερμηνεία της συνολικής διακύμανσης είναι 75,1%, αλλά η πρώτη συνιστώσα εξηγεί το 62,1% ενώ η δεύτερη το 12%. Ως εκ τούτου, η πρώτη μεταβλητή μπορεί να χαρακτηριστεί ως κυρίαρχη (global component).

Πίνακας 5.2.1.8.: Ερμηνεία της συνολικής διακύμανσης.

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,592	62,128	62,128
2	1,170	12,999	75,127
3	,751	8,345	83,472
4	,539	5,987	89,458
5	,443	4,919	94,377
6	,207	2,304	96,681
7	,146	1,620	98,301
8	,103	1,140	99,441
9	,050	,559	100,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της PCA ανάλυσης, οι 2 Εξαρτημένες μεταβλητές, φορτώνουν ως ακολούθως:

Πίνακας 5.2.1.9: Αποτελέσματα μεθόδου Κύριων Συνιστωσών για τις Εξαρτημένες μεταβλητές της Διοικητικής λογιστικής.

E1: Ποιότητα λογιστικής πληροφόρησης	Ελαστικότητα χρησιμοποίησης λογιστικής πληροφόρησης
	Αξιοπιστία λογιστικής πληροφόρησης
	Ελαστικότητα παραγωγής λογιστικής πληροφόρησης
	Πληρότητα λογιστικής πληροφόρησης
	Έγκαιρη διάθεση λογιστικής πληροφόρησης
	Ταχύτητα πληροφόρησης για κατάρτιση αναφορών
E2: Διαστάσεις Διοικητικής λογιστικής	Καινοτόμες τεχνικές Διοικητικής λογιστικής
	Πληρότητα πληροφόρησης για παραγωγή αναφορών
	Πληροφόρηση για διαδικασία λήψεως αποφάσεων

Η πρώτη εξαρτημένη μεταβλητή E1, είναι η ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης. Οι ερωτήσεις για αυτή τη μεταβλητή που τέθηκαν μέσω του ερωτηματολογίου στο δείγμα σχετίζονται με την ελαστικότητα χρησιμοποίησης της λογιστικής πληροφόρησης, την αξιοπιστία, πληρότητα και έγκαιρη διάθεσή της στους χρήστες, στην ελαστικότητα και ταχύτητα παραγωγής της για την υποστήριξη της κατάρτισης εκθέσεων και αναφορών προς τη διοίκηση.

Η δεύτερη εξαρτημένη μεταβλητή, είναι η E2, οι διαστάσεις της Διοικητικής λογιστικής. Στο ερωτηματολόγιο περιλαμβάνονται ερωτήσεις σχετικές με τις ακόλουθες διαστάσεις: καινοτόμες τεχνικές Διοικητικής λογιστικής, Αναφορές και διαδικασία λήψεως αποφάσεων.

5.2.2. Εσωτερικός έλεγχος

Όπως στην περίπτωση της Διοικητικής λογιστικής, έτσι και στον Εσωτερικό έλεγχο, μετά από προσεκτική εξέταση του δείγματος (μέση τιμή, διάμεσος, τυπική απόκλιση), εφαρμόστηκε Παραγοντική ανάλυση (Factor Analysis) και συγκεκριμένα η μέθοδος Παραγοντικής ανάλυσης των Κύριων Συνιστωσών (Principal Component Analysis-PCA). Δε θα γίνει αναφορά στις Ανεξάρτητες μεταβλητές, καθώς είναι οι ίδιες με αυτές που αναλύθηκαν νωρίτερα για τη Διοικητική λογιστική. Η παρακάτω λοιπόν ανάλυση, αφορά στις Εξαρτημένες μεταβλητές του Εσωτερικού ελέγχου.

Το ΚΜΟ τεστ που πραγματοποιήσαμε για να ελέγξουμε εάν η επάρκεια του δείγματος είναι ικανοποιητική για περαιτέρω στατιστική ανάλυση, είναι 0,802 όπως φαίνεται στον Πίνακα 5.2.2.1.

Πίνακας 5.2.2.1.: Η τιμή του δείκτη του ΚΜΟ τεστ.

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,802
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	151,908
	df	36,000
	Sig.	,000

Τρέξαμε την PCA και από την ανάλυση παραγόντων της κλίμακας (Rotated Component Matrix), προέκυψαν 2 μεταβλητές. Όλα τα loadings των μεταβλητών, είναι πάνω από 0,6 (αναλυτικές πληροφορίες υπάρχουν στους Πίνακες του Παραρτήματος Β) ενώ η ερμηνεία της συνολικής διακύμανσης (Total variance explained), όπως φαίνεται στον Πίνακα 5.2.2.2., είναι αποδεκτή στο 73,6%.

Πίνακας 5.2.2.2.: Ερμηνεία της συνολικής διακύμανσης.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,989	55,433	55,433	4,989	55,433	55,433	3,943	43,813	43,813
2	1,637	18,194	73,627	1,637	18,194	73,627	2,683	29,814	73,627
3	,749	8,320	81,947						
4	,515	5,719	87,666						
5	,410	4,558	92,224						

6	,330	3,668	95,892					
7	,147	1,628	97,520					
8	,127	1,407	98,926					
9	,097	1,074	100,000					

Extraction Method: **Principal**

Component Analysis.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της PCA ανάλυσης, οι 2 Εξαρτημένες μεταβλητές, φορτώνουν ως ακολούθως:

Πίνακας 5.2.2.3.: Αποτελέσματα μεθόδου Κύριων Συνιστωσών για τις Εξαρτημένες μεταβλητές του Εσωτερικού ελέγχου.

**E3: Αύξηση
κινδύνων**

Σε ποιο βαθμό αυξάνει ο κίνδυνος διασυνδέσεως μετά το ERP
Σε ποιο βαθμό αυξάνει ο λειτουργικός κίνδυνος μετά το ERP
Σε ποιο βαθμό αυξάνει ο επιχειρησιακός κίνδυνος μετά το ERP
Σε ποιο βαθμό αυξάνει ο κίνδυνος πληροφοριακών συστημάτων μετά το ERP
Σε ποιο βαθμό αυξάνει ο πιστωτικός κίνδυνος μετά το ERP

**E4: Ποιότητα
Εσωτερικού
ελέγχου**

Καινοτόμες τεχνικές Εσωτερικού ελέγχου
Ποιότητα Εσωτερικών ελέγχων
Εξάλειψη παραδοσιακών τεχνικών ελέγχου και αντικατάσταση με νεότερες
Εκτίμηση ελεγκτικού κινδύνου

Η πρώτη εξαρτημένη μεταβλητή E3, είναι η αύξηση των διαφορετικών ειδών κινδύνου. Οι ερωτήσεις για αυτή τη μεταβλητή που τέθηκαν μέσω του ερωτηματολογίου στο δείγμα σχετίζονται με τον κίνδυνο διασυνδέσεως (interconnection risk), το λειτουργικό κίνδυνο (operational risk), τον επιχειρησιακό κίνδυνο (business risk), με τον κίνδυνο των πληροφοριακών συστημάτων (ασφαλείας μετάδοσης δεδομένων, απορρήτου, αντιπυρικών ζωνών) καθώς και με τον πιστωτικό κίνδυνο (credit risk).

Η δεύτερη εξαρτημένη μεταβλητή, είναι η E4, οι διαστάσεις του Εσωτερικού ελέγχου. Στο ερωτηματολόγιο περιλαμβάνονται ερωτήσεις σχετικές με τις ακόλουθες διαστάσεις: καινοτόμες τεχνικές Εσωτερικού ελέγχου, ποιότητα Εσωτερικού ελέγχου, εκτίμηση ελεγκτικού κινδύνου και εξάλειψη παραδοσιακών ελεγκτικών τεχνικών και αντικατάσταση αυτών με νεότερες.

5.3. Ευρήματα

5.3.1. Διοικητική λογιστική

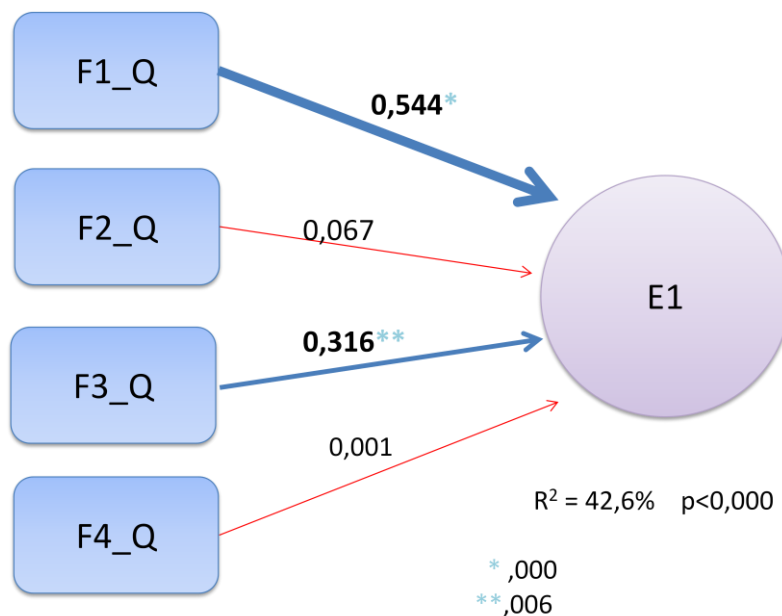
Μετά την εξαγωγή των Εξαρτημένων και Ανεξαρτήτων μεταβλητών της έρευνας, χρησιμοποιήσαμε τη μέθοδο των Ελαχίστων τετραγώνων (Ordinary Least Squares-OLS) στις 2 Εξαρτημένες μεταβλητές, ποιότητα λογιστικής πληροφόρησης και διαστάσεις Διοικητικής λογιστικής, για να εντοπίσουμε πώς συσχετίζονται με τις Ανεξάρτητες.

Πίνακας 5.3.1.1.: Ανάλυση μεθόδου Ελαχίστων τετραγώνων στην Εξαρτημένη E1: ποιότητα λογιστικής πληροφόρησης.

Coefficients^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-,075	,105		-,709	,482
	REGR factor score 1 for analysis 1	,544	,115	,531	4,738	,000
	REGR factor score 2 for analysis 1	,067	,108	,070	,621	,538
	REGR factor score 3 for analysis 1	,316	,110	,328	2,870	,006
	REGR factor score 4 for analysis 1	,002	,113	,002	,015	,988

Στον παραπάνω Πίνακα 5.3.1.1., μπορούμε να δούμε τα αποτελέσματα από την εφαρμογή της παλινδρόμησης για την πρώτη Εξαρτημένη μεταβλητή E1: ποιότητα λογιστικής πληροφόρησης.

Σχήμα 5.3.1.1.: Αποτελέσματα μεθόδου Ελαχίστων τετραγώνων (E1).



Με βάση τα αποτελέσματα της μεθόδου των Ελαχίστων τετραγώνων, όπως αυτά παρουσιάζονται στο παραπάνω Σχήμα 5.3.1.1., οι μεταβλητές ικανοποίηση χρηστών (F1_Q) και επιτυχημένη παραμετροποίηση (F3_Q), συσχετίζονται στατιστικά σημαντικά, και οι συσχετίσεις είναι 0,544 και 0,316 αντίστοιχα. Ισχυρότερη συσχέτιση παρατηρείται μεταξύ της μεταβλητής ικανοποίηση χρηστών (F1_Q) και της Εξαρτημένης μεταβλητής E1, ποιότητα λογιστικής πληροφόρησης.

Αναλυτικότερα, η ικανοποίηση των χρηστών (F1_Q), συνδέεται θετικά με την ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης που παράγεται από το ERP σύστημα. Όταν δηλαδή η ικανοποίηση των χρηστών αυξάνεται, επηρεάζεται θετικά και μάλιστα σε μεγάλο βαθμό, η ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης. Όσον αφορά στην επιτυχημένη παραμετροποίηση (F3_Q), συσχετίζεται επίσης θετικά με την ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης που παράγει το ERP σύστημα σε μία επιχείρηση. Αυτό σημαίνει, ότι όταν η παραμετροποίηση του συστήματος πραγματοποιείται ορθά στην επιχείρηση, επηρεάζεται θετικά η ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης.

Οι παράγοντες εκ των υστέρων αξιολόγηση του συστήματος (F2_Q) και αναδιοργάνωση επιχειρησιακών διαδικασιών (F4_Q), δε φαίνεται να ασκούν κάποια επίδραση στην ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης.

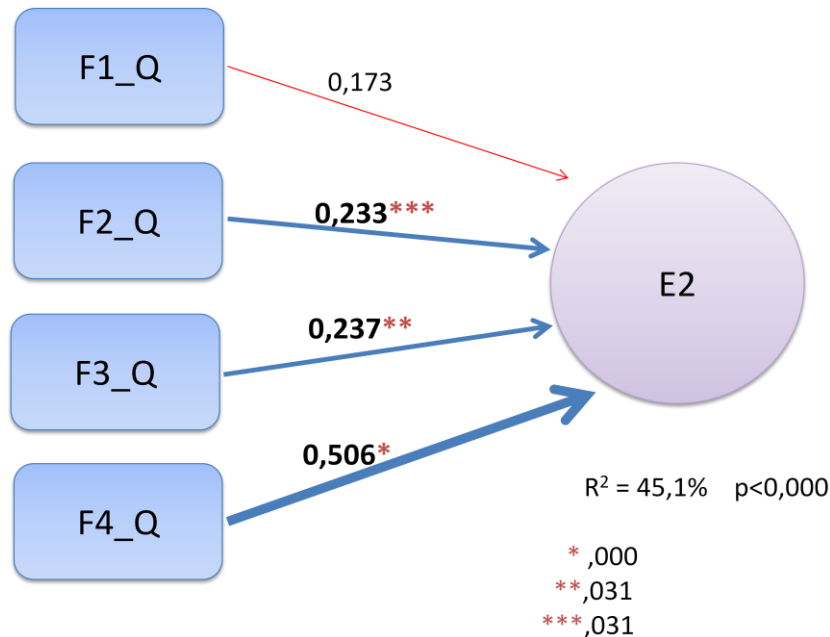
Σε αυτό το σημείο, θα θέλαμε να υπογραμμίσουμε ότι η διακύμανση (R^2), στις περιπτώσεις Likert scale, όπως εδώ, είναι αποδεκτή στο 42,6%. Ενώ η σημαντικότητα (significance), η οποία φαίνεται από τους αστερίσκους στο σχήμα 5.3.1.1., είναι λιγότερη από 0,5.

Ο Πίνακας 5.3.1.2. που ακολουθεί στη συνέχεια, δείχνει την ανάλυση από την εφαρμογή της παλινδρόμησης στη δεύτερη Εξαρτημένη μεταβλητή E2: διαστάσεις Διοικητικής λογιστικής, ενώ στο Σχήμα 5.3.1.2. της επόμενης σελίδας, μπορούμε να δούμε τα αποτελέσματα της εφαρμογής της μεθόδου των Ελαχίστων τετραγώνων σχηματικά.

Πίνακας 5.3.1.2.: Ανάλυση μεθόδου Ελαχίστων τετραγώνων στην Εξαρτημένη E2: διαστάσεις Διοικητικής λογιστικής.

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,127	,102		1,244	,220
	REGR factor score 1 for analysis 1	,173	,112	,170	1,550	,128
	REGR factor score 2 for analysis 1	,233	,105	,245	2,219	,031
	REGR factor score 3 for analysis 1	,237	,107	,248	2,220	,031
	REGR factor score 4 for analysis 1	,506	,109	,516	4,620	,000

Σχήμα 5.3.1.2.: Αποτελέσματα μεθόδου Ελαχίστων τετραγώνων (E2).



Με βάση τα αποτελέσματα της μεθόδου των Ελαχίστων τετραγώνων, όπως αυτά παρουσιάζονται στο παραπάνω Σχήμα 5.3.1.2., οι Ανεξάρτητες μεταβλητές εκ των υστέρων αξιολόγηση του συστήματος (F2_Q), επιτυχημένη παραμετροποίηση (F3_Q) και αναδιοργάνωση επιχειρησιακών διαδικασιών (F4_Q), συσχετίζονται στατιστικά σημαντικά με την Εξαρτημένη μεταβλητή E2 διαστάσεις Διοικητικής λογιστικής, και οι συσχετίσεις είναι 0,233, 0,237 και 0,506 αντίστοιχα. Ισχυρότερη συσχέτιση παρατηρείται μεταξύ της μεταβλητής αναδιοργάνωση επιχειρησιακών διαδικασιών (F4_Q) και της Εξαρτημένης μεταβλητής E2, διαστάσεις Διοικητικής λογιστικής.

Πιο αναλυτικά, η εκ των υστέρων αξιολόγηση του συστήματος (F2_Q), συνδέεται θετικά με τις διαστάσεις της Διοικητικής λογιστικής σε μία επιχείρηση. Όταν δηλαδή οι διαδικασίες των εκ των υστέρων αξιολόγησης του συστήματος ERP αυξάνουν, επηρεάζεται θετικά η Διοικητική λογιστική. Όσον αφορά στην επιτυχημένη παραμετροποίηση (F3_Q), συσχετίζεται επίσης θετικά με τη Διοικητική λογιστική σε μία επιχείρηση. Αυτό σημαίνει, ότι όταν η παραμετροποίηση του συστήματος πραγματοποιείται ορθά στην επιχείρηση, επηρεάζονται θετικά οι διάφορες εκφάνσεις της

Διοικητικής λογιστικής. Επιπλέον, όσο αυξάνει η αναδιοργάνωση επιχειρησιακών διαδικασιών (F4_Q), επηρεάζεται θετικά και μάλιστα σε ισχυρότερο βαθμό σε σύγκριση με τους υπόλοιπους παράγοντες, η άσκηση της Διοικητικής λογιστικής.

Ο παράγοντας ικανοποίηση των χρηστών ERP (F1_Q) δε φαίνεται να ασκεί κάποια επίδραση στις διαστάσεις της Διοικητικής λογιστικής μίας επιχείρησης.

Σε αυτό το σημείο, θα κάνουμε αναφορά στη διακύμανση (R^2), η οποία όπως και στην περίπτωση της Εξαρτημένης μεταβλητής E1, έτσι και στην περίπτωση της μεταβλητής E2, είναι αποδεκτή για τους ίδιους λόγους, καθώς κυμαίνεται σε ποσοστό 45,1%, ενώ ομοίως, η σημαντικότητα (significance), η οποία φαίνεται από τους αστερίσκους στο σχήμα 5.3.1.2., είναι λιγότερη από 0,5.

5.3.2. Εσωτερικός έλεγχος

Η μέθοδος των Ελαχίστων τετραγώνων (Ordinary Least Squares-OLS) χρησιμοποιήθηκε και στις 2 Εξαρτημένες μεταβλητές του Εσωτερικού ελέγχου, αύξηση κινδύνων και ποιότητα Εσωτερικού ελέγχου, για να εντοπίσουμε πώς συσχετίζονται με τις 4 Ανεξάρτητες μεταβλητές.

Αναφορικά με την Εξαρτημένη μεταβλητή E3 αύξηση κινδύνων, δε βρέθηκε καμία συσχέτιση με τις 4 Ανεξάρτητες μεταβλητές της έρευνας. Αυτό σημαίνει, ότι η αύξηση των κινδύνων δεν επηρεάζεται ούτε θετικά ούτε αρνητικά από την ικανοποίηση των χρηστών ERP (F1_Q), την εκ των υστέρων αξιολόγηση του συστήματος (F2_Q), την επιτυχημένη παραμετροποίηση (F3_Q) και την αναδιοργάνωση των επιχειρησιακών διαδικασιών (F4_Q).

Στη συνέχεια, ακολουθεί ο Πίνακας 5.3.2.1. στον οποίο μπορούμε να δούμε την ανάλυση από την εφαρμογή της παλινδρόμησης στη δεύτερη Εξαρτημένη μεταβλητή του Εσωτερικού ελέγχου, E4: ποιότητα Εσωτερικού ελέγχου, ενώ τα αποτελέσματα της εφαρμογής της μεθόδου των Ελαχίστων τετραγώνων, αναπαρίστανται σχηματικά και στο Σχήμα 5.3.2.1. που ακολουθεί.

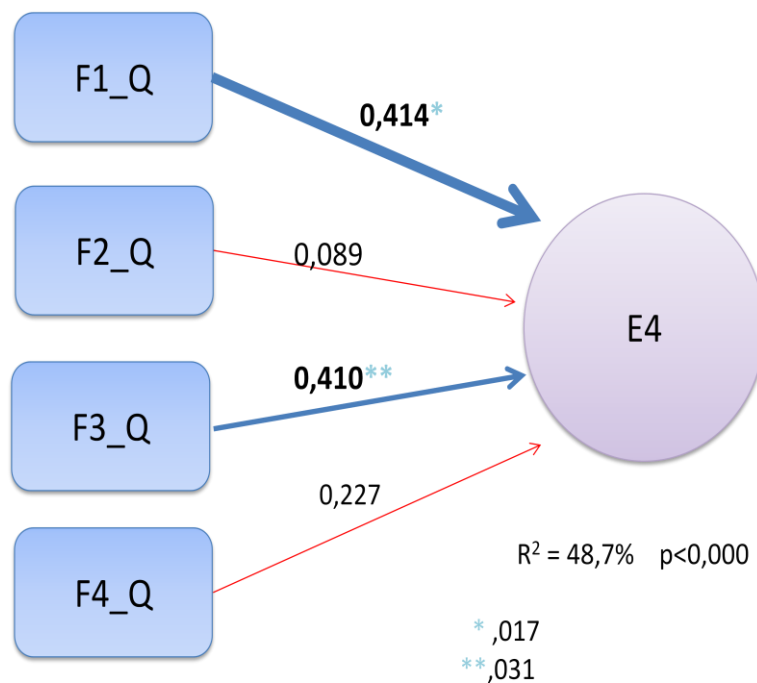
Πίνακας 5.3.2.1.: Ανάλυση μεθόδου Ελαχίστων τετραγώνων στην Εξαρτημένη E4: ποιότητα Εσωτερικού ελέγχου.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-,144	,186		-,774	,448
	REGR factor score 1 for analysis 1	,414	,159	,433	2,599	,017
	REGR factor score 2 for analysis 1	,089	,177	,082	,500	,622
	REGR factor score 3 for analysis 1	,410	,176	,384	2,328	,031
	REGR factor score 4 for analysis 1	,227	,184	,204	1,237	,230

a. Dependent Variable: REGR factor score 2 for analysis 1

Σχήμα 5.3.2.1.: Αποτελέσματα μεθόδου Ελαχίστων τετραγώνων (E4).



Τα αποτελέσματα, δείχνουν ότι οι μεταβλητές ικανοποίηση χρηστών (F1_Q) και επιτυχημένη παραμετροποίηση (F3_Q), συσχετίζονται στατιστικά σημαντικά, και οι

συσχετίσεις είναι 0,414 και 0,410 αντίστοιχα. Ισχυρότερη συσχέτιση παρατηρείται μεταξύ της μεταβλητής ικανοποίηση χρηστών (F1_Q) και της Εξαρτημένης μεταβλητής E4, ποιότητα Εσωτερικού ελέγχου.

Πιο συγκεκριμένα, η ικανοποίηση των χρηστών (F1_Q), συνδέεται θετικά με την ποιότητα του Εσωτερικού ελέγχου που ασκείται σε μία επιχείρηση. Όταν δηλαδή η ικανοποίηση των χρηστών αυξάνεται, επηρεάζεται θετικά και μάλιστα σε μεγάλο βαθμό, η ποιότητα των εργασιών του Εσωτερικού ελέγχου. Όσον αφορά στην επιτυχημένη παραμετροποίηση (F3_Q), συσχετίζεται επίσης θετικά με την ποιότητα των ελεγκτικών διαδικασιών μίας επιχείρησης. Με άλλα λόγια, αυτό σημαίνει ότι όταν η παραμετροποίηση του συστήματος πραγματοποιείται ορθά και επιτυχημένα στην επιχείρηση, αυξάνει η ποιότητα του Εσωτερικού ελέγχου.

Οι παράγοντες εκ των υστέρων αξιολόγηση του συστήματος (F2_Q) και αναδιοργάνωση επιχειρησιακών διαδικασιών (F4_Q), δε φαίνεται να ασκούν κάποια επίδραση στην ποιότητα του Εσωτερικού ελέγχου.

Όπως φαίνεται και στο Σχήμα 5.3.1.2., η διακύμανση (R^2) είναι αποδεκτή στο 48,7%, καθώς και εδώ έχουμε την περίπτωση της Likert scale. Η σημαντικότητα (significance), η οποία φαίνεται από τους αστερίσκους στο ίδιο Σχήμα, είναι λιγότερη από 0,5.

5.3.3. Διαμόρφωση τελικού μοντέλου παρούσας έρευνας

Με βάση τα ευρήματα της έρευνας, όπως αυτά αναλυτικά παρουσιάστηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, το μοντέλο μας παίρνει την ακόλουθη μορφή:

Σχήμα 5.3.3.: Παρουσίαση τελικού Ερευνητικού μοντέλου.



Συνοψίζοντας, θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι ο παράγοντας της παραμετροποίησης, κατέχει ιδιαίτερα σημαντική θέση στην παρούσα έρευνα, καθώς βρέθηκε ότι ασκεί θετική επιρροή στην ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης, στις διαστάσεις της Διοικητικής λογιστικής καθώς και στην ποιότητα του Εσωτερικού ελέγχου. Ακολουθεί ο παράγοντας της ικανοποίησης των χρηστών, ο οποίος αποδείχτηκε ότι συσχετίζεται θετικά με δύο παράγοντες, την ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης και την ποιότητα των ελεγκτικών διαδικασιών, ενώ δεν ασκεί καμία επιρροή στις διαστάσεις της Διοικητικής λογιστικής. Τέλος, οι παράγοντες του συστήματος εκ των υστέρων αξιολόγησης και της αναδιοργάνωσης των επιχειρησιακών διαδικασιών σχετίζονται θετικά μόνο με τις διαστάσεις της Διοικητικής λογιστικής, ενώ δεν ασκούν καμία επιρροή στους υπόλοιπους παράγοντες Διοικητικής λογιστικής και Εσωτερικού ελέγχου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σε αυτό το Κεφάλαιο, θα παρουσιαστούν συνοπτικά τα συμπεράσματα από τα εμπειρικά ευρήματα της παρούσας μελέτης και θα αποτιμηθεί η συμβολή της στον τομέα. Επιπλέον, θα γίνει αναφορά σε πιθανούς περιορισμούς της έρευνας, η γνώση των οποίων θα αποτελέσει αφετηρία για νέες προτάσεις και μελλοντικές μελέτες στο ζήτημα της επίδρασης των συστημάτων ERP στη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο.

6.1. Περίληψη αποτελεσμάτων

Είναι γεγονός πώς τα ολοκληρωμένα επιχειρησιακά προγράμματα ERP, έχουν διεισδύσει σημαντικά στην παγκόσμια αγορά και επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τις επιχειρησιακές διαδικασίες, ανάμεσά τους τη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο. Τα διαφορούμενα αποτελέσματα προγενέστερων ερευνών, η περιορισμένη έρευνα που έχει διεξαχθεί για τις αλλαγές που προκύπτουν στη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο και εξαρτώνται από το βαθμό αποτελεσματικότητας του ERP συστήματος, οι ραγδαίες αλλαγές που αντιμετωπίζει το λογιστικό και ελεγκτικό επάγγελμα, η άποψη σημαντικού μέρους των Ακαδημαϊκών και επαγγελματιών του τομέα που υπογραμμίζουν την αναγκαιότητα περισσότερης εις βάθος έρευνας, όλοι οι παραπάνω λόγοι αποτέλεσαν τη βάση για τη διενέργεια της παρούσας μελέτης.

Βασικοί στόχοι της διπλωματικής αυτής εργασίας, ήταν αρχικά η αναγνώριση, καταγραφή και κατανόηση, βάσει της εκτενούς επισκόπησης της βιβλιογραφίας, κρίσιμων διαστάσεων της αποτελεσματικότητας των ERP συστημάτων και κατόπιν, η εμπειρική αξιολόγηση της επιρροής του επιπέδου αποτελεσματικότητας των ERP σε ποικίλες διαστάσεις της Διοικητικής λογιστικής και του Εσωτερικού ελέγχου, στην ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης και στα διαφορετικά είδη κινδύνου.

Λαμβάνοντας υπόψη την ήδη υπάρχουσα βιβλιογραφία και αρθρογραφία γύρω από το συγκεκριμένο θέμα, επιχειρήθηκε η ανάπτυξη ενός κατάλληλου ερευνητικού μοντέλου, η διατύπωση συγκεκριμένων ερευνητικών υποθέσεων και η σύνταξη ενός λεπτομερούς ερωτηματολογίου, με σκοπό να διεξάγουμε πρωτογενή έρευνα ώστε να αποκτήσουμε μία πληρέστερη εικόνα αναφορικά με τη σχέση που υφίσταται μεταξύ ERP, Διοικητικής λογιστικής και Εσωτερικού ελέγχου. Συστατικά στοιχεία αυτού του μοντέλου αλλά και

τιμήματα του ερωτηματολογίου, αποτελούν τόσο χαρακτηριστικά και διαφορετικές διαστάσεις των ERP συστημάτων, όπως η ικανοποίηση των χρηστών, η ορθή παραμετροποίηση, η αναδιοργάνωση των επιχειρησιακών διαδικασιών και το σύστημα εκ των υστέρων αξιολόγησης, όσο και ποικίλες εκφάνσεις της Διοικητικής λογιστικής και του Εσωτερικού ελέγχου. Μετά τη συλλογή των απαντήσεων των ερωτηματολογίων, ακολούθησε η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων και η εξαγωγή των συμπερασμάτων.

Τα περιγραφικά στατιστικά μας έδωσαν κυρίως δημογραφικές πληροφορίες και στοιχεία της επαγγελματικής σταδιοδρομίας των συμμετεχόντων, ώστε να έχουμε μία πλήρη εικόνα για το φύλλο, την ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο και την εργασιακή πείρα των συμμετεχόντων στην έρευνα. Επιπλέον, συλλέξαμε στοιχεία για το μέγεθος των επιχειρήσεων, τους κλάδους δραστηριοποίησης, το ύψος του κύκλου εργασιών, καθώς και για του τύπους των ERP που χρησιμοποιούνται σε αυτές. Θα θέλαμε να τονίσουμε σε αυτό το σημείο, με βάση τις απαντήσεις που δόθηκαν, ότι γίνεται φανερό πώς οι χρήστες θεωρούν το ERP φιλικό και εύχρηστο σε μέτριο βαθμό, καθώς παράλληλα με αυτό χρησιμοποιούν άλλες λογισμικές εφαρμογές, όπως για παράδειγμα το Excel, την Access, Lotus notes κ.α. Αιτιολογούν αυτή τους την απόφαση, στην ευκολία και την ταχύτητα που τους προσφέρεται από αυτά τα συστήματα στη συγκέντρωση και την παρουσίαση κάποιων δεδομένων. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα, δεν είναι ικανοποιητικό, με δεδομένο ότι ο μέσος όρος εφαρμογής των ERP στις επιχειρήσεις του δείγματος είναι 7,3 έτη, που κρίνεται ως ικανό διάστημα για να αποκτήσει ο χρήστης μία μακροχρόνια επαφή με το σύστημα και να το χρησιμοποιεί αποκλειστικά για την υποστήριξη των εργασιών του. Το γεγονός αυτό, φανερώνει ότι ο βαθμός ολοκλήρωσης των ERP συστημάτων στις επιχειρήσεις δεν επιτυγχάνεται σε υψηλά επίπεδα ακόμα και μακροχρόνια, ενώ φαίνεται να καθορίζει και την αντίληψη των χρηστών για την ευχρηστία και χρησιμότητα του συστήματος.

Επιπροσθέτως, παρατηρώντας τα ευρήματα των περιγραφικών στατιστικών, διαπιστώνουμε ότι οι περισσότερες επιχειρήσεις δεν εστιάζουν στο σύστημα αξιολόγησης των ERP συστημάτων, αν και αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τη διασφάλιση της ομαλής λειτουργίας των ERP καθώς και για την επίτευξη των εταιρικών στόχων.

Συγκεκριμένα, το 41,79% απάντησε ότι δεν υφίσταται κάποιο σύστημα αξιολόγησης του ERP στην επιχείρηση, το 38,81% απάντησε ότι υφίσταται και το 19,40% εξέφρασε τις επιφυλάξεις του σχετικά με την ύπαρξη ή μη κάποιου συγκεκριμένου συστήματος αξιολόγησης. Το γεγονός αυτό δεν ακούγεται λογικό, δεδομένης της σημαντικότητας του συστήματος εκ των προτέρων και εκ των υστέρων αξιολόγησης, τόσο για την πορεία του πληροφοριακού συστήματος όσο και για την πορεία της ίδιας της οικονομικής μονάδας. Ωστόσο, αποτελεί μία ενδιαφέρουσα πρόταση, την οποία θα μπορούσαν οι επιχειρήσεις να λάβουν υπόψη.

Παρατηρώντας τα αποτελέσματα από τη στατιστική ανάλυση, διαπιστώνουμε ότι κάποιες από τις υποθέσεις μας επιβεβαιώθηκαν και κάποιες όχι. Πιο συγκεκριμένα, το σύστημα εκ των υστέρων αξιολόγησης καθώς και η αναδιοργάνωση των επιχειρησιακών διαδικασιών, ως παράγοντες των ERP συστημάτων, βρέθηκαν τελικά να μην επηρεάζουν την ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης. Αντίθετα, εξέχουσας σημασίας αποδείχθηκε ο παράγοντας της ικανοποίησης των χρηστών. Ο παράγοντας αυτός σχετίζεται θετικά με την ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης. Αναφορικά με τα αποτελέσματα που προέκυψαν για τον παράγοντα της ορθής παραμετροποίησης, κρίνονται ικανοποιητικά, καθώς όσο μεγαλύτερο το επίπεδο της ορθής παραμετροποίησης, τόσο η ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης βελτιώνεται. Επομένως, η ικανοποίηση των χρηστών και η ορθή παραμετροποίηση, είναι χαρακτηριστικά που καλό θα ήταν να επιδιώκονται στο μέγιστο βαθμό, καθώς οι επιχειρήσεις πρέπει να αναμένουν πώς αυτά θα οδηγήσουν σε βελτίωση της λογιστικής πληροφόρησης. Από την άλλη μεριά, δεν αναμένεται βελτίωση της λογιστικής πληροφόρησης που να προκύπτει από την εκ των υστέρων αξιολόγηση του ERP συστήματος και από την αναδιοργάνωση των επιχειρησιακών διαδικασιών.

Όσον αφορά στις διαστάσεις της Διοικητικής λογιστικής, στις οποίες υπενθυμίζουμε ότι περιλαμβάνονται η ποιοτική βελτίωση των λογιστικών αναφορών, οι καινοτόμες τεχνικές Διοικητικής λογιστικής, η διαδικασία λήψεως αποφάσεων καθώς και ο ρόλος και οι αρμοδιότητες των Διοικητικών λογιστών, βρέθηκε ότι επηρεάζονται θετικά από το σύστημα εκ των υστέρων αξιολόγησης, την ορθή παραμετροποίηση και την αναδιοργάνωση των επιχειρησιακών διαδικασιών, ενώ καμία επιρροή δε φαίνεται να ασκεί επ'αυτών το επίπεδο ικανοποίησης των χρηστών. Πρακτικά, βρήκαμε ότι όσο

περισσότερο σημασία δίνουν οι επιχειρήσεις στην εκ των υστέρων αξιολόγηση, την ορθή παραμετροποίηση και την αναδιοργάνωση των επιχειρησιακών τους διαδικασιών, τόσο θα βελτιώνονται οι διαστάσεις της Διοικητικής λογιστικής. Συνεπώς, δε θα πρέπει η διοίκηση να αναμένει βελτιώσεις στην ποιότητα των λογιστικών αναφορών, στην εισαγωγή και υποστήριξη καινοτόμων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής, στη διαδικασία λήψεως αποφάσεων καθώς και στο ρόλο και τις αρμοδιότητες των Διοικητικών λογιστών, προερχόμενες από τον παράγοντα της ικανοποίησης των χρηστών.

Οι υποθέσεις που υποστήριζαν ότι η αποτελεσματικότητα των ERP οδηγεί σε αύξηση των διαφορετικών κινδύνων που αντιμετωπίζει μία επιχείρηση, δεν επιβεβαιώθηκαν, σύμφωνα με τα ευρήματα της παρούσας μελέτης. Πιο συγκεκριμένα, δε βρέθηκε καμία συσχέτιση μεταξύ των παραγόντων που σχετίζονται με τα ERP και την αύξηση των κινδύνων. Εν αντιθέσει, όσον αφορά στην ποιότητα των ελεγκτικών διαδικασιών, αυτή φαίνεται ότι επηρεάζεται θετικά από δύο εκ των τεσσάρων παραγόντων που σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά των ERP συστημάτων και συγκεκριμένα, από την ικανοποίηση των χρηστών καθώς και από την ορθή παραμετροποίηση. Το σύστημα εκ των υστέρων αξιολόγησης καθώς και η αναδιοργάνωση των επιχειρησιακών διαδικασιών δε φαίνονται να ασκούν κάποια επίδραση στην ποιότητα των ελεγκτικών διαδικασιών. Στο σημείο αυτό, υπενθυμίζουμε ότι στις ελεγκτικές διαδικασίες, περιλαμβάνονται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της ελεγκτικής εργασίας, ο ρόλος και οι αρμοδιότητες των Εσωτερικών ελεγκτών, οι διαδικασίες Συνεχούς ελέγχου, οι καινοτόμες τεχνικές Εσωτερικού ελέγχου καθώς και ο τρόπος εκτιμήσεως από τον Εσωτερικό ελεγκτή των διαφόρων ειδών κινδύνου.

Συμπερασματικά θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι ο παράγοντας της παραμετροποίησης, κατέχει ιδιαίτερα σημαντική θέση στην παρούσα έρευνα, καθώς βρέθηκε ότι ασκεί θετική επιρροή στην ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης, στις διαστάσεις της Διοικητικής λογιστικής καθώς και στην ποιότητα του Εσωτερικού ελέγχου. Ακολουθεί ο παράγοντας της ικανοποίησης των χρηστών, ο οποίος αποδείχτηκε ότι συσχετίζεται θετικά με δύο παράγοντες, την ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης και την ποιότητα των ελεγκτικών διαδικασιών. Τέλος, οι παράγοντες του συστήματος εκ των υστέρων αξιολόγησης και της αναδιοργάνωσης των επιχειρησιακών διαδικασιών

σχετίζονται θετικά μόνο με τις διαστάσεις της Διοικητικής λογιστικής, ενώ δεν ασκούν καμία επιρροή στους υπόλοιπους παράγοντες Διοικητικής λογιστικής και Εσωτερικού ελέγχου.

6.2. Συνεισφορά εργασίας

Η παρούσα ερευνητική μελέτη και τα εμπειρικά αποτελέσματά της, είναι ιδιαίτερα χρήσιμα και σημαντικά για την ακαδημαϊκή βιβλιογραφία του τομέα αλλά και σε πρακτικό επίπεδο, καθώς μέσω αυτών, αποσκοπούμε να αναδείξουμε και να εμβαθύνουμε σε ένα σύγχρονο θέμα που αποτελεί προστιθέμενη αξία για τις επιχειρήσεις..

Το πρώτο σημείο της συμβολής της έρευνας, είναι η ανάπτυξη ενός νέου μοντέλου για τη διερεύνηση της επίδρασης της αποτελεσματικότητας των συστημάτων ERP αφενός στη λογιστική πληροφόρηση, στην εισαγωγή και υποστήριξη καινοτόμων τεχνικών Διοικητικής λογιστικής, στη διαδικασία λήψεως αποφάσεων, στο ρόλο και τις αρμοδιότητες των Διοικητικών λογιστών και αφετέρου, στα διαφορετικά είδη κινδύνου καθώς και στην ποιότητα των ελεγκτικών διαδικασιών. Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα το σύστημα εκ των υστέρων αξιολόγησης (PIR) καθώς και η αναδιοργάνωση επιχειρησιακών διαδικασιών (BPR), δύο παράγοντες οι οποίοι δεν έχουν μελετηθεί ιδιαίτερα στη σχέση ERP, Διοικητικής λογιστικής και Εσωτερικού ελέγχου. Ως εκ τούτου, το μοντέλο αυτό έχει ιδιαίτερη σημαντικότητα και θεωρούμε ότι αποτελεί θεμέλιο για περαιτέρω εμπειρική έρευνα.

Επιπρόσθετα, τα εμπειρικά ευρήματα επιβεβαιώνουν αυτά προγενέστερων ερευνών που σχετίζονται με σημαντικές θεωρίες, όπως τη Θεωρία εκ των υστέρων αξιολόγησης (Post implementation review-PIR), (Nicolau, 2004), το Μοντέλο αποδοχής της τεχνολογίας 3 (Technology acceptance model3-TAM3), (Venkatesh and Bala, 2008) και τη Διοικητική θεωρία της αναδιοργάνωσης των επιχειρησιακών διαδικασιών (Business process reengineering-BPR), (Hammer and Champy, 1993).

Σε αυτό το σημείο, αξίζει να αναφερθεί ότι σε μία επιχείρηση που εγκαθιστά και εφαρμόζει σύστημα ERP, τα πρώτα τμήματα που επηρεάζονται σημαντικά είναι αυτά της Λογιστικής και του Εσωτερικού ελέγχου. Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης, αποτελούν οδηγό στους Διοικητικούς λογιστές, τους Εσωτερικούς ελεγκτές και τις επιχειρήσεις που έχουν υιοθετήσει ERP ή βρίσκονται προς αυτή την κατεύθυνση, διότι παρέχουν σημαντικές

πληροφορίες σχετικά με την επίδραση της πληροφοριακής τεχνολογίας στο λογιστικό και ελεγκτικό επάγγελμα. Επίσης, είναι χρήσιμα και για τους προμηθευτές των συστημάτων, οι οποίοι μπορούν να τα υπολογίσουν για να βελτιώσουν την ενσωμάτωση των λογιστικών και ελεγκτικών εργασιών στα ERP.

Λαμβάνοντας υπόψιν τα παραπάνω, τα εμπειρικά μας ευρήματα συγκλίνουν σε ορισμένες πολύ ενδιαφέρουσες προτάσεις από τις οποίες οι επιχειρήσεις, οι επαγγελματίες Λογιστές και Ελεγκτές, καθώς και η ακαδημαϊκή ερευνητική κοινότητα, μπορούν να επωφεληθούν.

6.3. Περιορισμοί έρευνας

Στην παρούσα εργασία, παρ'όλο που προσπαθήσαμε να διεξάγουμε την έρευνα με τον καλύτερο δυνατό τρόπο ικανοποιώντας τις περισσότερες από τις μεθοδολογικές απαιτήσεις, κάποιοι περιορισμοί δεν μπορούσαν να αποφευχθούν.

Οι περιορισμοί αφορούν αρχικά θέματα του μοντέλου. Το μοντέλο της παρούσας εργασίας αποτελεί μια προσπάθεια ενοποίησης των ποικίλων διαστάσεων των πληροφοριακών συστημάτων ERP, της Διοικητικής λογιστικής και του Εσωτερικού ελέγχου και βασίζεται στα θεμέλια σημαντικών προγενέστερων ερευνών. Ωστόσο, θα πρέπει να επισημάνουμε ότι δεν συμπεριλάβαμε στο μοντέλο μας κάποιους άλλους, ενδεχομένως σημαντικούς παράγοντες, για την επίδραση που ασκούν τα ERP τόσο στη Διοικητική λογιστική, όσο και στον Εσωτερικό έλεγχο, όπως είναι το κόστος και ο χρόνος εφαρμογής του ERP σε μία επιχείρηση, το μέγεθος των επιχειρήσεων, ο τύπος του ERP συστήματος που χρησιμοποιείται από αυτές καθώς και ο βαθμός ολοκλήρωσής του.

Ακόμα, υπάρχουν ορισμένοι περιορισμοί οι οποίοι αφορούν στο δείγμα. Παρ'όλο που το ερωτηματολόγιο εστάλη σε 300 επιχειρήσεις, μόνο 116 απάντησαν, από τις οποίες χρησιμοποιήθηκαν τελικά για τη στατιστική επεξεργασία τα δεδομένα των 67. Ένα υψηλότερο ποσοστό απαντήσεων, θα μπορούσε να δώσει μεγαλύτερη δυνατότητα διεύρυνσης και γενίκευσης των αποτελεσμάτων. Ωστόσο, για τους λόγους που έχουν ήδη εκτεθεί αναλυτικά σε προηγούμενο Κεφάλαιο, θεωρούμε ότι τα αποτελέσματα είναι αντιπροσωπευτικά της πραγματικότητας. Επιπλέον, η έρευνα απευθυνόταν προς τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε μία χώρα, την Ελλάδα. Ίσως τα αποτελέσματα να ήταν διαφορετικά σε περίπτωση που το δείγμα μας ήταν ευρύτερο και

συμπεριλαμβάνονταν σε αυτό επαγγελματίες από άλλες χώρες, με διαφορετικές κουλτούρες.

Σε αυτό το σημείο, οφείλουμε να υπογραμμίσουμε ότι οι παραπάνω περιορισμοί, δε μειώνουν την αξία της παρούσας έρευνας, αντίθετα, η γνώση τους μας οδηγεί στη βελτίωση του τρόπου διεξαγωγής της ερευνητικής μας δραστηριότητας καθώς και στη δημιουργία νέων ερευνητικών προσανατολισμών.

6.4. Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Η ερευνητική μας ενασχόληση με το θέμα της επίδρασης της αποτελεσματικότητας των συστημάτων ERP στη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο, η επισκόπηση προγενέστερων σημαντικών μελετών καθώς και τα εμπειρικά ευρήματα της εργασίας, μας έδωσαν τη δυνατότητα αναγνώρισης και καταγραφής κατευθύνσεων για μελλοντική έρευνα.

Με δεδομένο ότι η σχέση μεταξύ ERP, Διοικητικής λογιστικής και Εσωτερικού ελέγχου έχει πολλές διαστάσεις, μελλοντικοί ερευνητές θα μπορούσαν να επικεντρώσουν το ερευνητικό τους ενδιαφέρον σε άλλα ζητήματα της παραπάνω σχέσης, στα οποία υπάρχει περιορισμένη έρευνα, όπως για παράδειγμα στην επιχειρηματική ευφυΐα (Business Intelligence-BI), στο Συνεχή έλεγχο (Continuous auditing-CA), στο Σύστημα Εσωτερικού ελέγχου κ.α. Περαιτέρω μελέτη, θα μπορούσε επίσης να εξετάσει το εάν και με ποιο τρόπο οι ελεγκτές αντιδρούν σε άλλα είδη κινδύνων που συνδέονται με τα ERP συστήματα, όπως για παράδειγμα τον κίνδυνο που προκύπτει από την έλλειψη τεχνογνωσίας και εκπαίδευσης των χρηστών του συστήματος.

Η διεύρυνση του δείγματος, τόσο ως προς το μέγεθος όσο και ως προς τη σφαιρικότητα, αποτελεί μία ακόμη πρόταση για περαιτέρω έρευνα. Θα ήταν εξίσου χρήσιμο οι ερευνητές να επικεντρωθούν σε κάθε κλάδο δραστηριοποίησης των επιχειρήσεων ξεχωριστά, ώστε να διαπιστωθεί εάν εντοπίζονται σημαντικές διαφορές στην επίδραση των ERP στη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο διαφορετικών τομέων. Για να επιτευχθεί το παραπάνω, απαιτείται μεγαλύτερη συμμετοχή των επιχειρήσεων, καθώς και αρκετός διαθέσιμος χρόνος για τη διενέργεια της έρευνας. Επιπλέον, η διενέργεια μίας διεθνούς έρευνας στο θέμα, η οποία δε θα περιορίζεται σε μία χώρα και κατά συνέπεια θα βασίζεται σε ευρύτερο δείγμα, θα μας έδινε τη δυνατότητα να

διαπιστώσουμε εάν ο παράγοντας κουλτούρα διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην υπό διερεύνηση σχέση. Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδιαφέρον παρουσιάζει μία συγκριτική έρευνα μεταξύ διαφορετικών χωρών.

Επιπροσθέτως, μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να βασιστούν σε άλλες θεωρίες, πέραν αυτών που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη, όπως για παράδειγμα στη θεωρία Διάχυσης της καινοτομίας (Diffusion of innovations theory) και στη θεωρία της κατευθυνόμενης/σχεδιασμένης συμπεριφοράς (theory of Planned behavior). Ακόμα, μία ενδιαφέρουσα πρόταση σχετικά με τη συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων, είναι η παράλληλη χρήση και συγκριτική εφαρμογή ερευνητικών προσεγγίσεων και μεθοδολογιών (Ποσοτική- Ποιοτική, ερωτηματολόγιο-συνεντεύξεις) για τη διερεύνηση της επίδρασης των ERP στη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο, καθώς και η χρησιμοποίηση άλλης στατιστικής τεχνικής, η οποία μπορεί να παρέχει καλύτερη επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας.

Συνοψίζοντας, οι παραπάνω προτάσεις παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον και αναμφίβολα θα εμπλουτίσουν τη βιβλιογραφία του τομέα. Άλλωστε, στην εποχή που διανύουμε, η σωστή και από διαφορετικές σκοπιές διερεύνηση του ζητήματος της επίδρασης των συστημάτων ERP στη Λογιστική και Ελεγκτική, μπορεί να προσφέρει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα τόσο στις επιχειρήσεις όσο και στους επαγγελματίες του τομέα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αισιόπουλος, Κ., 1980. Το σύστημα Εσωτερικού ελέγχου στο διαχειριστικό και λογιστικό τομέα των επιχειρήσεων. Εκδόσεις Παπαζήση. Αθήνα.
2. Ελληνικό Ινστιτούτο Εσωτερικών Ελεγκτών, 2011. Ορισμός Εσωτερικού Ελέγχου [online]. Διαθέσιμο στην “http://www.hiia.gr/internal_audit_orismos.htm” [Ανακτήθηκε 17 Μαρτίου 2012].
3. Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς, 2000. Απόφαση 5/204/14-11-2000: Κανόνες συμπεριφοράς των εταιρειών που έχουν εισαγάγει της μετοχές τους στο χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών και των συνδεδεμένων με αυτές προσώπων.
4. Ζαφειράκου, Η., και Ταχυνάκης, Π., 2007. Ο εσωτερικός έλεγχος των Ελληνικών Επιχειρήσεων: Εμπειρική Προσέγγιση. Σπουδαί, 57(1), σσ. 58 – 79.
5. Καζαντζής, Χ.Ι., 2006. Ελεγκτική και Εσωτερικός έλεγχος: μια συστηματική προσέγγιση εννοιών, αρχών και προτύπων. Business Plus Α.Ε. εκδόσεις. Πειραιάς.
6. Καζαντζίδης, Π., and Χουσουρίδης, Ν., 2010. Διοίκηση Παραγωγής Logistics, Κ.Ε.Τ.Α.-ΚΕ.ΜΑΚ. σσ. 13-16.
7. Κάντζος, Κ., και Χονδράκη, Α., 2006. Ελεγκτική Θεωρία και Πρακτική. 2^η έκδοση. Εκδόσεις Σταμούλη. Αθήνα.
8. Καραμάνης, Κ., 2008. Σύγχρονη Ελεγκτική, Θεωρία και Πρακτική σύμφωνα με τα Διεθνή Ελεγκτικά Πρότυπα. 1^η έκδοση. Εκδόσεις ΟΠΑ. Αθήνα.
9. Κουκλέλης, Κ., 2010. Η συμβολή του εξωτερικού και εσωτερικού ελέγχου στην αξιόπιστη πληροφόρηση και στη διαμόρφωση διάφανων εταιρικών διαδικασιών. Ελληνοαμερικανικό Εμπορικό Επιμελητήριο. Αθήνα.
10. Κουτούπης, Α., 2004. Εσωτερικός Έλεγχος. Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών. Α δημοσίευτες Πανεπιστημιακές σημειώσεις. Αθήνα.
11. Κυριαζόγλου, Ι., 2001. Έλεγχος συστημάτων πληροφορικής-EDP/IT Auditing. Εκδόσεις COMPUPRESS. Αθήνα.
12. Λάκασας, Δ., 2006. Ανάλυση Πληροφοριακών Συστημάτων Εργ. [ppt]. Διαθέσιμο στην: “<http://www.logistics.teithe.gr/Docs/dialexis/lakasas/lakasas.ppt>” [Ανακτήθηκε 20 Οκτωβρίου 2011].
13. Λουμιώτης, Β.Ι., 2009. Πρακτικά Θέματα Εφαρμοσμένης Ελεγκτικής των επιχειρήσεων. 3^η έκδοση. Ινστιτούτο Εκπαιδευσεως Σώματος Ορκωτών Ελεγκτών Λογιστών (ΙΕΣΟΕΛ). Αθήνα.
14. Λουμιώτης, Β.Ι., 2010. Ελεγκτική: Ι. Ελεγκτική και επαγγελματικές ικανότητες ελεγκτών. 4^η έκδοση, Ινστιτούτο Εκπαιδευσεως Σώματος Ορκωτών Ελεγκτών Λογιστών (ΙΕΣΟΕΛ). Αθήνα.
15. Μεταξιώτης, Κ., 2011. Συστήματα ERP/CRM. [online]. Διαθέσιμο στην: “www.unipi.gr” [Ανακτήθηκε 22 Δεκεμβρίου 2011].
16. Παπάς, Α., 1999. Εισαγωγή στην Ελεγκτική. Εκδόσεις Γ. Μπένου. Αθήνα.
17. Παπαστάθης, Π., 2003. Ο Σύγχρονος Εσωτερικός Έλεγχος (Internal Audit) στις Επιχειρήσεις-Οργανισμούς και η Πρακτική Εφαρμογή του. Α’ τόμος. Ιδιωτική Έκδοση. Αθήνα.
18. Σταθακόπουλος, Β., 2001. Μέθοδοι Έρευνας Αγοράς. Εκδόσεις Α.Σταμούλη. Αθήνα.
19. Στεφάνου, Κ.Ι., 2011. Πληροφορική για Λογιστές και Ελεγκτές. ΠΜΣ «Λογιστική και Ελεγκτική» ΤΕΙ Κρήτης. Α δημοσίευτες Σημειώσεις. Ηράκλειο.

20. Σώμα Ορκωτών Ελεγκτών Λογιστών, 2011. Ιστορική εξέλιξη της οργανώσεως και λειτουργίας του Ελεγκτικού Επαγγέλματος στην Ελλάδα. [online]. Διαθέσιμο στην: [“http://www.soel.gr/”](http://www.soel.gr/) [Ανακτήθηκε 20 Οκτωβρίου 2011].
21. Τράπεζα Νομικών Πληροφοριών «ΝΟΜΟΣ», 2011. Απόφαση 3/348/19.7.2005 Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς, περί τροποποιήσεως της απόφασης υπ’ αριθμόν 5/204/14.11.2000. [online]. Διαθέσιμο στην: [“http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/tee_frame.html”](http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/tee_frame.html) [Ανακτήθηκε 10 Δεκεμβρίου 2011].
22. Τράπεζα Νομικών Πληροφοριών «ΝΟΜΟΣ», 2011. Απόφαση 193/1/11.3.2005 Επιτροπής Τραπεζικών και Πιστωτικών θεμάτων (Ε.Τ.Π.Θ.), περί τροποποιήσεως της ΠΔ/ΤΕ 2438/6.8.1998. [online]. Διαθέσιμο στην: [“http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/tee_frame.html”](http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/tee_frame.html) [Ανακτήθηκε 10 Δεκεμβρίου 2011].
23. Τράπεζα Νομικών Πληροφοριών «ΝΟΜΟΣ», 2011. Απόφαση 154/9/18.7.2003 Επιτροπής Τραπεζικών και Πιστωτικών θεμάτων (Ε.Τ.Π.Θ.), περί τροποποιήσεως της ΠΔ/ΤΕ 2438/6.8.1998. [online]. Διαθέσιμο στην: [“http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/tee_frame.html”](http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/tee_frame.html) [Ανακτήθηκε 10 Δεκεμβρίου 2011].
24. Τράπεζα Νομικών Πληροφοριών «ΝΟΜΟΣ», 2011. Απόφαση 5/204/14.11.2000 Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς, περί κανόνων συμπεριφοράς των εταιρειών που έχουν εισαγάγει τις μετοχές τους στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών. [online]. Διαθέσιμο στην: [“http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/tee_frame.html”](http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/tee_frame.html) [Ανακτήθηκε 10 Δεκεμβρίου 2011].
25. Τράπεζα Νομικών Πληροφοριών «ΝΟΜΟΣ», 2011. Απόφαση 1477/7.6.85 ΠΡ ΑΘ., περί ιδρύσεως και λειτουργίας Ελληνικού Ινστιτούτου Εσωτερικών Ελεγκτών (Ε.Ι.Ε.Ε). [online]. Διαθέσιμο στην: [“http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/tee_frame.html”](http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/tee_frame.html) [Ανακτήθηκε 10 Δεκεμβρίου 2011].
26. Τράπεζα Νομικών Πληροφοριών «ΝΟΜΟΣ», 2011. Ν.3429/2005, περί Δημοσίων επιχειρήσεων και Οργανισμών. [online]. Διαθέσιμο στην: [“http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/tee_frame.html”](http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/tee_frame.html) [Ανακτήθηκε 10 Δεκεμβρίου 2011].
27. Τράπεζα Νομικών Πληροφοριών «ΝΟΜΟΣ», 2011. Ν. 3016/2002, περί εταιρικής διακυβέρνησης, θεμάτων μισθολογίου και άλλων διατάξεων. [online]. Διαθέσιμο στην: [“http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/tee_frame.html”](http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/tee_frame.html) [Ανακτήθηκε 10 Δεκεμβρίου 2011].
28. Τράπεζα Νομικών Πληροφοριών «ΝΟΜΟΣ», 2011. Ν.Δ. 3329/1955, περί συστάσεως και λειτουργίας Σώματος Ορκωτών Λογιστών. [online]. Διαθέσιμο στην: [“http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/tee_frame.html”](http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/tee_frame.html) [Ανακτήθηκε 10 Δεκεμβρίου 2011].
29. Τράπεζα Νομικών Πληροφοριών «ΝΟΜΟΣ», 2011. Ν. 2190/1920, περί οργανώσεως και λειτουργίας Ανωνύμων Εταιρειών. [online]. Διαθέσιμο στην: [“http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/tee_frame.html”](http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/tee_frame.html) [Ανακτήθηκε 10 Δεκεμβρίου 2011].
30. Τράπεζα Νομικών Πληροφοριών «ΝΟΜΟΣ», 2011. Π.Δ. 226/1992, περί καταργήσεως του Σ.Ο.Λ. και ιδρύσεως του Σώματος Ορκωτών Ελεγκτών Λογιστών (Σ.Ο.Ε.Λ.). [online]. Διαθέσιμο στην: [“http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/tee_frame.html”](http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/tee_frame.html) [Ανακτήθηκε 10 Δεκεμβρίου 2011].
31. Τράπεζα Νομικών Πληροφοριών «ΝΟΜΟΣ», 2011. ΠΔ/ΤΕ 2438/6.8.1998, περί πλαισίου αρχών λειτουργίας και κριτηρίων αξιολόγησης των εσωτερικών συστημάτων εσωτερικού ελέγχου των Πιστωτικών Ιδρυμάτων και προσδιορισμού των αρμοδιοτήτων των οργάνων τους στον τομέα του Εσωτερικού ελέγχου. [online]. Διαθέσιμο στην: [“http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/tee_frame.html”](http://lawdb.intrasoftnet.com/nomos/tee_frame.html) [Ανακτήθηκε 10 Δεκεμβρίου 2011].

32. Τριανταφυλλίδης, Κ., 2011. Εσωτερικός έλεγχος. ΠΜΣ «Λογιστική και Ελεγκτική» ΤΕΙ Κρήτης. Αδημοσίευτες Σημειώσεις. Ηράκλειο.
33. Φίλος, Ι.Λ., 2004. Σύστημα Εσωτερικού Ελέγχου Επιχειρήσεων. Εκδόσεις IQ Group. Αθήνα.
34. Abdolmohammadi, M.J., and Boss, S.R., 2010. Factors associated with IT audits by the internal audit function. *International Journal of Accounting Information Systems*, 11, pp. 140–151
35. Abu Musa, Ah., 2008. Information technology and its implications for Internal auditors. An empirical study of Saudi organizations, 23(5), pp. 433-466.
36. Adams, M.B., 1994. Agency Theory and the Internal Audit. *Managerial Auditing Journal*, 9(8), pp.8-12.
37. Aernoudts, R.H.R.M., Van Der Boon T.H., Van der Pijl G.J., and Vosselman E.G.J., 2005. “Management accounting change and ERP, an assessment of research”, In: *Research Conference on the Changing Roles of Management Accounting as a Control Systems*, n.d. Antwerp, Belgium.
38. AICPA, 1996. Statement on Auditing Standards No 80: Amendment to Statement on Auditing Standards No 31: Evidential Matter, [online]. Available at “<http://www.aicpa.org/Pages/Default.aspx>” [Accessed 17 March 2012].
39. AICPA, 2001. Statement on Auditing Standards No. 94: The Effect of Information Technology on the Auditor’s Consideration of Internal Control in a Financial Statement Audit, [online]. Available at “<http://www.aicpa.org/Pages/Default.aspx>” [Accessed 17 March 2012].
40. Aladwani, M.A., 2001. Change management strategies for successful ERP implementation. *Business Process Management Journal*, 7(3), pp. 266-275.
41. Alles, M.A., Brennan, G., Kogan, A., and Vasarhelyi, M.A., 2006. Continuous monitoring of business process controls: A pilot implementation of a continuous auditing system at Siemens. *International Journal of Accounting Information Systems*, 6, pp.137–161.
42. Alles, M.A., Kogan, A., and Vasarhelyi, M.A., 2002. Feasibility and economics of continuous assurance. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 21(1), pp.125–138.
43. Alles, M.A., Kogan, A., and Vasarhelyi, M.A., 2008. Putting Continuous Auditing theory into practice: lessons from two pilot implementations. *Journal of Information Systems*, 22(2) pp. 195-214.
44. Algeo, M.E.A., and Barkmeyer, E.J., 2000. An Overview of Enterprise Resource Planning in Manufacturing Enterprise. National Institute of Standards and Technology, Ch.999.
45. Al-Mashari, M., and Al-Mudimigh, A., 2003. ERP implementation: lessons from a case study. *Information Technology and People*, 16(1), pp. 21-33.
46. Alves, M., 2010. Information Technology roles in Accounting Tasks – A Multiple-case Study, *International Journal of Trade. Economics and Finance*, 1(1), pp. 103-107.
47. American Institute of Certified Public Accountants AICPA, 2011. Definition of Internal audit. Available at: “<http://www.aicpa.org/Pages/Default.aspx>” [Accessed 20 December 2011].
48. Arnold, V., 2006. Behavioral research opportunities: Understanding the impact of enterprise systems. *International Journal of Accounting Information Systems*, 7, pp. 7-17.

49. Arnold, V., and Sutton, S.G., 2002. Researching Accounting as an Information Systems Discipline. Information Systems Section of the American Accounting Association. Sarasota Florida. pp. 157-180.
50. Athanasaki, M.T., and Stefanou C.J., 2012. "Critical success factors for implementing integrated ERP/CRM systems". In: ICCMI (International Conference on Contemporary Marketing issues), 2nd International Conference. Thessaloniki, 13-15 June 2012. Greece.
51. Atkinson, H., and Brown, J.B., 2001. Rethinking performance measures. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 13(3), pp. 128 – 136.
52. Atkinson, A.A., Balakrishnan, R., Booth, P., Cote, J.M., Groot, T., Malmi, T., Roberts, H., Uliana, E., and Wu, A., 1997. New directions in Management Accounting Research. *Journal of Management Accounting Research*, 9, pp. 80-108.
53. Bae, B., and Ashcroft, J., 2004. Implementation of ERP Systems: Accounting and Auditing Implications. Information Systems Audit and Control Association [pdf]. Available at "<http://www.isaca.org/Journal/Past-Issues/2004/Volume-5/Documents/jpdf045-ImplementationofERPSystem.pdf>" [Accessed 15 December 2011].
54. Bagranoff, N., and Vandrzyk, V., 2000. The changing role of IS audit among the big five accounting firms. *Information Systems Control Journal*, 5, pp. 33-37.
55. Bailey, A. D., Gramling, A.A., and Ramamoorti, S., 2003. Research Opportunities in Internal Auditing. Altamonte Springs, FL: the IIA Research Foundation [online]. Available at "<http://www.theiia.org/research/research-reports/research-opportunities-in-internal-audit/>" [Accessed 4 May 2012].
56. Beheshti, M.H., 2006. What managers should know about ERP/ERP II. *Management Research News*, 29(4), pp.17-22.
57. Bell, T., Knechel, W.R., Payne, J., and Willingham, J.J., 1998. An empirical investigation of the relationship between the computerization of accounting systems and the incidence and size of misstatements. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 17(Spring), pp. 13-38.
58. Beretta, S., 2002. Unleashing the integration potential of ERP systems: The role of process-based performance measurement systems. *Business Process Management Journal*, 8(3), pp.254 – 277.
59. Bierstaker, J.L., Burnaby, P., and Thibodeau, J., 2001. The impact of Information technology on the audit process: an assessment of the state of the art and implications for the future. *Managerial Auditing Journal*, 16(3), pp.159 – 164.
60. Bingi, P., Sharma, M., and Golda, J., 1999. Critical issues affecting an ERP implementation. *Information Systems Management*. 10, pp. 7 – 14.
61. Blumenthal, S., 1969. *Management Information Systems: A framework for Planning and Development*. Prentice Hall. USA.
62. Boersma, K., and Kingma, S., 2005. Developing a cultural perspective on ERP. *Business Process Management Journal*, 11(2), pp. 123-136.
63. Bond, B., Genovese, Y., Miklovic, D., Wood, N., Zrimsek, B., and Rayner, N., 2000. ERP is dead - long live ERP II: A research note. Gartner Group. [online]. Available at: "<http://www.gartner.com/>" [Accessed 10 October 2011].

64. Booth, P., Matolcsy, Z., and Wieder, B., 2000. The impacts of enterprise resource planning systems on accounting practice: the Australian experience. *Australian Accounting Review*, 10(3), pp. 4-18.
65. Boritz, J.E., 2002. Information systems assurance. *Research Accounting as an Information Systems Discipline*. Edited by V. Arnold, and S. G. Sutton. Sarasota. American Accounting Association Information Systems Section.
66. Bovee, M., Kogan, A., Nelson, K., Srivastava, R.P., and Vasarhelyi, M.A., 2005. Financial reporting and auditing agent with net knowledge (FRAANK) and eXtensible Business Reporting Language (XBRL). *Journal of Information Systems*, 19(1), pp. 19–41.
67. Brazel, J.F., 2004a. A measure of perceived auditor ERP systems expertise development, assessment and uses. *Managerial Auditing Journal*, 20(6), pp.619-631.
68. Brazel, J.F., 2004b. The Effects of Computer Assurance Specialist Competence and Auditor Accounting Information system expertise on Auditor Planning Judgments. Drexel University Press, pp.1-130.
69. Brazel, J.F., and Agoglia, C.P., 2006. An examination of auditor planning judgments in a complex AIS environment: The moderating role of auditor AIS expertise. Working paper series. North Carolina State University.
70. Brazel, J.F., and Agoglia, C.P., 2007. An examination of Auditor Planning Judgments in a complex Accounting Information System environment. *Contemporary Accounting Research*, 24(4), pp. 105-117.
71. Brazel, J.F., and Dang, L., 2008. The effect of ERP system implementations on the management of earnings and earnings release dates. *Journal of Information Systems*, 22(2), pp 187-221.
72. Brehm, L., Heinzl, A., and Markus, M.L., 2001. Tailoring ERP Systems: A Spectrum of Choices and their Implications. In: HICSS (International Conference on System Sciences), 34th Annual International Conference on System Sciences. Hawaii, 3-6 January 2001. Maui: USA.
73. Brignall, S., and Ballantine, J., 2004. Strategic enterprise management systems: new directions for research. *Management Accounting Research*, 15(2), pp. 225-240.
74. Brown, C.E., Wong, J.A., and Baldwin, A.A., 2006. Research streams in continuous audit: A review and analysis of the existing literature. In: *Annual Research Workshop on: Artificial Intelligence and Emerging Technologies in Accounting, Auditing and Tax, Fifteenth Workshop*. Washington, D.C., 6-9 August 2006. USA. pp. 123–135.
75. Brown, W., and Nasuti, F., 2005. What ERP systems can tell us about Sarbanes Oxley? *Information Management and Computer Security*, 13(4), pp.311-327.
76. Burney, S.M.A., 2008. Inductive and Deductive Research approach. *Karachi University Journal of Science*, 23, pp. 1-22.
77. Burns, J., and Baldvinsdotir, G., 2005. An Institutional Perspective of Accountants' New Roles – The Interplay of Contradictions and Praxis. *European Accounting Review*, 14(4), pp. 725-757.
78. Byrne, S., and Pierce, B., 2007. Towards a more comprehensive understanding of the roles of management accountants. *European Accounting Review*, 16(3), pp. 469–498.
79. Caglio, A., 2003. Enterprise resource planning systems and accountants: towards hybridization? *European Accounting Review*, 12(1), pp. 123-153.

80. Callon, M., 1991. Techno-economic networks and irreversibility. *Law Journal*, 2, pp. 133–161.
81. Cantu, I., Gonzalez, D., Leal, H., Koong, K., and Liu, L., 2004. Information Certification under the Sarbanes Oxley Act: Implications for Computing Educators. *Information Systems Education Journal*, 2(14), pp. 1-12.
82. Cantu, I., Liu, L., and Zhou, H., 2004. Continuous Auditing. *Information Systems Education Journal*, 2(14), pp. 1-12.
83. Cantu, I., Gonzalez, D., Leal, H., Koong, K., and Liu, L., 2006. Continuous Auditing. [pdf]. Available at: "<http://www.swdsi.org/swdsi08/paper/SWDSI%20Proceedings%20Paper%20S051.pdf>" [Accessed 20 October 2011].
84. Carmona, S., 2004. Accounting history research and its diffusion in an international context. *Accounting history*, 9, pp. 7-23.
85. Carnero, C., and Delgado, S., 2008. Maintenance audit by means of value analysis technique and decision rules. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, 14(4), pp.329-342.
86. Chandler, A.D., 1977. *The visible hand: the managerial revolution in American business*. Harvard University press. Cambridge.
87. Chartered Institute of Management Accountants (CIMA), 2012. Definition of Management Accounting. Available at: "<http://www.cimaglobal.com/>" [Accessed 02 January 2012].
88. Chatzoglou, P.D., Vraimaki, E., Komsiou, E., Polychrou, E., and Diamantidis, A.D., 2011. "Factors affecting Accountants' job satisfaction and turnover intentions: a structural equation model", In: ICESAL (International Conference on Enterprise Systems, Accounting and Logistics), 8th International Conference. Thassos Island, 11-12 July 2011. Greece.
89. Chenhall, R.H., and Langfied-Smith, K., 1998. Adoption and benefits of management accounting practices: an Australian study. *Management Accounting Research*, 9, pp. 1-19.
90. CICA/AICPA, 1999. Continuous Auditing: Research Report. [online]. Available at <http://www.aicpa.org/Publications/AccountingAuditing/Pages/AccountingAuditing.aspx> [Accessed at 21 November 2011].
91. Clough, P., and Nutbrown, C., 2002. *A student's guide to methodology*. Sage Publications Ltd. London.
92. Cockburn, A., 2003. Research methods in Information Systems Research: matching method to researcher. *Humans and technology Inc.. n.c.*, pp. 1-22.
93. Colbert, L.J., 2002. Corporate Governance: Communications from Internal and External Auditor. *Managerial Auditing Journal*, Vol. 17(3), pp. 147 – 152.
94. Colmenares, L., 2009. Benefits of ERP systems for accounting and financial management. *Proceedings of the Academy of Information and Management Sciences*. U.S.A. New Orleans. pp. 3-7.
95. Covaleski, J.M., 2000. Giant ERP Vendors suffer setbacks in middle market. *Accounting Today*, (21), pp.21-32.
96. Cox, E.P., 1974. Reappraising Mail Surveys Response Rates. *Journal of Marketing Research*, 11, pp. 413-417.

97. Creswell, J.W., and Clark, V.L.P., 2007. *Designing and conducting mixed methods research*. Sage publications. Thousand Oak. U.S.A.
98. Creswell, J.W., 1994. *Research design: Quantitative and Qualitative Approaches*. Sage Publications Inc. Thousand Oaks, U.S.A.
99. Curtis, M.B., and Viator, R.E., 2000. An investigation of multidimensional knowledge structure and computer auditor performance. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 19, pp. 83-103.
100. Davenport, T., 1998. Putting the Enterprise into the enterprise system. *Harvard Business Review*, 76(4), p.121.
101. Davis, F.D., Bagozzi, R.P., and Warshaw, P.R., 1989. User Acceptance of Computer Technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35, pp. 982-1003.
102. Debreceeny, R.S., Gray, G.L., Lee, K.S., and Yan, W., 2005. Embedded Audit Modules in Enterprise Resource Planning Systems: Implementation and Functionality. *Journal of Information Systems*, 19(2), pp. 7-27.
103. Dechow, P.M., Ge, W., Larson, C.R., and Sloan, R.G., 2007. Predicting material accounting manipulations. Working paper series. University of California. Berkeley.
104. Dechow, N., and Mouritsen, J., 2005. Enterprise resource planning systems, management control and the quest for integration. *Accounting Organization and Society*, 30(7-8), pp. 691-773.
105. DeLone W.H., and McLean, E.R., 1992. Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information Systems Research*, 3(1), pp. 60–95.
106. DeLone, W.H., and McLean, E.R. 2002. "Information Systems Success Revisited". *Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. pp. 2966-2976.
107. DeLone, W.H., and McLean, E.R. 2003. The DeLone and Mclean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), pp 9-30.
108. Denzin, N.K., and Lincoln, Y.S., 2000. *Handbook of Qualitative Research*. 2nd edition. Sage Publications Inc. U.S.A.
109. Denzin, N.K., and Lincoln, Y.S., 2005. *The Sage Handbook of Qualitative Research*. 3rd edition. Sage Publications Inc. U.S.A.
110. Dillard, J.F., and Burris, B.H., 1993. Technocracy and Management control systems. *Accounting, Management and Information technology*, 13, pp. 151-171.
111. Dillman, D.A., 1978. *Mail and Telephone Surveys: The Total Design Method*. Wiley Publications. New York.
112. Dillman, D.A., 1991. The Design and Administration of Mail Surveys. *Annual Review of Sociology*, 17, pp. 225-249.
113. Dillman, D.A., 2000. *Mail and Internet Surveys: The Tailored Design Method*. Wiley Publications, New York.
114. Dillman, D.A., and Frey, J.H., 1974. Contribution of personalization to mail questionnaire response as an element of a previously tested method. *Journal of Applied Psychology*, 59, pp. 297–301.

115. DiMaggio, P.J., and Powell, W., 1983. Rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), pp. 147-160.
116. Dittenhofer, M., 2001. Internal Auditing Effectiveness: An Expansion of Present Methods. *Managerial Auditing Journal*, 16(8), pp. 446-449.
117. Doran, J., and Walsh C., 2004. The effect of enterprise resource planning (ERP) systems on accounting practices in companies in Ireland. *The Irish Accounting Review*, 11(2), pp. 17-34.
118. Dull, R.B., Tegarden, D.P., and Schleifer, L.L.F., 2006. ACTIVE: A Proposal for an Automated Continuous Transaction Verification Environment. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 3, pp. 81-96.
119. Drury, C., 2004. *Management and Cost Accounting*. 6th edition. Thomson Learning. London.
120. Efendi, J., Mulig, E.V., and Smith, L.M., 2006. Information Technology and Systems Research Published in Major accounting Academic and Professional Journals. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 3, pp.117-128.
121. Emsley, D., 2005. Discipline of Accounting and Business Law, School of Business. University of Sydney, *Management Accounting Research*, 16, pp. 157–177.
122. Easterby-Smith, M., Thorpe, R., and Lowe, A., 2002. *Management Research: An Introduction*. 2nd Edition. Sage Publications. London.
123. European Commission, (2012), “Large, small and medium-sized enterprises definition”, Available at: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index_en.htm [Accessed 03.03.2012].
124. Fahy, M., and Lynch, R., 1999. Enterprise Resource Planning (ERP) Systems and Strategic Management Accounting. In: EAA (European Accounting Association), 22nd Annual Conference. Bordeaux, 5-7 May 1999. France.
125. Fink, A., 2003. *The survey kit: how to sample in surveys*. 2nd edition. Sage Publications Ltd. USA.
126. Forger, G., 2000. ERP goes Mid-Market. *Modern Material Handling*, 1, pp. 65-71.
127. Forza, C., 2002. Survey research in operations management: a process based perspective. *International Journal of Operations and Production Management*, 22(2), pp. 152-194.
128. Galliers, R., 1992. *Choosing Information systems Research approaches: Issues, methods and practical guidelines*. Blackwell Scientific. Oxford.
129. Gargeya, V.B., and Brandy, C., 2005. Success and failure factors of adopting SAP in ERP system implementation. *Business Process Management Journal*, 11(5), pp. 501 – 516.
130. Garrison, R.H., and Noreen, E.W., 2003. *Managerial Accounting*. 10th edition. McGraw-Hill companies publications. U.S.A.
131. Gattiker, T.F., and Goodhue, D.L., 2000. Understanding the Plant Level Costs and Benefits of ERP: Will the Ugly Duckling Always Turn Into a Swan? In: HICSS (International Conference on System Sciences), 33rd Annual International Conference on System Sciences. Hawaii, 4-7 January 2000. Maui: USA.
132. Georgoff, D.M., and Murdick, R.G., 1986. Manager's Guide to Forecasting. *Harvard Business Review*, January–February, pp. 110–120.
133. Ghauri, P., and Gronhaug, K., 2005. *Research methods in Business studies: A Practical guide*. 3d edition. Prentice Hall. U.S.A.

134. Gibbs, J., 1998. Going live with SAP. *The Internal Auditor*, 55(3), pp. 70-75.
135. Gibbs, J., and Keating, P., 1995. Reengineering controls. *The Internal Auditor*, 45, pp. 46-52.
136. Girard, K., and Farmer, M., 1999. Business software firms sued over implementation, [online]. Available at "<http://news.cnet.com>" [Accessed 02 December 2011].
137. Glaser, B.G., and Strauss, A.L., 1967. *The discovery of Grounded theory: strategies for qualitative research*. 4th edition. Rutgers University publications. New Jersey.
138. Glense, C., and Peshkin, A., 1992. *Becoming Qualitative Researchers: An Introduction*. Longman Publications. New York.
139. Glover, S., Steven, M., Douglas, F., and Marshall, B.R., 1999. Implementing ERP, *The Internal Auditor*. [online]. Available at "http://findarticles.com/p/articles/mi_m4153/is_1_56/ai_54141374/" [Accessed 12 January 2012].
140. Goodwin, J., 2004. A comparison of internal audit in the private and public sectors, *Managerial Auditing Journal*, 19(5), pp.640 – 650.
141. Grabski, S., 2011. ERP-partly cloudy with chance of risk and resiliency. In: ICESAL (International Conference on Enterprise Systems, Accounting and Logistics), 8th International Conference. Thassos Island, 11-12 July 2011.Greece.
142. Grabski, S.V., and Leech, S., 2007. Complementary controls and ERP implementation success. *International Journal of Accounting Information Systems*. 8(1), pp. 17-39.
143. Grabski, S., Leech, S., and Sangster, A., 2009. *Management accounting in enterprise resource planning systems*. CIMA Publishing. Oxford.
144. Grabski, S.V., Leech, S.A., and Schmidt, P.J., 2011. A review of ERP research: A future agenda for accounting information systems. *Journal of Information Systems*, 25(1), pp. 37-78.
145. Granlund, M., 2007. On the interface between management accounting and modern information technology: a literature review and some empirical evidence. [e-journal]. Abstract only. Available at "<http://ssrn.com/abstract=985074>" [Accessed 15 April 2012].
146. Granlund, M., 2010. Extending AIS research to management accounting and control issues: A research note. *International Journal of Accounting Information Systems*, 21, pp. 1-17.
147. Granlund, M., Lukka, K., 1998. It's a small world of management accounting practices. *Journal of Management Accounting Research*, (10), pp. 153-179.
148. Granlund, M., and Malmi, T., 2002. Moderate impact of ERPS on management accounting: a lag or permanent outcome? *Management Accounting Research*, 13(3), pp. 299-321.
149. Granlund, M., and Mouritsen, J., 2003. Introduction: problematizing the relationship between management control and information technology. *European Accounting Review* 2003, (12)1, pp. 77–83.
150. Groomer, S.M., and Murthy, U.S., 1989. Continuous Auditing of Database Applications: An Embedded Audit Module Approach. *Journal of Information Systems*, 3(2), pp. 53-69.
151. Gupta, A., 2000. Enterprise resource planning: the emerging organizational value systems, *Industrial Management and Data Systems*, 100(3), pp.114-118.
152. Hamilton, S., 2003. *Maximizing your ERP System, A practical guide for managers*. [e-book] Mac-Graw-Hill. pp. 36-44. Available through

["http://books.google.gr/books/about/Maximizing_Your_Erp_System.html?id=Craoy_i3rsE_C&redir_esc=y"](http://books.google.gr/books/about/Maximizing_Your_Erp_System.html?id=Craoy_i3rsE_C&redir_esc=y) [Accessed 21 November 2011].

153. Hammer, M., and Champy, J., 1993. *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. Nicholas Brealey Publishing. Allen and Urwin: London.
154. Hansen, S., Otley, D., and Van der Stede, W.A., 2003. Practice developments in budgeting: an overview and research perspective. *Journal of Management Accounting Research*, 15, pp. 95-116.
155. Hartmann, F.G., and Vaassen, E.H.J, 2003. The changing role of management accounting and control systems-accounting for knowledge across control domains. In: Bhimani A., ed. 2003. *Management Accounting in the Digital Economy*. Oxford: Oxford University Press. Ch.4.
156. Hecht, B., 1997. Choose the right ERP software. *Datamation*, pp. 56-58.
157. Helms, G.L., 1999. Top technology concerns for the attest, audit and assurance services Functions. *IS Audit and Control Journal*, 2, pp. 46-48.
158. Hermanson, D.R., Hill, M.C., and Ivancevich, D.M., 2000a. Information technology-related activities of internal auditors. *Journal of Information Systems*, 14(1), pp. 39-53.
159. Hermanson, D.R., Hill, M.C., and Ivancevich, D.M., 2000b. Reply to Discussion of Information Technology-Related Activities of Internal Auditors. *Journal of Information Systems*, 14(1), pp. 39-53.
160. Hicks, D., 1997. The manager's guide to supply chain and logistics problem solving tools and techniques. *IIE Solutions*, 29(10), pp. 24-29.
161. Hossain, L., Patrick, J.D., and Rashid, M.A., 2002. *Enterprise resource planning: Global opportunities and Challenges*. Idea Group Publishing. USA.
162. Huberman, M.A., and Miles, M.B., 2002. *The Qualitative Researcher's Companion*. Sage Publications Inc. London.
163. Hunton, J.E., 2002. Blending Information and Communication technology with Accounting research. [online]. Available at ["http://www.questia.com/googleScholar.qst?docId=5002464090"](http://www.questia.com/googleScholar.qst?docId=5002464090) [Accessed 21 May 2012].
164. Hunton, J. E, Wright, A., and Wright, S., 2001. Business and audit risks associated with ERP systems: Knowledge differences between information system audit specialists and financial auditors. Working Paper series. University of South Florida.
165. Hunton, J.E., Wright, A.M., and Wright, S., 2004. Are Financial Auditors Overconfident in Their Ability to Assess Risks Associated with Enterprise Resource Planning Systems? *Journal of Information Systems*, 18(2), pp.7-28.
166. Holland, P., Light, B., and Gibson, N., 1999. A critical success factors model for enterprise resource planning implementation. *Proceedings of the 7th European Conference on Information Systems*, Vol 1, pp. 273-97.
167. Hossain, L., Patrick, J.D., and Rashid, M.A., 2002. *Enterprise resource planning: Global opportunities and Challenges*. Idea Group Publishing. USA.
168. Houston, R.W., 1999. The effects of fee pressure and client risk on audit seniors' time budget decisions. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 18, pp. 70-86.
169. Hyvönen, T., Järvinen, J., Pellinen, J., and Rahko, T., 2009. Institutional logics, ICT and stability of management accounting. *European Accounting Review*, 18(2), pp. 241–275.

170. Hyvönen, T., 2003. Management accounting and information systems: ERP versus BoB. *European Accounting Review*, 12(1), pp. 155-173.
171. IAASB (International Auditing and Assurance Standards Board), 2011. Definition of Internal audit. Available at: "<http://www.ifac.org/auditing-assurance>" [Accessed 21 November 2011].
172. I.I.A. (Institute of Internal Auditors), 1995. Standards for the Professional Practice of Internal Auditing. Available at: "<http://www.theiia.org/guidance/standards-and-guidance>" [Accessed 02 January 2012].
173. I.I.A. (Institute of Internal Auditors), 2005. Global Technology Audit Guide-Information Technology Controls. Available at: "<http://www.theiia.org/guidance/technology/gtag12>" [Accessed 02 January 2012].
174. I.I.A. (Institute of Internal Auditors), 2011. Definition of internal audit. Available at: "<http://www.theiia.org/theiia/about-the-institute>" [Accessed 02 January 2012].
175. ISACA Standards Board (2002). Continuous Auditing: Is It Fantasy or Reality? *Information Systems Control Journal*, 5, pp. 1-4.
176. Jack, L., and Kholeif, A., 2008. Enterprise resource planning and a contest to limit the role of management accountants: a strong structuration perspective. *Accounting Forum*, 32(1), pp. 30-45.
177. Jackling, B., and Spraakman, G., 2006. The impact of enterprise resource planning systems on management accounting: an Australian study. In: ICAFT (International Conference on Accounting and Finance in Transition), 4th Conference. Adelaide, 6 April. Australia.
178. James, J.M., and Bolstein, R., 1990. The Effects of Monetary Incentives and Follow-up Mailing on the Response Rate and Response Quality in Mail Surveys. *Public Opinion Quarterly*, 54(3), p.346.
179. Janvrin, D., Lowe, D.J, and Bierstaker, J., 2008. Auditors acceptance of Computer Assisted Audit techniques. *Accounting Horizons*, 22(1), pp. 1-21.
180. Järvenpää, M., 2007. Making Business Partners: A case study on how management accounting culture was changed. *European Accounting Review*, 16(1), pp. 99-142.
181. Jean-Baptiste, R., 2009. Can accountants bring a positive contribution to ERP implementation?. *International Management Review*, 5(2), pp. 81-109.
182. Johnson, K.E., 2008. Comparing and contrasting Quantitative and Qualitative Research methods. *Educational Researcher Journal*, 12, pp. 1-5.
183. Johnson, K.E., and Onwuegbuzie, A.J., 2004. Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher Journal*, 33(7), pp.4-6.
184. Johnson, T.H., and Kaplan, R.S., 1987. *Relevance lost: the rise and fall of management accounting*. Harvard Business School press. USA.
185. Kallunki, J-P., Laitinen, E.K., and Silvola, H., 2011. Impact of enterprise resource planning systems on management control systems and firm performance. *International Journal of Accounting Information Systems*, 12(1), pp. 20-39.
186. Kakouris, A.P., and Polychronopoulos, G., 2005. Enterprise Resource Planning (ERP) System: An Effective Tool for Production Management. *Management Research News*, 28(6), pp.97-103.

187. Kanellou, A., and Spathis C., 2011. Accounting benefits and satisfaction in an ERP environment. In: ICESAL (International Conference on Enterprise Systems, Accounting and Logistics), 8th International Conference. Thassos Island, 11-12 July 2011. Greece.
188. Kaplan, R.S., 1984. The evolution of management accounting. *Accounting Review*, LX, pp. 390-399.
189. Kaplan, R.S., 1994. Management Accounting (1984-1994): development of new practice and theory. *Management Accounting Research*, 5(3-4), pp. 247-260.
190. Kaplan, B., and Duchon, D., 1988. Combining Qualitative and Quantitative Methods in Information Systems Research: A Case study. In: ICIS (International Conference on Information Systems), 9th Annual Conference. Neapolis, n.d. MN.
191. Karagiorgos, T., Drogalas, G., Eleftheriadis, H., and Christodoulou, P., 2009. Efficient Risk Management and Internal Audit. *International Journal of Management Research and Technology*, 3(2), pp. 429-436.
192. Karagiorgos, T., Drogalas, G., Gotzamanis, D., and Tampakoudis, I., 2009. The Contribution of Internal Auditing to Management. *International Journal of Management Research and Technology*, 3(2), Serials Publications, pp. 417-427.
193. Kashef, A.E., Izadi, M., and Al-Sehali, S.H., 2001. ERP: The Primary Solution Provider for Industrial Companies. *Journal of Industrial Technology*, 17(3), pp. 1-6.
194. Kelton, W.D., Sadowski, R.P., and Swets, N.B., 2010. *Simulation with Arena*. 5th Edition. McGraw-Hill. USA.
195. Kholeif, A., Abdel-Kader, M., and Sherer, M., 2007. ERP customization failure: institutionalized accounting practices, power relations and market forces. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 3(3), pp. 250-299.
196. Kinney, W.R., 2001. Accounting scholarship: what is uniquely ours? *The Accounting Review*, 76, pp. 275-284.
197. Koch, C., Slater, D., and Baatz, E., 1999. *The ABCs of ERP*. Pearson International Edition. Prentice Hall, N.J.
198. Kogan, A., and Vasarhelyi, M.A., 2008. Putting Continuous auditing theory into practice: Lessons from two pilot implementations. *Journal of Information Systems*, 22(2), pp. 195–214.
199. Krass, P., 2002. The Never-ending Audit. *Journal of CFO*, 18(10), pp 25-26.
200. Kroenke, D., 2006. *Experiencing ERP*. Prentice Hall. N.J. pp. 12-13.
201. Krogstad, J.L., Ridley, A.J., and Rittenberg, L.I., 1999. Where we are going? *Internal Auditor*, 5, pp. 26-33.
202. Kuhn, J.R., and Sutton, S.G., 2006. Learning from WorldCom: Implications for Fraud Detection through Continuous Assurance. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 3, pp. 61-80.
203. Kuhn, J.R., and Sutton, S.G., 2010. Continuous Auditing in ERP System Environments: The Current State and Future Directions. *Journal of Information Systems*, 24, pp. 91-112.
204. Kumar, K., and Hillegersberg, J.V., 2000. Enterprise resource planning: Introduction. *Association of Computer machinery*, 43(4), pp. 22-26.
205. Latour, B., 1987. *Science in action*. Open University Press, s.l. pp. 125-171.
206. Laudon, K.C., and Laudon, J.P., 2006. Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης. Μεταφρασμένο Κείμενο. 6^η έκδοση. εκδόσεις Κλειδάριθμος. Αθήνα.

207. Law, J., 1991. *A sociology of monsters: essays on power, technology and domination*. Routledge and Kegan publications. London.
208. Lawton, G., 2000. Integrating ERP and CRM via the Web. *SW Expert*, 26(2), pp. 98-112.
209. Libby, R. 1995. The role of knowledge and memory in audit judgment. In *Judgment and Decision-Making Research in Accounting and Auditing*. New York: Cambridge University Press.
210. Lilly, R.S., 1997. Client/server database security. *IS Audit and Control Journal*, VI, pp. 50-51.
211. Lodh, S.C., and Gaffikin, M.J.R., 2003. Implementation of an integrated accounting and cost management system using the SAP system: a field study. *European Accounting Review*, 12(1), pp.85-211.
212. Loizos, D., 1998. ERP is the ultimate software solution? *Industry week*, 29, pp. 33-34.
213. Luft, J., and Shields, M.D., 2003. Mapping management accounting: graphics and guidelines for theory-consistent empirical research. *Accounting Organizational Society*, 28(2/3), pp. 169–249.
214. Lukka, K., and Granlund, M., 1996. Cost accounting in Finland: current practice and trends of development. *European Accounting Review*, 5(1), pp. 1-28.
215. Maccarrone, P., 2000. The impact of ERPs on management accounting and control systems and the changing role of controllers. In: *EAA (European Accounting Association) Congress, 23rd Annual 83 Congress*. Munich, 29-31 March 2000. Germany.
216. Madani, H.H., 2009. The role of internal auditors in Erp based organizations. *Journal of Accounting and Organizational change*, 5(4), pp. 514-526.
217. Manello, C., and Rocholl, W., 1997. Security evaluation: A methodology for risk assessment. *IS Audit and Control Journal*, 6, pp. 42-49.
218. Mathiassen, L., 2002. Collaborative Practice Research, *Information Technology and people*, 15(4), pp. 321-345.
219. Markus, M.L., Petrie, Ax.D., and Tanis, D., 2000. Learning from adopters: Experiences with ERP: Problems Encountered and Success Achieved. *Journal of Information Technology*, 15, pp. 245-265.
220. Maurizio, A., Girolami, L. and Jones, P., 2007. EAI And SOA: Factors And Methods Influencing the Integration of Multiple ERP Systems (In An SAP Environment) To Comply With The Sarbanes-Oxley Act. *Journal Of Enterprise Information Management*. 20(1), pp. 14–31.
221. McAdam, R., and Galloway, A., 2005. Enterprise resource planning and organizational innovation: a management perspective. *Industrial Management and Data Systems*, 105(3), pp. 280-290.
222. McFadden, F.R., 1988. The integration of MRP II. *Production and Inventory Management*, 29, pp. 49-53.
223. Meigs, W.B., Williams, J.R., Haka, S., and Bettner, M., 2001. *Financial and Managerial Accounting: the basis for business decisions*. McGraw-Hill publishing Co. USA.
224. Meredith, M., and Akers, M.D., 2003. Internal audits' role in systems development: The CEO's perspective. *Internal Auditing*, 18(1), pp. 35 – 39.
225. Metaxiotis, K., 2011. *Healthcare Knowledge Management*. Encyclopedia of Knowledge Management, 2nd Edition, IGI Global, pp. 366-375.

226. Minahan, T., 1998. Enterprise Resource Planning. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 5(9), p.112.
227. Moon, Y.B., 2007. Enterprise Resource Planning (ERP): a review of the literature. *International Journal of Management and Enterprise Development*, 4(3), pp. 235-263.
228. Morsen, M.J., 1994. *Critical issues in Qualitative Research methods*. Sage Publications Inc. U.S.A.
229. Muller, R., 2008. Research Paradigm of the Success School [e-journal]. Available at "<http://www.eden-prm.org/>" [Accessed 05 Febtuary 2012].
230. Mouritsen, J., and Thrane, S., 2006. Accounting, network complementarities and the development of inter-organizational relations. *Accounting Organization Society*, 31(3), pp. 241–275.
231. Murphy, K.A., and Simon, S.J., 2002. Intangible benefits valuation in ERP projects. *Information Systems Journal*, 12, pp.301-320.
232. Nagy, L.A., and Cenker, W.J., 2002. An assessment of the newly defined internal audit function. *Managerial Auditing Journal*, 17(3), pp. 130-137.
233. Nah, F.H., and Lau, J.L.S., 2001. Critical factors for successful implementation of enterprise systems. *Business Process management Journal*, 7(3), pp. 285 – 296.
234. Nehmer, R., 2003. Continuous Audits: Taking the Plunge. *Information Systems Control Journal*, 1, pp. 1-3.
235. Newman, M., and Westrup, C., 2005. Making ERPs work: accountants and the introduction of ERP systems. *European Journal of Information Systems*, 14(3), pp. 258-272.
236. Nicolaou, C.A., Nicolaou, G.D., and Nicolaou, A.I., 2011. Contemporary Auditing in Cloud Computing Environments. *Accountancy Cyprus*, 104, pp.84-88.
237. Nicolaou, A.I., 1999. Social control in information systems development. *Information Technology and People*, 12(2), pp.130-147.
238. Nicolaou, A.I., 2004. Firm Performance Effects in Relation to the Implementation and Use of Enterprise Resource Planning Systems. *Journal of information systems*, 18(2), pp. 79-105.
239. O'Leary, D.E., 2000. Microsoft's management reporting: SAP, data warehousing and reporting tools. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 3, pp. 129–41.
240. O' Mahony, A., and Doran, J., 2008. The changing role of management accountants; evidence from the implementation of ERP systems in large organizations. *International Journal of Business and Management*, 3(8), pp. 109-115.
241. Onions, R.L., 2003. Towards a paradigm for continuous auditing. [doc]. Available at: "<http://www.auditsoftware.net/community/how/run/tools/Towards%20a%20Paradigm%20for%20continuous%20Auditin1.doc>" [Accessed 10 October 2011].
242. Orlikowski, W.J., 1992. The duality of technology: rethinking the concept of technology and organizations. *Organization Science*, 3(3), pp. 398-427.
243. Pickett Spencer, K.H., 2003. *The Internal Auditing Handbook*. 2nd edition. Wiley and Sons Inc. London. p.p. 111-115.
244. Pierce, B., and O'Dea, T., 2003. Management Accounting information and the need of managers: perceptions of managers and accountants compared. *The British Accounting Review*, 35(3), pp. 257-290.

245. Public Oversight Board, (POB), 2000. The Panel on Audit Effectiveness: Report and Recommendations. New York. Available at "<http://www.pobauditpanel.org>" [Accessed 03 March 2012].
246. Poston, R., and Grabski, S., 2001. Financial impacts of enterprise resource planning implementations. *International Journal of Accounting Information Systems*, 2, pp. 271-294.
247. Power, M., 2004. The nature of risk: the risk management of everything. *Balance Sheet*, 12(5), pp. 19-28.
248. Previts, J.G., Parker, L.D., and Coffman, E.D., 1990. An accounting Historiography: Subject matter and methodology. *Abacus*, 26, pp. 136-158.
249. Punch, K.F., 2003. *Survey Research – the basics*. Sage Publications Ltd. Padstow. Cornwall.
250. Quattrone, P., and Hopper, T., 2001. What does organizational change mean? Speculations on a taken for granted category. *Management Accounting Review*, 12(1), pp. 403-405.
251. Quattrone, P., and Hopper, T., 2005. A 'time-space odyssey': management control systems in two multinational organizations. *Accounting, Organizations and Society*, 30(7/8), pp. 735-764.
252. Raimond, M.L., 1993. *Doing research on sensitive topics*. Sage Publications Ltd. London. UK.
253. Rajapakse, J., and Seddon, P., 2006. ERP Adoption in Developing Countries in Asia: A Cultural Misfit. Working paper series. University of Melbourne-Department of Information Systems. Australia.
254. Rezaee, Z., Elam, R., and Sharbatoghlie, A., 2001. Continuous Auditing: the Audit of the Future. *Managerial Auditing Journal*, 13(3), pp. 150-158.
255. Rezaee, Z., Ahmad, S., Rick, E., and McMickle, P., 2002. Continuous Auditing: Building Automated Auditing Capability. *Auditing*, 21(1), pp. 147-164.
256. Rezaee, Z., and Reinstein, A., 1998. The Impact of Emerging Information Technology on Auditing. *Managerial Accounting Journal*, 13(8), pp. 465-471.
257. Rezaee, Z., Sharbatoghlie, A., Elam, R., and McMickle, P., 2002. Continuous Auditing: Building Automated Auditing Capacity. *Auditing: A journal of Practice and Theory*, 21(1), pp. 147-163.
258. Rishel, T.D., and Ivancevich, S.H., (2003). Additional opportunities for Internal auditors in IT implementations. *Internal Auditing Boston*, 18(2), pp. 35- 39.
259. Rikhardson, P., and Kraemmergaard, P., 2006. Identifying the impacts of enterprise system implementation and use: examples from Denmark. *International Journal of Accounting Information Systems*, 7(1), pp. 36-49.
260. Robson, C., 2002. *Real world research*. 2nd edition. Blackwell publishing Ltd. U.K.
261. Rom, A., and Rohde, C., 2006. Enterprise resource planning systems, strategic enterprise management systems and management accounting: a Danish study. *Journal of Enterprise Information Management*, 19(1), pp. 50-66.
262. Rom, A., and Rohde, C., 2007. Management accounting and integrated information systems: a literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, 8(1), pp. 240–268.
263. Ross, S.M., and Morrison, G.R., 2002. Experimental research methods. *s.n.*, 38, pp. 1021-1043.

264. Roth, J., and Espersen, D., 2002. Internal Auditors' Role in Corporate Governance. Institute of Internal Auditors Research Foundation.
265. Saharia, A., Koch, B., and Tucker, R., 2008. ERP systems and Internal audit. *Issues in Information Systems*, IX(2), pp. 578-586.
266. Sangster, A., Leech, S.A., and Grabski, S., 2009. ERP implementations and their impact upon management accountants. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 6(2), pp. 125-142.
267. Saunders, M., Lewis, P., and Thornhill, A., 2007. *Research methods for Business students*. 4th edition. Prentice Hall Financial Times. U.K.
268. Sayana, S.A., 2003. Using CAATs to support IS Audit, Information Systems Audit and Control Association. *Information Systems Control Journal*, 1, pp. 1- 3.
269. Sayed, H.E., 2006. ERPs and accountants' expertise: the construction of relevance. *Journal of Enterprise Information Management*, 19(1), p. 83-96.
270. Scapens, R.W., and Jazayeri, M., 2003. ERP systems and management accounting change: opportunities or impacts? A research note. *European Accounting Review*, 12(1), pp. 201-233.
271. Scott, J.E., and Vessey, I., 2000. Implementing Enterprise Resource Planning Systems: the Role of Learning from Failure. *Information Systems Frontiers*, 2(2), pp. 213 – 232.
272. Searcy, D., Woodroof, J., and Behn, B., 2002. Continuous Audit: The Motivations Benefits, Problems and Challenges Identified by Partners of a Big 4 Accounting Firm. In: HICSS (International Conference on System Sciences), 36th Annual International Conference on System Sciences. Hawaii, 6-9 January 2003. Waikoloa: USA.
273. Searcy, D.L., and Woodroof, J.B., 2003. Continuous Auditing: Leveraging Technology. *The CPA Journal*, p.p. 1-4.
274. Seddon, P.B., and Kiew, M., 1996. A partial test and development of DeLone and McLean's model of IS success. *Australian Journal of Information Systems*, 4(1), pp. 90–109.
275. Seddon, P., Wong, M., and Yip, S.K., 1992. Computer-Based General Ledger Systems: An Exploratory Study. *Journal of Information Systems*, 6(1), pp.93-100.
276. Sehab, E.M, Supramaniam, M.W., and Spedding, T.A., 2004. Enterprise resource planning: an integrative review. *Business Process Management Journal*, 10(4), pp. 359-386.
277. Shang, S., and Seddon, P.B., 2002. Assessing and managing the benefits of enterprise systems: the business manager's perspective. *Information System Journal*, 12(2), pp. 271-299.
278. Shang, S., and Seddon, P., 2003. *Strategies for Achieving Fit with Packaged Enterprise Application Software*. Working Paper series. University of Melbourne. Australia.
279. Shapiro, F.J., 2001. *Modeling the Supply Chain*. Duxbury-Thomson Learning Inc., s.l. p.28.
280. Shehab, E.M., Sharp, M.W., Supramaniam, L., and Spedding, T.A., 2004. Enterprise resource planning – An integrative review. *Business Process Management*, 10(4), pp. 359 – 386.
281. Sia, S. K., and Soh, C., 2002. Severity Assessment of ERP-Organization Misalignment: Honing in on Ontological Structure and Context Specificity. In: ICIS (International

- Conference on Information Systems). 23rd International Conference on Information Systems, Barcelona 15-18 December 2002. Spain.
282. Sia, S.K., Tang, M., Soh, C., and Boh, W.F., 2002. Enterprise Resource Planning (ERP) Systems as a Technology of Power: Empowerment or Panoptic Control? *Data base for Advances in Information Systems*, 33(1), pp. 23-37.
 283. Siegel, G., and Sorensen, J., 1999. Counting More, Counting Less: Transformations in the Management Accounting profession, *The 1999 Practice analysis of Management Accounting*. Gary Siegel Organization publications. s.l. pp. 1-101.
 284. Simmons, M.R., 1995. Internal audit objectives: a comparison of the Standards with the integrated Framework for Internal Control. [online]. Available at: "<http://www.facilitatedcontrols.com/internal-auditing/spiacoso.shtml>" [Accessed 15 April 2012].
 285. Slater, D., 1999. What is ERP? Available at: "<http://www.cnn.com/TECH/computing/9905/28/erpent.idq.index.html/>" [Accessed 21 November 2011].
 286. Smith, N.G., and Dainty, P., 1991. *The management research handbook*. 2nd edition. Routledge publications. London. UK.
 287. Singleton, T., and Singleton, A.J., 2005. Auditing Headaches? Relieve Them with CAR. *The Journal of Corporate Accounting and Finance*, 22, pp. 17-27.
 288. Soh, C., Kien, S., and Tay-Yap, J., 2000. Cultural fits and misfits: Is ERP a universal solution? *Communications of the ACM*, n.c. pp. 47-51.
 289. Solomon, I., Shields, M.D., and Whittington, O.R., 1999. What do industry-specialist auditors know? *Journal of Accounting Research*, 37(1), pp. 191-208.
 290. Spathis, C., 2006. Enterprise systems implementation and accounting benefits. *Journal of Enterprise Information Management*, 19(1), pp. 67-82.
 291. Spathis, C., and Ananiadis, J., 2004. The accounting system and resource allocation reform in a public University. *The International Journal of Educational Management*, 18(3), pp. 196-204.
 292. Spathis, C., and Ananiadis J., 2005. Assessing the benefits of using an enterprise system in accounting information and management. *Journal of Enterprise Information Management*, 18(2), pp. 195-210.
 293. Spathis, C., and Constantinides, S., 2003. The usefulness of ERP systems for effective management. *Industrial Management and Data Systems*, 103(9), pp. 677-685.
 294. Spathis, C., and Constantinides, S., 2004. Enterprise resource planning systems' impact on accounting processes. *Business Process Management Journal*, 10(2), pp. 234-247.
 295. Spraakman, G., 2005. The impact of enterprise resource planning systems on management accounting: some Canadian findings and suggestions for future research. [online]. Available at: "<http://ssrn.com/abstract=872164>", [Accessed 21 November 2011].
 296. Srinivas, S., 2006a. Continuous Auditing through Leveraging Technology. *Information Systems Control Journal*, n.c.
 297. Stambaugh, C.T., and Carpenter, F.W., 1992. The Roles of Accounting and Accountants in Executive Information Systems. *Accounting Horizons*, 6(September), pp. 52-63.
 298. Stefanou, C.J., 2001. A framework for the ex-ante evaluation of ERP software. *European Journal of Information Systems*, 10, pp. 204-215.

299. Stefanou, C.J., 2002. Accounting information systems (AIS) Development/Acquisition Approaches by Greek SME. In: European Accounting Information Systems Conference, Copenhagen Business School, 23-24 April 2002. Denmark.
300. Stefanou, C.J., 2006. Viewpoint: The complexity and the research area of AIS. *Journal of Enterprise Information Management*, 19(1), pp. 9-12.
301. Summerhill, W.R., and Taylor T., 1992. Obtaining response to a mail questionnaire, *Bulletin PE-19*. University of Central Florida, pp. 1-6.
302. Sumner, M., 1999. "Critical success factors in Enterprise Wide Information Management Systems Projects: in proceedings of the 5th Americas conference on information systems, W.D Hasemann and D. L. Nazareth (eds.) WIS., 13-15 August.
303. Sutton, S.G., 2006a. Enterprise systems and the reshaping of accounting systems: A call for research. *International Journal of Accounting Information Systems*, 7, pp.1-6.
304. Sutton, S.G., 2006b. Implications of the U.S. Sarbanes-Oxley Act for Enterprise Systems Selection, Switching Costs, and Future Design. In: ICESAcc (International Conference on Enterprise Systems and Accounting), 3rd Annual Conference. Santorini, 26-27 June 2006. Greece.
305. Sweat, J., 1998. Enterprise application suites are becoming a focal point of business and technology planning. *Information Week*, 704, pp. 42-52.
306. Tadjer, R., 1998. Enterprise resource planning. *Internet Week*, 710, pp.40-41.
307. Taylor, D.H., and Glezen, W.G., 1991. *Auditing: Integrated Concepts and Procedures*. 5th edition. John Wiley and Sons Inc. US. pp. 5-29.
308. Tarn, J.M., Yen, D.C., and Beaumont, M., 2002. Exploring the rationales of ERP and SCM integration. *Industrial Management and Data Systems*, 102(1), pp.26-34.
309. Tashakkori, A., and Teddlie, C., 1998. *Mixed methodology: Combining Qualitative and Quantitative Approaches*. Sage Publications Inc. Thousand Oaks. U.S.A.
310. Teeter, R., and Brennan, R., 2008. Aiding the Audit: Using the IT Audit as a Springboard for Continuous Controls Monitoring. In: 7th Annual Research Workshop, on Artificial Intelligence and Emerging Technologies in Accounting, Auditing and Tax Anaheim. CA, ca.2008. USA.
311. Teo, T.S.H., and King, W.R., 1999. An empirical study of the impacts of integrating business planning and information systems planning. *European Journal of Information systems*, 8(3), pp. 200-210.
312. Thrane, S., and Hald, K.S., 2007. The emergence of boundaries and accounting in supply fields: the dynamics of integration and fragmentation. *Management Accounting Research*, 17(3), pp. 288–314.
313. Trimple, P.S., 2000. The key to ERP success. [e-book]. Available at "<http://www.atomicdog.com.BookDetails.asp?Session=9F8999BCD-bC87-4AAF-990-5EA5D9E4369=true#display>" [Accessed 20 October 2011].
314. Turban, E., Leidner, D., McLean, E., and Wetherbe J., 2008. *Information Technology for Management: Transforming Organizations in the Digital Economy*. 6th Edition. Wiley and Sons Inc., s.l.
315. Umble, E.J., Haft, R.R., and Umble, M.M., 2003. Enterprise resource planning: implementation procedures and critical success factors. *European Journal of Operational Research*, 146, pp. 241 – 257.

316. Vakalfotis, N., Ballantine, J., and Wall, A., 2011. "A Literature Review on the Impact of Enterprise Systems on Management Accounting", In: ICESAL (International Conference on Enterprise Systems, Accounting and Logistics), 8th International Conference. Thassos Island, 11-12 July 2011. Greece.
317. Vasarhelyi, M.A., Alles, M.A., and Kogan A., 2004. Principles of analytic monitoring for continuous assurance. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 1, pp. 1–21.
318. Vasarhelyi, M.A., and Halper, F., 1991. The continuous audit of online systems. *A Journal of Practice and Theory*, 10(1), pp. 110–125.
319. Velcu, O., 2007. Exploring the effects of ERP systems on organizational performance: evidence from Finnish companies. *Industrial Management and Data Systems*, 107(9), pp. 1316-1334.
320. Venkatesh, V., and Bala, H., 2008. TAM3: Advancing the technology Acceptance Model with a focus on Interventions. *Decision Sciences*, 39(2), pp. 273-315.
321. Venkatesh, V., and Davis, F.D., 2003. A Theoretical extension of the Technology Acceptance Model: four longitudinal Field studies. *Management Science*, 46, pp. 186-204.
322. Verville, J., Bernadas, Ch., and Halington, A.I., 2005. So, you're thinking of buying an Erp? Critical factors for successful acquisitions. *Journal of Enterprise Information Management*, 18(6), pp. 665-677.
323. Vlahos, G.E., Ferrat, T.W., and Knoepfle, G., 2004. The use of computer-based information systems by German managers to support decision making. *Information and Management*, 41(6), pp. 763-779.
324. Wagle, D., 1998. The case for ERP systems. *The Mckinsey Quarterly*, 2, pp. 130-138.
325. Wah, L., 2000. Give ERP a chance: Many businesses have declared ERP a waste or a burden, but experts urge companies not to dismiss this technology. *Management Review*, 3, p.18-20.
326. Wallander, J., 1999. Budgeting-an unnecessary evil. *Scandinavian Journal of Management*, 15(4), pp. 405-421.
327. Warren, J.D., and Smith, L.M., 2006. Continuous Auditing: an effective tool for internal auditors, *Internal Auditing*, 21(2), pp. 27-35.
328. Webster, J. and Watson, R.T., 2002. Analyzing the Past to Prepare for the Future: Writing a Literature Review. *MIS Quarterly*, 26(2) pp. xiii – xxiii.
329. Weidenmier, M.L., and Ramammorti, S., 2006. Research Opportunities in Information Technology and Internal Auditing. *Journal of Information Systems*, 20(1), pp. 205–219.
330. Willard, C., 2000. ERP's Promised Lands. *Computerworld*, October. Available at: "http://www.ejobdescription.com/PressRelease/Clip_20000221.htm" [Accessed 02 December 2012].
331. Womack, J.P., 1991. [The Machine That Changed the World: The Story of Lean Production](#). 1st Edition. Macmillan Publishing Company. USA.
332. Woodroof, J., and Searcy, D., 2001. Continuous Audit: Model Development and Implementation within a Debt Covenant Compliance Domain. *International Journal of Accounting Information Systems*, 2, pp. 169-191.
333. Wright, S., and Wright, A.M., 2002. Information System Assurance for Enterprise Resource Planning Systems: Unique Risk Considerations. *Journal of Information Systems*, 16, pp. 99-113.

334. Wu, J.H., and Wang, Y.M., 2007. Measuring ERP success: the key-users' viewpoint of the ERP in the organization. *Computers in Human Behavior*, 23(3), pp. 1582-1596.
335. Xu, H.J., Nord, J.H., Brown, N., and Nord, G.D., 2002. Data quality issues in implementing an ERP. *Industrial Management and Data System*, 102(1), pp. 47-58.
336. Yang, D.C., and Guan, L., 2004. The evolution of IT auditing and Internal Control Standards in financial statement audits: The case of the United States. *Managerial Auditing Journal*, 19(4), pp. 5-44.
337. Yazdifar, Y., and Tsamenyi, T., 2005. Management Accounting change and the changing roles of management accountants: a comparative analysis between dependent and independent organization. *Journal of Accounting and Organizational change*, 1(2), pp.180-198.
338. Yusuf, Y., Gunasekaran, A., and Abthorpe, M.S., 2004. Enterprise information systems project implementation: A case study of ERP in Rolls-Royce. *International Journal of Production Economics*, 87, pp. 251-266.
339. Zhang, L., Matthew, K.O., and Zhang Z., 1999. Critical Success Factors of Enterprise Resource Planning Systems: Implementation Success in China. Available at: "<http://www.computer.org/portal/web/csdl>" [Accessed 15 January 2012].
340. Zhao, N., Yen, D.C., and Chang, I., 2004. Auditing in the e-commerce era. *Information Management and Computer Security*, 12(5), pp.389-400.
341. Zheng, S., Yen, D.C., and Tarn, J.M., 2000. ERP and SCM. *Journal of Computer Information Systems*, 41(1), pp. 10-84.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Μελέτη της επίδρασης των συστημάτων ERP στη Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο

Αγαπητέ/ή κύριε/α,

Το παρόν ερωτηματολόγιο, το οποίο σας παρακαλούμε να συμπληρώσετε (χρόνος περίπου 6'-7'), αποτελεί μέρος ακαδημαϊκής έρευνας που διεξάγεται από τα **Τμήματα Λογιστικής του ΤΕΙ Κρήτης και του Αλεξάνδρειου ΤΕΙ Θεσσαλονίκης**. Στόχος αυτής της έρευνας αποτελεί η κατανόηση θεμάτων σχετικών με την επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στη λογιστική, Διοικητική λογιστική και τον Εσωτερικό έλεγχο.

- Η συμμετοχή σας είναι *εθελοντική και ανώνυμη*
- Σας ζητούμε να απαντήσετε *ατομικά, ειλικρινά και αυθόρμητα*
- Δεν υπάρχουν σωστές ή λανθασμένες απαντήσεις, «καλές» ή «κακές» παρά μόνο *η δική σας άποψη*

Για οποιαδήποτε πρόσθετη πληροφορία είμαστε στη διάθεσή σας.

Οι απαντήσεις σας αποτελούν για μας ανεκτίμητη πηγή πληροφοριών, είναι απολύτως εμπιστευτικές και θα χρησιμοποιηθούν μόνο για στατιστικούς σκοπούς στα πλαίσια επιστημονικής έρευνας.

Σας ευχαριστούμε θερμά εκ των προτέρων!

Κωνσταντίνος Ι. Στεφάνου, MSc, PhD, Καθηγητής ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης
stefanou@acc.teithe.gr, Κιν. 697..

Μαριλένα Τ. Αθανασάκη, Φοιτήτρια Μεταπτυχιακού Τμ. Λογιστικής ΤΕΙ Κρήτης
mathanasaki@staff.teicrete.gr, Κιν. 694..

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1.1 Με βάση τη δραστηριότητά της, η εταιρεία σας σε ποια κατηγορία εντάσσεται:

- Βιομηχανική
- Εμπορική
- Βιοτεχνική
- Υπηρεσιών
- Άλλη

1.2 Ποιος είναι ο αριθμός των απασχολούμενων στην εταιρεία σας;

- Έως 9
- 10-49
- 50-249
- 250 και άνω

1.3 Σε ποια κατηγορία κύκλου εργασιών εντάσσεται η εταιρεία σας;

- Μέχρι 2 εκ. €
- 2 έως 10 εκ. €
- 10 έως 50 εκ. €
- 50 εκ. € και άνω

2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ

2.1. Ποιο πληροφοριακό σύστημα λειτουργεί στην εταιρεία σας; (παρακαλώ επιλέξτε μία ή περισσότερες απαντήσεις)

- Altec / Κεφάλαιο 4/5
- Semantic /Business Evolution
- Entersoft
- Epsilon
- Microsoft Navision
- Oracle
- SAP ERP
- SAP R/3
- SingularLogic ERP
- SingularLogic Eurofasma
- SoftOne
- Άλλο:

2.2. Πότε (έτος /μήνας) εγκαταστάθηκε το συγκεκριμένο σύστημα στην εταιρεία σας;

2.4. Υπάρχουν επιπρόσθετες εφαρμογές που να υποστηρίζονται από το σύστημά σας και να λειτουργούν παράλληλα με αυτό; Αν ναι, ποιες είναι αυτές; (παρακαλώ επιλέξτε μία ή περισσότερες απαντήσεις)

- Δε γνωρίζω
- CRM
- SCM
- SRM
- Business Intelligence (BI) ή Business Analytics (BA)

Διαχείριση αποθήκης (warehouse)

Άλλο:

2.5α. Παράλληλα με το βασικό πληροφοριακό σας σύστημα, χρησιμοποιείτε κάποιο άλλο λογισμικό για την κάλυψη των πληροφοριακών σας αναγκών; Αν ναι, ποιο είναι αυτό; (παρακαλώ επιλέξτε μία ή περισσότερες απαντήσεις)

Excel

Access

Lotus notes

Άλλο:

2.5β. Αν ναι, για ποιο λόγο χρησιμοποιείτε κυρίως τις παραπάνω εφαρμογές;

2.6. Σε ποιο βαθμό το σύστημα διευκολύνει την αποτελεσματική επικοινωνία σας με τα υπόλοιπα τμήματα της επιχείρησής σας;

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πολύ

2.7. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι:

	Καθόλου	Λίγο	Ούτε λίγο ούτε πολύ	Αρκετά	Πολύ
έχει παραμετροποιηθεί σωστά το ERP σύστημα της επιχείρησής σας;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
το σύστημα ανταποκρίνεται στις ξεχωριστές ανάγκες της επιχείρησής σας;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.8. Σε ποιο βαθμό

	Καθόλου	Λίγο	Ούτε λίγο ούτε πολύ	Αρκετά	Πολύ
θεωρείτε ότι το σύστημα είναι εύχρηστο και φιλικό;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
θεωρείτε ότι η εκμάθηση λειτουργίας του συστήματος είναι εύκολη για το χρήστη;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Καθόλου	Λίγο	Ούτε λίγο ούτε πολύ	Αρκετά	Πολύ
είστε ικανοποιημένος από τη γενικότερη λειτουργία του πληροφοριακού σας συστήματος;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
είστε ικανοποιημένος από την ποιότητα-αξιοπιστία των πληροφοριών που αντλείτε από το πληροφοριακό σας σύστημα;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
οι παρεχόμενες από το σύστημα πληροφορίες επαρκούν για την αποτελεσματική εκτέλεση της εργασίας σας;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.9. Θα συστήνατε την εγκατάσταση του πληροφοριακού σας συστήματος σε κάποια άλλη εταιρεία;

- Ναι
 Όχι

3. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΕΣ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ

3.1. Μετά την εγκατάσταση, πραγματοποιήθηκαν έρευνες από την εταιρεία σας ή τους εξωτερικούς συμβούλους, όσον αφορά: *(παρακαλώ επιλέξτε μία ή περισσότερες απαντήσεις)*

- στην αποτελεσματικότητα του συστήματος
 στην ικανοποίηση των χρηστών από αυτό
 Άλλο:

3.2. Εφαρμόζεται συστηματικά κάποια μέθοδος αξιολόγησης του πληροφοριακού συστήματος της εταιρείας σας;

- Ναι
 Όχι

3.3. Πόσο συχνά

	Ποτέ	Πολύ λίγες φορές	Μερικές φορές	Αρκετά συχνά	Πολύ συχνά
η Διοίκηση της εταιρείας ζητάει τη γνώμη σας για τη λειτουργία του πληροφοριακού συστήματος;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
τροποποιείται το σύστημά σας ώστε να αυξηθεί η λειτουργικότητά του και να καλύψει νέες σας ανάγκες;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
δημιουργείται η ανάγκη για νέα εκπαίδευσή σας στο σύστημα;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. ΑΝΑΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ (BPR)

4.1. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι:

	Καθόλου	Λίγο	Ούτε λίγο ούτε πολύ	Αρκετά	Πολύ
η εταιρεία σας έχει αναδιοργανώσει τις επιχειρησιακές διαδικασίες της, εξαιτίας της εγκατάστασης του πληροφοριακού της συστήματος;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
υποστηρίζεται η αναδιοργάνωση των διαδικασιών από την ανώτερη διοίκηση της εταιρείας;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5,6,7,8,9. – ΤΟΜΕΑΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ

(Σε περίπτωση που ανήκετε στο τμήμα του Εσωτερικού ελέγχου, παρακαλώ προχωρήστε στην ερώτηση 10-ΤΟΜΕΑΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ)

5. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι:

	Καθόλου	Λίγο	Ούτε λίγο ούτε πολύ	Αρκετά	Πολύ
παρέχει το σύστημά σας πλήρη πληροφόρηση για την προετοιμασία και κατάρτιση των αναφορών της Διοικητικής λογιστικής;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
μετά την εγκατάσταση του συστήματος, μειώθηκε ο απαιτούμενος χρόνος για την προετοιμασία και κατάρτιση των αναφορών;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
το σύστημά σας βελτίωσε την ακρίβεια των λογιστικών αναφορών;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Μετά την εγκατάσταση του συστήματος, υιοθετήθηκε από την επιχείρηση μία ή περισσότερες από τις παρακάτω τεχνικές; (παρακαλώ επιλέξτε μία ή περισσότερες απαντήσεις)

- Ανάλυση κερδοφορίας πελατών
- Ανάλυση κερδοφορίας προϊόντων
- Εφαρμογή εξισορροπημένης αξιολόγησης (Balanced scorecard)
- Κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων (Activity based costing)
- Κοστολόγηση βασισμένη στον κύκλο ζωής (Lifecycle costing)
- Κοστολόγηση με βάση τους στόχους (Target costing)
- Χρήση μη-χρηματοοικονομικών δεικτών (Non-financial Key Performance Indicators)
- Πρόβλεψη ετήσιας ή τριμηνιαίας επιχειρηματικής απόδοσης
- Ανάλυση χρηματοοικονομικών καταστάσεων
- Κατάρτιση προϋπολογισμών
- Κατάρτιση καταστάσεων ταμειακών ροών
- Καμία

Άλλο:

7. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι:

	Καθόλου	Λίγο	Ούτε λίγο ούτε πολύ	Αρκετά	Πολύ
το σύστημα διευκολύνει τη διαδικασία λήψης καθημερινών διαχειριστικών αποφάσεων;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ενισχύεται η ορθότητα των καθημερινών διαχειριστικών αποφάσεων;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
διευκολύνεται η λήψη μακροπρόθεσμων στρατηγικών αποφάσεων;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Θεωρείτε ότι η εγκατάσταση και εφαρμογή του συστήματός σας:

	Καθόλου	Λίγο	Ούτε λίγο ούτε πολύ	Αρκετά	Πολύ
ενίσχυσε την εγκυρότητα της λογιστικής πληροφόρησης;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ενίσχυσε την ευελιξία παραγωγής της λογιστικής πληροφόρησης ;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ενίσχυσε την ευελιξία χρήσεως της λογιστικής πληροφόρησης ;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
βελτίωσε την έγκαιρη παροχή λογιστικής πληροφόρησης;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
βελτίωσε την πληρότητα της	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Καθόλου	Λίγο	Ούτε λίγο ούτε πολύ	Αρκετά	Πολύ
λογιστικής πληροφόρησης					

9.1. Κατά πόσο μεταβλήθηκαν οι αρμοδιότητές σας μέσα στην επιχείρηση, εξαιτίας του συστήματος;

- Διευρύνθηκαν
- Συρρικνώθηκαν
- Έμειναν οι ίδιες

9.2. Σε γενικές γραμμές, απαιτείται λιγότερος χρόνος για τη διεκπεραίωση των κατωτέρω εργασιών:

	Ναι	Όχι	Ο ίδιος
Κοστολόγηση	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Επεξεργασία και ανάλυση λογιστικών δεδομένων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Αξιολόγηση αποδόσεων ανθρώπινου δυναμικού	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Προετοιμασία αναφορών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Κατάρτιση αναφορών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9.3. Σε ποιο βαθμό το σύστημα, απαιτεί για τη χρήση του ένα/περισσότερα από τα παρακάτω:

	Καθόλου	Λίγο	Ούτε λίγο ούτε πολύ	Αρκετά	Πολύ
Γνώσεις πληροφορικής	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ευρύτερη γνώση τρόπου λειτουργίας των υπολοίπων τμημάτων της επιχείρησης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Στενή συνεργασία και επικοινωνία με τους εργαζόμενους άλλων τμημάτων της επιχείρησης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Καθόλου	Λίγο	Ούτε λίγο ούτε πολύ	Αρκετά	Πολύ
Στενή συνεργασία με τους Πελάτες και τους Προμηθευτές	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. – ΤΟΜΕΑΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

(Σε περίπτωση που δεν ανήκετε στο τμήμα του Εσωτερικού ελέγχου, παρακαλώ προχωρήστε στην ερώτηση 11. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ)

10.1. Υπάρχει τμήμα Εσωτερικού ελέγχου στην εταιρεία σας; Αν ναι, πόσα άτομα απασχολούνται σε αυτό;

10.2α. Θεωρείτε ότι το πληροφοριακό σας σύστημα διευρύνει, συρρικνώνει ή δεν επιφέρει καμία αλλαγή στο ρόλο και τις αρμοδιότητες των Εσωτερικών ελεγκτών;

- Διευρύνει
- Συρρικνώνει
- Καμία αλλαγή

10.2β. Εάν θεωρείτε ότι μεταβάλλονται ο ρόλος και οι αρμοδιότητες των Εσωτερικών ελεγκτών, σε ποιο βαθμό συμβαίνει αυτό;

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πολύ

10.3. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το πληροφοριακό σας σύστημα:

	Καθόλου	Λίγο	Ούτε λίγο ούτε πολύ	Αρκετά	Πολύ
μεταβάλλει παραδοσιακές ελεγκτικές τεχνικές και διαδικασίες;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
εξαλείφει παραδοσιακές ελεγκτικές τεχνικές και διαδικασίες, αντικαθιστώντας αυτές με νεότερες;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
εξαλείφει παραδοσιακές ελεγκτικές τεχνικές και	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Καθόλου	Λίγο	Ούτε λίγο ούτε πολύ	Αρκετά	Πολύ
διαδικασίες, χωρίς αντικατάστασή τους με νεότερες;					

10.4. Θεωρείτε ότι το πληροφοριακό σας σύστημα βελτίωσε την ποιότητα των Εσωτερικών ελέγχων;

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πολύ

10.5. Σύστημα Συνεχούς ελέγχου (Continuous auditing):

	Ναι	Όχι	Δεν είμαι σίγουρος/η
Γνωρίζετε την έννοια του Συνεχούς ελέγχου;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Υπάρχει διαδικασία Συνεχούς ελέγχου (Continuous auditing) στην εταιρείας σας;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Αν όχι, θα επιθυμούσατε την εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Θεωρείτε ότι το πληροφοριακό σύστημα της εταιρείας σας προσφέρει τις κατάλληλες υποδομές για την υποστήριξη Συστήματος συνεχούς ελέγχου (Continuous auditing);	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10.6. Σε ποιο βαθμό:

	Καθόλου	Λίγο	Ούτε λίγο ούτε πολύ	Αρκετά	Πολύ
Θεωρείτε ότι το πληροφοριακό σας σύστημα διευκόλυνε την εφαρμογή καινοτόμων ελεγκτικών τεχνικών;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Καθόλου	Λίγο	Ούτε λίγο ούτε πολύ	Αρκετά	Πολύ
χρησιμοποιείτε αυτοματοποιημένες τεχνικές Εσωτερικού ελέγχου (computer assisted audit techniques-CAATs);	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10.7. Μετά την εγκατάσταση του πληροφοριακού σας συστήματος, άρχισε να χρησιμοποιείται κάποια από τις παρακάτω τεχνικές ελέγχου; (παρακαλώ επιλέξτε μία ή περισσότερες απαντήσεις)

- Απεικόνιση βημάτων επεξεργασίας (mapping of processing)
- Έλεγχος πράξεων και λογικής προγραμμάτων (program checking)
- Ενεργοποίηση αρχείου ελέγχου (audit file triggering)
- Παράλληλη προσομοίωση (parallel simulation)
- Προκαθορισμένος αριθμός δοκιμαστικών ελέγχων (test deck)
- Ολοκληρωμένο σύστημα δοκιμών (integrated test facility)
- Καμία
- Άλλο:

10.8. Κατά πόσο εκτιμάτε ότι αυξάνουν τα παρακάτω είδη κινδύνων, μετά την εγκατάσταση του πληροφοριακού συστήματος;

	Καθόλου	Λίγο	Ούτε λίγο ούτε πολύ	Αρκετά	Πολύ
Επιχειρηματικός κίνδυνος (business risk)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Κίνδυνος διασυνδέσεως (interconnection risk)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Κίνδυνος πληροφοριακών συστημάτων (ασφάλειας μετάδοσης δεδομένων, απορρήτου, αντιπυρικών ζωνών)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Λειτουργικός κίνδυνος (operational risk)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Καθόλου	Λίγο	Ούτε λίγο ούτε πολύ	Αρκετά	Πολύ
Πιστωτικός κίνδυνος (credit risk)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10.9. Θεωρείτε ότι αλλάζει ο τρόπος που διαχειρίζεστε τους κινδύνους μετά την εγκατάσταση του πληροφοριακού σας συστήματος; Εάν ναι, για ποιον/ποιους από τους παρακάτω συμβαίνει αυτό; (παρακαλώ επιλέξτε μία ή περισσότερες απαντήσεις)

- Επιχειρηματικό κίνδυνο
- Κίνδυνο διασυνδέσεως
- Κίνδυνο πληροφοριακών συστημάτων
- Λειτουργικό κίνδυνο
- Πιστωτικό κίνδυνο
- Χρηματοοικονομικό κίνδυνο
- Κανένα
- Άλλο:

10.10. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το πληροφοριακό σας σύστημα βελτίωσε την εκτίμηση του ελεγκτικού κινδύνου;

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πολύ

10.11. Εάν επιθυμείτε να κάνετε κάποιο πρόσθετο σχόλιο, αναφορικά με την επίδραση του πληροφοριακού συστήματος στον Εσωτερικό έλεγχο, παρακαλώ διατυπώστε το στο πλαίσιο που ακολουθεί:

11. – ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

11.1. Είστε:

- Άνδρας
- Γυναίκα

11.2. Η ηλικία σας είναι:

- 20-30
- 31-40
- 41-50
- 51-60
- >60

11.3. Επίπεδο σπουδών:

- Λύκειο
- Πανεπιστήμιο/ΤΕΙ
- Μεταπτυχιακά
- Άλλο

11.4. Η θέση σας στην επιχείρηση είναι:

- Διευθυντής Οικονομικών
- Διευθυντής Μηχανογράφησης
- Προϊστάμενος Εσωτερικού ελέγχου
- Προϊστάμενος Λογιστηρίου
- Άλλο

11.5. Πόσα χρόνια κατέχετε την τρέχουσα θέση;

11.6. Πόσα χρόνια εργάζεστε συνολικά;

Σας ευχαριστούμε πολύ για τη συνεργασία

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Frequencies

[DataSet1] C:\Documents and Settings\user\Επιφάνεια εργασίας\Data_1.sav

Frequency Table

Q2_6					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	3	4,5	4,6	4,6
	3	18	26,9	27,7	32,3
	4	27	40,3	41,5	73,8
	5	17	25,4	26,2	100,0
	Total	65	97,0	100,0	
Missing	System	2	3,0		
Total		67	100,0		

Q2_7_1					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	4,5	4,6	4,6
	2	3	4,5	4,6	9,2
	3	7	10,4	10,8	20,0
	4	40	59,7	61,5	81,5
	5	12	17,9	18,5	100,0
	Total	65	97,0	100,0	
Missing	System	2	3,0		
Total		67	100,0		

Q2_7_2					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	1,5	1,5	1,5
	2	2	3,0	3,1	4,6
	3	7	10,4	10,8	15,4
	4	36	53,7	55,4	70,8
	5	19	28,4	29,2	100,0
	Total	65	97,0	100,0	
Missing	System	2	3,0		
Total		67	100,0		

Q2_8_1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	6	9,0	9,2	9,2
	3	15	22,4	23,1	32,3
	4	30	44,8	46,2	78,5
	5	14	20,9	21,5	100,0
	Total	65	97,0	100,0	
Missing	System	2	3,0		
Total		67	100,0		

Q2_8_2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	1,5	1,5	1,5
	2	4	6,0	6,2	7,7
	3	15	22,4	23,1	30,8
	4	36	53,7	55,4	86,2
	5	9	13,4	13,8	100,0
	Total	65	97,0	100,0	
Missing	System	2	3,0		
Total		67	100,0		

Q2_8_3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	1,5	1,5	1,5
	2	5	7,5	7,7	9,2
	3	14	20,9	21,5	30,8
	4	34	50,7	52,3	83,1
	5	11	16,4	16,9	100,0
	Total	65	97,0	100,0	
Missing	System	2	3,0		
Total		67	100,0		

Q2_8_4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	3,0	3,1	3,1
	2	3	4,5	4,6	7,7
	3	9	13,4	13,8	21,5
	4	35	52,2	53,8	75,4
	5	16	23,9	24,6	100,0
	Total	65	97,0	100,0	
Missing	System	2	3,0		
Total		67	100,0		

Q2_8_5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	3,0	3,1	3,1
	2	2	3,0	3,1	6,2
	3	9	13,4	13,8	20,0
	4	39	58,2	60,0	80,0
	5	13	19,4	20,0	100,0
Total		65	97,0	100,0	
Missing	System	2	3,0		
Total		67	100,0		

Frequencies**Frequency Table****Q3_3**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	6	9,0	10,2	10,2
	2	14	20,9	23,7	33,9
	3	13	19,4	22,0	55,9
	4	21	31,3	35,6	91,5
	5	5	7,5	8,5	100,0
Total		59	88,1	100,0	
Missing	System	8	11,9		
Total		67	100,0		

Q_3_4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	4,5	5,1	5,1
	2	8	11,9	13,6	18,6
	3	17	25,4	28,8	47,5
	4	23	34,3	39,0	86,4
	5	8	11,9	13,6	100,0
Total		59	88,1	100,0	
Missing	System	8	11,9		
Total		67	100,0		

Q_3_5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	3,0	3,4	3,4
	2	16	23,9	27,1	30,5
	3	23	34,3	39,0	69,5
	4	15	22,4	25,4	94,9
	5	3	4,5	5,1	100,0
Total		59	88,1	100,0	
Missing	System	8	11,9		
Total		67	100,0		

Q4_1_1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	4	6,0	6,3	6,3
	2	13	19,4	20,3	26,6
	3	12	17,9	18,8	45,3
	4	31	46,3	48,4	93,8
	5	4	6,0	6,3	100,0
	Total	64	95,5	100,0	
Missing	System	3	4,5		
Total		67	100,0		

Q4_1_2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	4,5	4,7	4,7
	2	9	13,4	14,1	18,8
	3	15	22,4	23,4	42,2
	4	31	46,3	48,4	90,6
	5	6	9,0	9,4	100,0
	Total	64	95,5	100,0	
Missing	System	3	4,5		
Total		67	100,0		

Frequencies**Frequency Table****E5_1**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	4,5	4,9	4,9
	2	2	3,0	3,3	8,2
	3	6	9,0	9,8	18,0
	4	43	64,2	70,5	88,5
	5	7	10,4	11,5	100,0
	Total	61	91,0	100,0	
Missing	System	6	9,0		
Total		67	100,0		

E5_2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	3,0	3,3	3,3
	2	5	7,5	8,3	11,7
	3	10	14,9	16,7	28,3
	4	29	43,3	48,3	76,7
	5	14	20,9	23,3	100,0
	Total	60	89,6	100,0	
Missing	System	7	10,4		
Total		67	100,0		

E5_3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	1,5	1,7	1,7
	2	7	10,4	11,7	13,3
	3	3	4,5	5,0	18,3
	4	40	59,7	66,7	85,0
	5	9	13,4	15,0	100,0
	Total	60	89,6	100,0	
Missing	System	7	10,4		
Total		67	100,0		

E6

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	29	43,3	44,6	44,6
	2	19	28,4	29,2	73,8
	3	14	20,9	21,5	95,4
	4	3	4,5	4,6	100,0
	Total	65	97,0	100,0	
Missing	System	2	3,0		
Total		67	100,0		

E7_1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	4,5	4,7	4,7
	2	5	7,5	7,8	12,5
	3	16	23,9	25,0	37,5
	4	33	49,3	51,6	89,1
	5	7	10,4	10,9	100,0
	Total	64	95,5	100,0	
Missing	System	3	4,5		
Total		67	100,0		

E7_3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	4,5	4,8	4,8
	2	10	14,9	15,9	20,6
	3	18	26,9	28,6	49,2
	4	23	34,3	36,5	85,7
	5	9	13,4	14,3	100,0
	Total	63	94,0	100,0	
Missing	System	4	6,0		
Total		67	100,0		

E8_1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	5	7,5	8,2	8,2
	3	12	17,9	19,7	27,9
	4	28	41,8	45,9	73,8
	5	16	23,9	26,2	100,0
	Total	61	91,0	100,0	
Missing	System	6	9,0		
Total		67	100,0		

E8_2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	3,0	3,3	3,3
	2	3	4,5	4,9	8,2
	3	10	14,9	16,4	24,6
	4	31	46,3	50,8	75,4
	5	15	22,4	24,6	100,0
	Total	61	91,0	100,0	
Missing	System	6	9,0		
Total		67	100,0		

E8_3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	1,5	1,6	1,6
	2	4	6,0	6,6	8,2
	3	9	13,4	14,8	23,0
	4	34	50,7	55,7	78,7
	5	13	19,4	21,3	100,0
	Total	61	91,0	100,0	
Missing	System	6	9,0		
Total		67	100,0		

E8_4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	1,5	1,6	1,6
	2	5	7,5	8,2	9,8
	3	4	6,0	6,6	16,4
	4	35	52,2	57,4	73,8
	5	16	23,9	26,2	100,0
	Total	61	91,0	100,0	
Missing	System	6	9,0		
Total		67	100,0		

E8_5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	1,5	1,6	1,6
	2	3	4,5	4,9	6,6
	3	10	14,9	16,4	23,0
	4	33	49,3	54,1	77,0
	5	14	20,9	23,0	100,0
	Total	61	91,0	100,0	
Missing	System	6	9,0		
Total		67	100,0		

FACTOR ANALYSIS for Independent variables

Communalities

	Initial	Extraction
Q2_6	1,000	,579
Q2_7_1	1,000	,881
Q2_7_2	1,000	,828
Q2_8_1	1,000	,737
Q2_8_2	1,000	,640
Q2_8_3	1,000	,794
Q2_8_4	1,000	,825
Q2_8_5	1,000	,701
Q3_3	1,000	,713
Q_3_4	1,000	,661
Q_3_5	1,000	,705
Q4_1_1	1,000	,768
Q4_1_2	1,000	,815

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,200	39,997	39,997
2	1,921	14,773	54,771
3	1,498	11,524	66,294
4	1,030	7,923	74,218
5	,873	6,716	80,934
6	,642	4,939	85,873
7	,401	3,085	88,958
8	,366	2,814	91,772
9	,294	2,265	94,037
10	,245	1,883	95,920
11	,216	1,664	97,585
12	,192	1,479	99,064
13	,122	,936	100,000

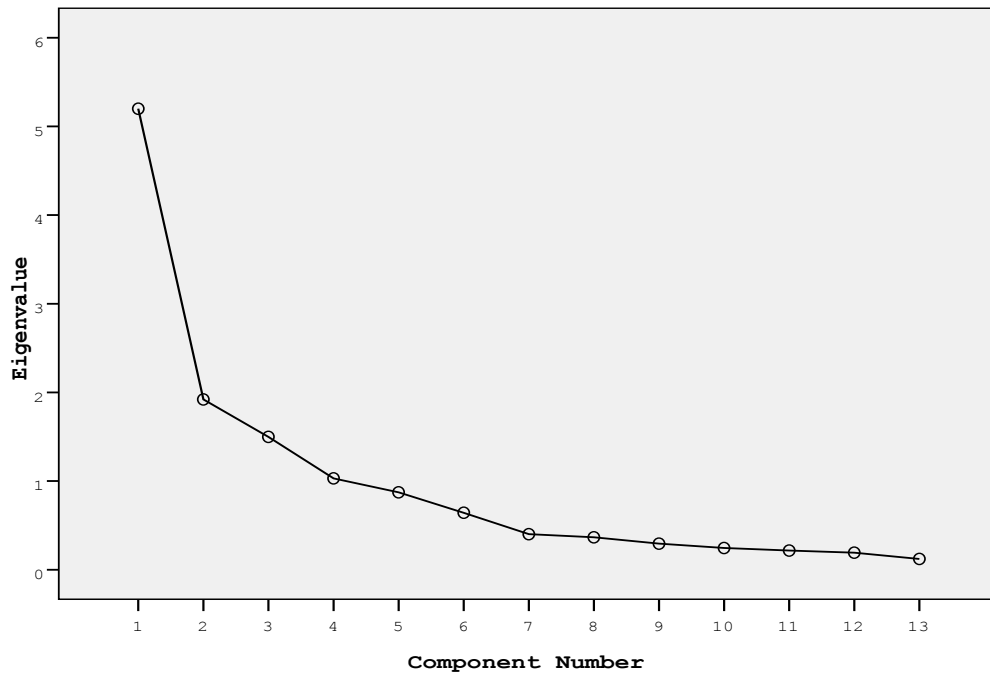
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,200	39,997	39,997	3,751	28,852	28,852
2	1,921	14,773	54,771	2,064	15,877	44,729
3	1,498	11,524	66,294	2,002	15,398	60,128
4	1,030	7,923	74,218	1,832	14,090	74,218
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
Q2_8_3	,830			
Q2_8_5	,786			
Q2_8_1	,780			
Q2_7_2	,765			
Q2_6	,757			
Q2_8_4	,754			
Q2_7_1	,710			,529
Q_3_5		,679		
Q3_3		,544		
Q_3_4		,502		
Q4_1_2		,510	-,527	
Q4_1_1			-,518	
Q2_8_2				

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 4 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
Q2_8_4	,862			
Q2_8_3	,858			
Q2_8_5	,744			
Q2_8_1	,728			
Q2_6	,631			
Q2_8_2	,535			-,526
Q3_3		,808		
Q_3_4		,792		
Q_3_5		,706		
Q2_7_1			,864	
Q2_7_2			,780	
Q4_1_2				,825
Q4_1_1				,793

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4
1	,800	,319	,455	,227
2	-,247	,693	-,342	,584
3	,011	,625	-,070	-,777
4	-,547	,166	,819	,052

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Factor Analysis

[DataSet1] C:\Documents and Settings\user\Επιφάνεια εργασίας\Data_1.sav

Communalities

	Initial	Extraction
Q2_6	1,000	,571
Q2_7_1	1,000	,876
Q2_7_2	1,000	,846
Q2_8_1	1,000	,665
Q2_8_3	1,000	,787
Q2_8_4	1,000	,839
Q2_8_5	1,000	,735
Q3_3	1,000	,711
Q_3_4	1,000	,663
Q_3_5	1,000	,738
Q4_1_1	1,000	,866
Q4_1_2	1,000	,896

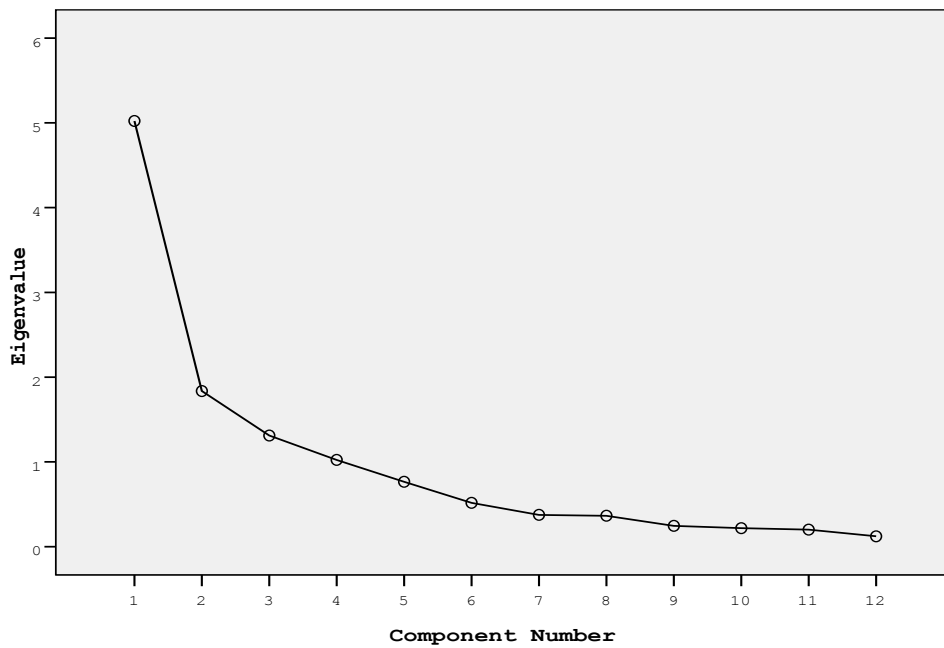
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,022	41,852	41,852	3,474	28,948	28,948
2	1,836	15,297	57,150	2,021	16,842	45,790
3	1,311	10,926	68,076	1,930	16,085	61,874
4	1,023	8,528	76,604	1,768	14,730	76,604
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
Q2_8_3	,817			
Q2_8_5	,800			
Q2_7_2	,763			
Q2_8_4	,758			
Q2_6	,753			
Q2_8_1	,751			
Q2_7_1	,707			
Q_3_5		,725		
Q3_3		,618		
Q_3_4		,588		
Q4_1_1	,519		-,691	
Q4_1_2	,501		-,639	

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 4 components extracted.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4
1	,774	,315	,440	,330
2	-,259	,812	-,389	,351
3	,056	,481	,198	-,852
4	-,575	,105	,785	,204

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

FACTOR ANALYSIS for Dependent variables

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,843
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	610,439
	df	55
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
E5_1	1,000	,579
E5_2	1,000	,748
E5_3	1,000	,787
E6	1,000	,674
E7_1	1,000	,653
E7_3	1,000	,627
E8_1	1,000	,818
E8_2	1,000	,826
E8_3	1,000	,883
E8_4	1,000	,740
E8_5	1,000	,796

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,899	62,723	62,723
2	1,234	11,223	73,945
3	,859	7,813	81,758
4	,611	5,558	87,316
5	,500	4,543	91,859
6	,295	2,685	94,544
7	,205	1,865	96,409
8	,142	1,294	97,702
9	,128	1,166	98,869
10	,079	,714	99,583
11	,046	,417	100,000

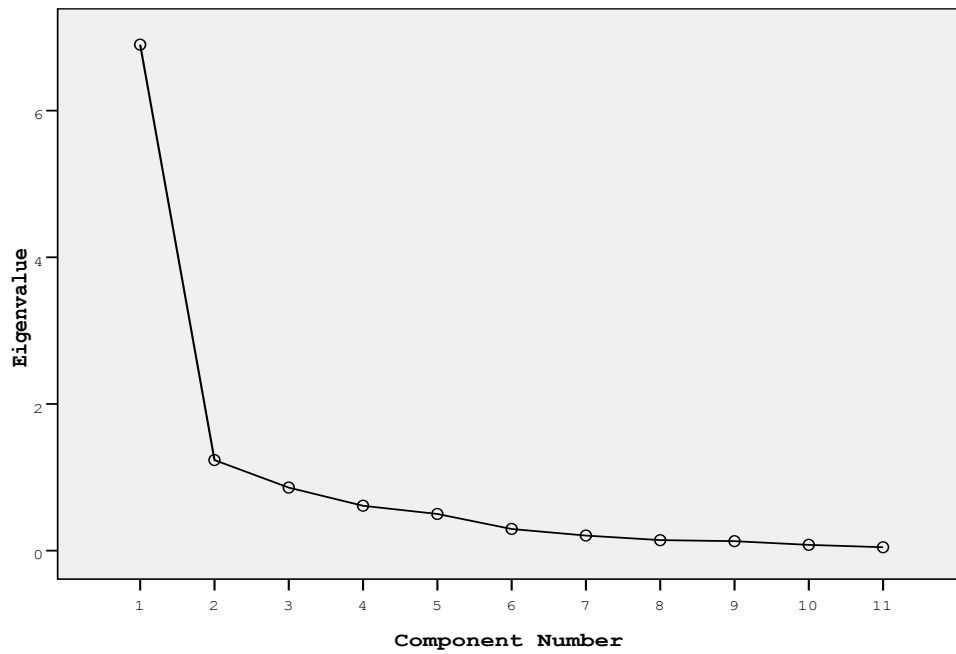
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,899	62,723	62,723	5,304	48,221	48,221
2	1,234	11,223	73,945	2,830	25,725	73,945
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component	
	1	2
E8_3	,890	
E8_5	,889	
E5_3	,884	
E8_2	,865	
E5_2	,861	
E8_4	,857	
E8_1	,794	
E7_1	,763	
E5_1	,686	
E7_3	,682	
E6		,716

Extraction Method: Principal Component Analysis.
a. 2 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component	
	1	2
E8_3	,915	
E8_1	,903	
E8_2	,881	
E8_5	,791	
E5_2	,775	
E8_4	,768	
E5_3	,709	,534
E6		,820
E7_3		,703
E5_1		,643
E7_1	,506	,630

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
a. Rotation converged in 3 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2
1	,848	,531
2	-,531	,848

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Factor Analysis

[DataSet1] C:\Documents and Settings\user\Επιφάνεια εργασίας\Data_1.sav

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,851
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	555,659
	df	45
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
E5_1	1,000	,671
E5_2	1,000	,761
E5_3	1,000	,817
E6	1,000	,635
E7_3	1,000	,563
E8_1	1,000	,835
E8_2	1,000	,831
E8_3	1,000	,885
E8_4	1,000	,745
E8_5	1,000	,803

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,356	63,564	63,564
2	1,189	11,885	75,449
3	,776	7,761	83,210
4	,598	5,985	89,195
5	,461	4,608	93,803
6	,208	2,077	95,880
7	,149	1,486	97,366
8	,129	1,290	98,656
9	,085	,849	99,505
10	,050	,495	100,000

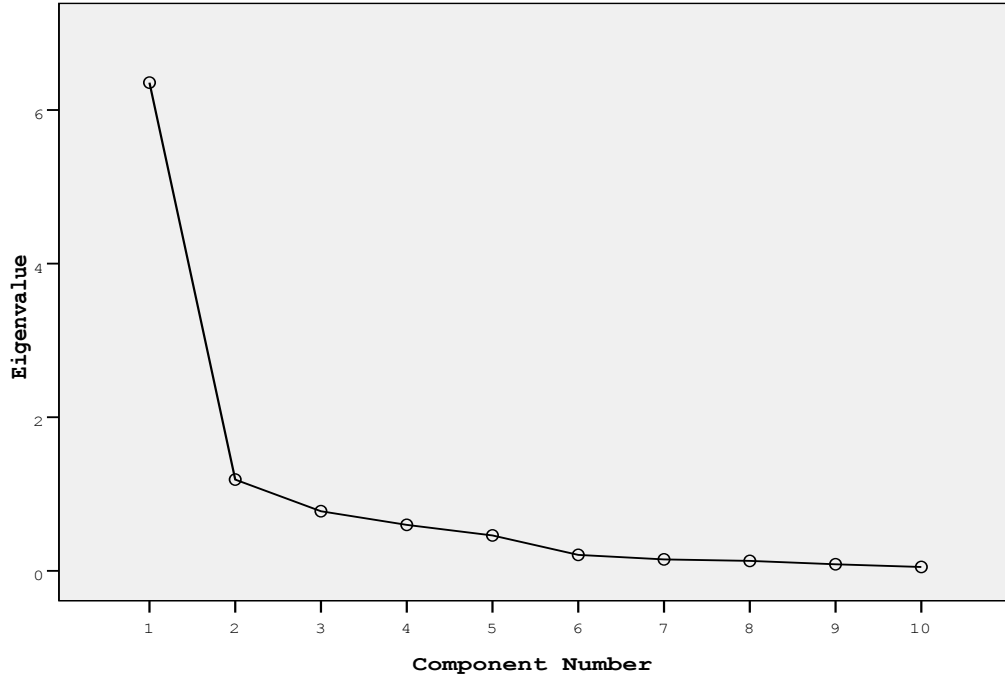
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,356	63,564	63,564	5,033	50,330	50,330
2	1,189	11,885	75,449	2,512	25,119	75,449
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component	
	1	2
E8_5	,895	
E8_3	,893	
E5_3	,892	
E5_2	,872	
E8_2	,867	
E8_4	,862	
E8_1	,805	
E5_1	,694	
E7_3	,656	
E6		,701

Extraction Method: Principal Component Analysis.
a. 2 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component	
	1	2
E8_3	,920	
E8_1	,913	
E8_2	,890	
E8_5	,790	
E8_4	,764	
E5_2	,760	
E5_3	,696	,577
E6		,796
E5_1		,726
E7_3		,645

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
 a. Rotation converged in 3 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2
1	,863	,506
2	-,506	,863

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Factor Analysis

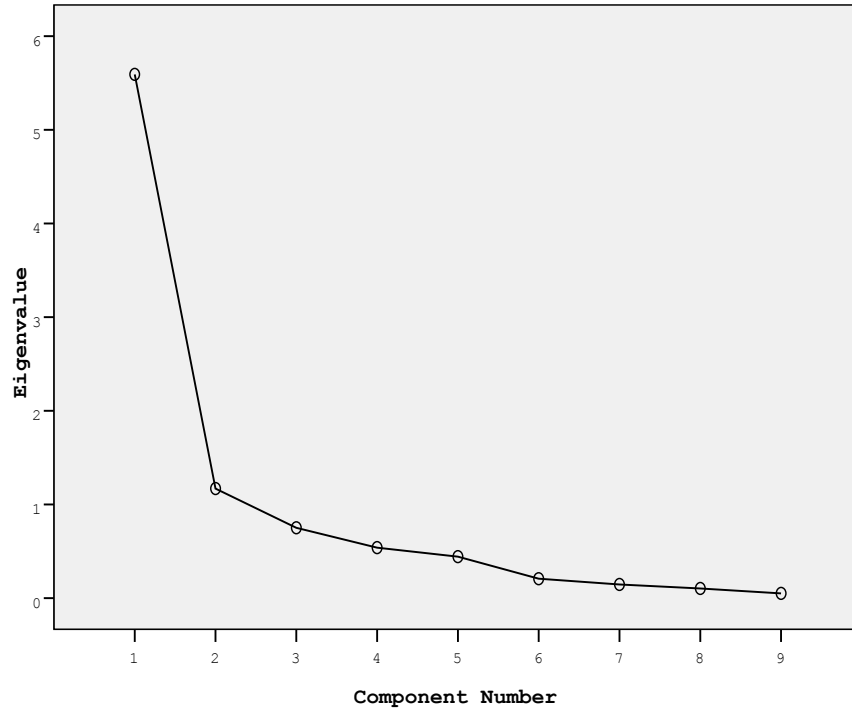
[DataSet1] C:\Documents and Settings\user\Επιφάνεια εργασίας\Data_1.sav

Communalities

	Initial	Extraction
E5_1	1,000	,624
E5_2	1,000	,735
E6	1,000	,666
E7_3	1,000	,601
E8_1	1,000	,839
E8_2	1,000	,823
E8_3	1,000	,882
E8_4	1,000	,763
E8_5	1,000	,829

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component	
	1	2
E8_5	,910	
E8_3	,897	
E8_4	,874	
E8_2	,868	
E5_2	,857	
E8_1	,827	
E5_1	,668	
E7_3	,662	
E6		,727

Extraction Method: Principal Component Analysis.
a. 2 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component	
	1	2
E8_3	,920	
E8_1	,914	
E8_2	,888	
E8_5	,797	
E8_4	,770	
E5_2	,763	
E6		,816
E5_1		,689
E7_3		,671

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
a. Rotation converged in 3 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2
1	,879	,478
2	-,478	,879

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

REGRESSION

[DataSet1] C:\Documents and Settings\user\Επιφάνεια εργασίας\Data_1.sav

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,653 ^a	,426	,376	,74923333

Model Summary^b

Model	Change Statistics				
	R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,426	8,531	4	46	,000

- a. Predictors: (Constant), REGR factor score 4 for analysis 1, REGR factor score 1 for analysis 1, REGR factor
 b. Dependent Variable: REGR factor score 1 for analysis 2

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	19,156	4	4,789	8,531	,000 ^a
	Residual	25,822	46	,561		
	Total	44,979	50			

- a. Predictors: (Constant), REGR factor score 4 for analysis 1, REGR factor score 1 for analysis 1, REGR factor score 2 for analysis 1, REGR factor score 3 for analysis 1
 b. Dependent Variable: REGR factor score 1 for analysis 2

Coefficients^a

Model		Correlations			Collinearity Statistics	
		Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)					
	REGR factor score 1 for analysis 1	,557	,573	,529	,993	1,007
	REGR factor score 2 for analysis 1	,111	,091	,069	,981	1,020
	REGR factor score 3 for analysis 1	,373	,390	,321	,956	1,046
	REGR factor score 4 for analysis 1	,042	,002	,002	,958	1,044

- a. Dependent Variable: REGR factor score 1 for analysis 2

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index
1	1	1,191	1,000
	2	1,125	1,028
	3	,970	1,108
	4	,962	1,113
	5	,752	1,258

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Variance Proportions				
		(Constant)	REGR factor score 1 for analysis 1	REGR factor score 2 for analysis 1	REGR factor score 3 for analysis 1	REGR factor score 4 for analysis 1
1	1	,05	,08	,02	,41	,25
	2	,13	,12	,38	,00	,24
	3	,40	,19	,32	,10	,00
	4	,41	,56	,03	,00	,02
	5	,01	,05	,25	,48	,48

a. Dependent Variable: REGR factor score 1 for analysis 2

Residuals Statistics^a

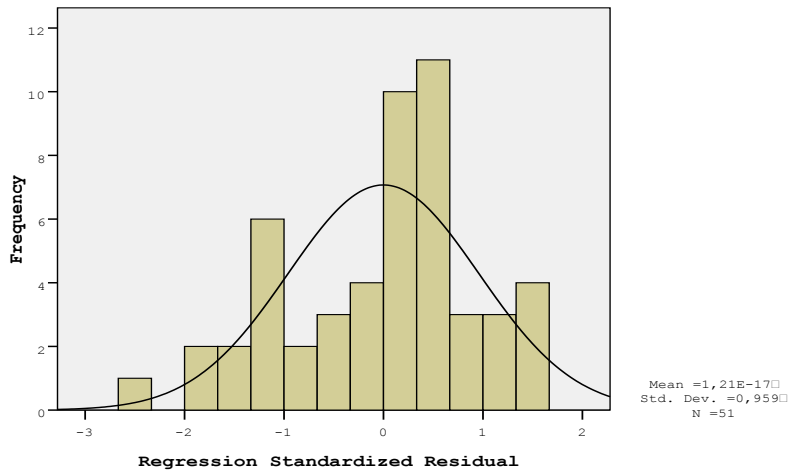
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-2,4147334	,9006463	-,0399448	,61897328	51
Residual	-1,757327	1,2026225	,00000000	,71863936	51
Std. Predicted Value	-3,837	1,520	,000	1,000	51
Std. Residual	-2,345	1,605	,000	,959	51

a. Dependent Variable: REGR factor score 1 for analysis 2

Charts

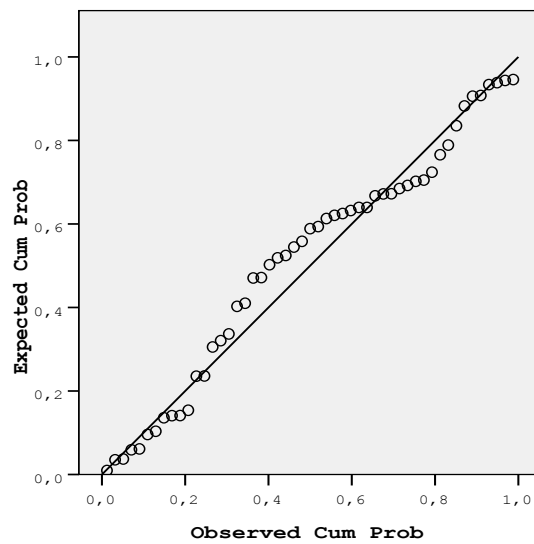
Histogram

Dependent Variable: REGR factor score 1 for analysis 2

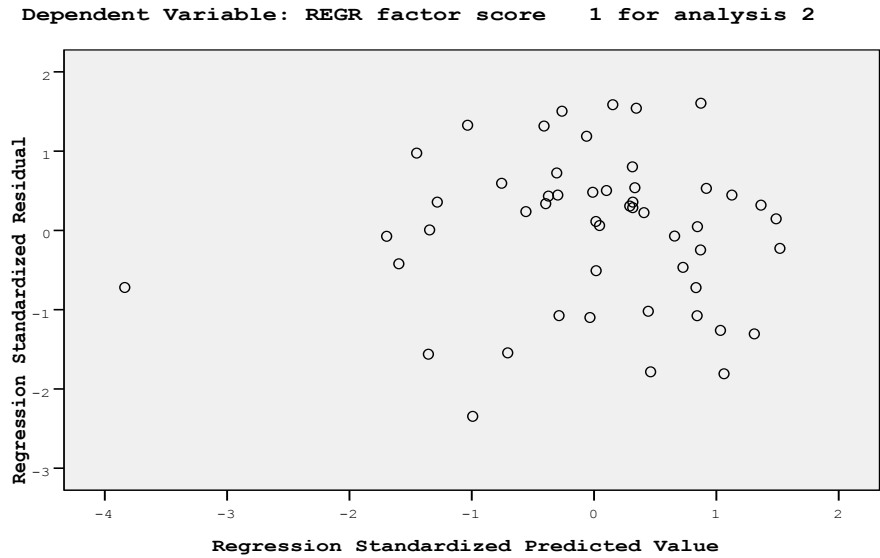


Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: REGR factor score 1 for analysis 2



Scatterplot



Regression

[DataSet1] C:\Documents and Settings\user\Επιφάνεια εργασίας\Data_1.sav

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,671 ^a	,451	,403	,72815731

Model Summary^b

Model	Change Statistics				
	R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,451	9,444	4	46	,000

a. Predictors: (Constant), REGR factor score 4 for analysis 1, REGR factor score 1 for analysis 1, REGR factor score 2 for analysis 1, REGR factor score 3 for analysis 1

b. Dependent Variable: REGR factor score 2 for analysis 2

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	20,029	4	5,007	9,444	,000 ^a
	Residual	24,390	46	,530		
	Total	44,419	50			

- a. Predictors: (Constant), REGR factor score 4 for analysis 1, REGR factor score 1 for analysis 1, REGR factor score 2 for analysis 1, REGR factor score 3 for analysis 1
 b. Dependent Variable: REGR factor score 2 for analysis 2

Coefficients^a

Model		Correlations			Collinearity Statistics	
		Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)					
	REGR factor score 1 for analysis 1	,186	,223	,169	,993	1,007
	REGR factor score 2 for analysis 1	,220	,311	,242	,981	1,020
	REGR factor score 3 for analysis 1	,368	,311	,243	,956	1,046
	REGR factor score 4 for analysis 1	,532	,563	,505	,958	1,044

- a. Dependent Variable: REGR factor score 2 for analysis 2

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index
1	1	1,191	1,000
	2	1,125	1,028
	3	,970	1,108
	4	,962	1,113
	5	,752	1,258

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Variance Proportions				
		(Constant)	REGR factor score 1 for analysis 1	REGR factor score 2 for analysis 1	REGR factor score 3 for analysis 1	REGR factor score 4 for analysis 1
1	1	,05	,08	,02	,41	,25
	2	,13	,12	,38	,00	,24
	3	,40	,19	,32	,10	,00
	4	,41	,56	,03	,00	,02
	5	,01	,05	,25	,48	,48

a. Dependent Variable: REGR factor score 2 for analysis 2

Residuals Statistics^a

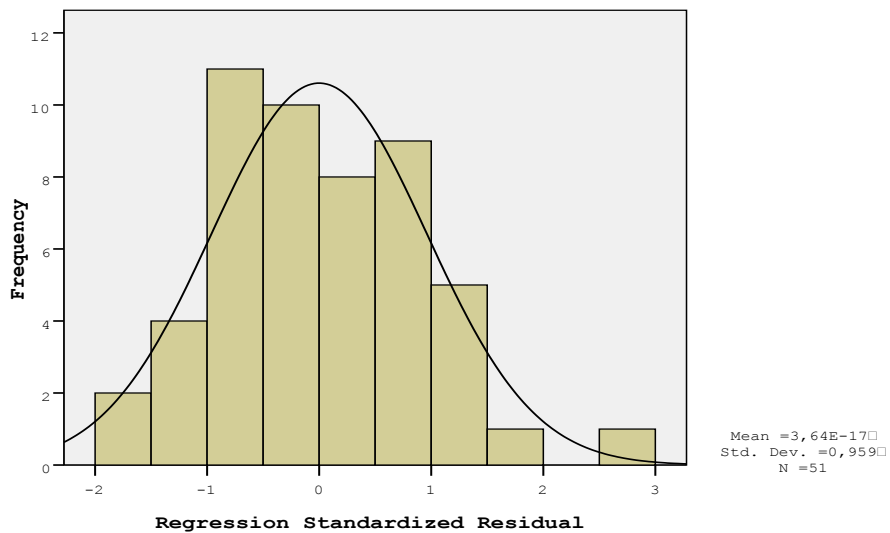
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-1,3588665	1,0913978	,1584910	,63291176	51
Residual	-1,393308	2,1762774	,0000000	,69842395	51
Std. Predicted Value	-2,397	1,474	,000	1,000	51
Std. Residual	-1,913	2,989	,000	,959	51

a. Dependent Variable: REGR factor score 2 for analysis 2

Charts

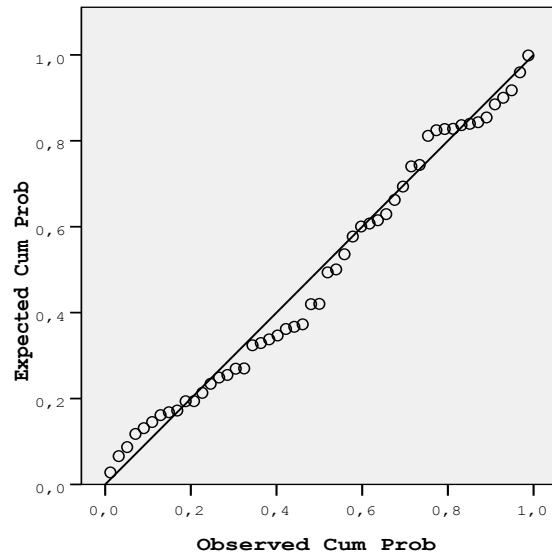
Histogram

Dependent Variable: REGR factor score 2 for analysis 2



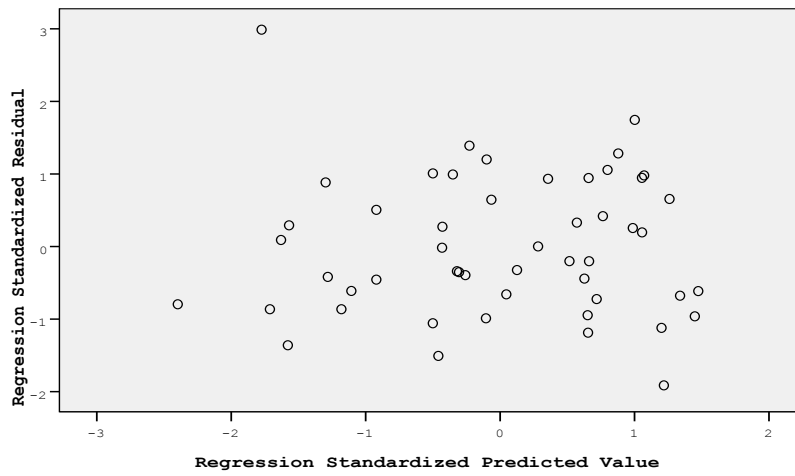
Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: REGR factor score 2 for analysis 2



Scatterplot

Dependent Variable: REGR factor score 2 for analysis 2



Regression Analysis (Internal audit)

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	,698 ^a	,487	,384	,80088087	,487	4,744	4	20	,007	2,753

a. Predictors: (Constant), REGR factor score 4 for analysis 1, REGR factor score 3 for analysis 1, REGR factor score 2 for analysis 1, REGR factor score 1 for analysis 1

b. Dependent Variable: REGR factor score 2 for analysis 1

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	12,172	4	3,043	4,744	,007 ^a
	Residual	12,828	20	,641		
	Total	25,000	24			

a. Predictors: (Constant), REGR factor score 4 for analysis 1, REGR factor score 3 for analysis 1, REGR factor score 2 for analysis 1, REGR factor score 1 for analysis 1

b. Dependent Variable: REGR factor score 2 for analysis 1