



ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
ΚΑΙ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗ

Διπλωματική Εργασία

ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΣΩ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

του

ΜΑΣΤΡΟΓΙΑΝΝΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ

Επιβλέπων Καθηγητής: Τερζόπουλος Πασχάλης

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος στη
Εφαρμοσμένη Λογιστική και Ελεγκτική

Νοέμβριος 2017

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Μέσα στις επόμενες γραμμές θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες στον επιβλέποντα καθηγητή κ. Τερζόπουλο Πασχάλη, Αναπληρωτή καθηγητή του τμήματος λογιστικής και χρηματοοικονομικής για τη πολύτιμη βοήθεια του και τη συμβολή του στην επιτυχή ολοκλήρωση της διπλωματικής εργασίας.

Θα ήθελα επίσης να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στην οικογένεια μου, για την ηθική συμπαράσταση και οικονομική υποστήριξη που μου πρόσφερε όλα τα χρόνια των σπουδών μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στις μέρες μας οι περισσότερες επιχειρήσεις βασίζονται στα Πληροφοριακά Συστήματα τόσο για τη βελτίωση της επικοινωνίας και των σχέσεων με τους πελάτες όσο και με τους προμηθευτές. Όμως ένας επιπλέον παράγοντας που θα πρέπει να υπολογίζεται απ' όλων των ειδών τις επιχειρήσεις είναι ο ανθρώπινος παράγοντας κι η ύπαρξη του έμφυτου λάθους. Βέβαια η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας και του πολιτισμού επηρεάζουν σ' ένα μέγιστο βαθμό τις αδυναμίες αυτές οι οποίες όμως ποτέ δεν εξαφανίζονται γιατί ανήκουν στην ανθρώπινη φύση.

Οι επιχειρήσεις επενδύουν πάνω στα πληροφοριακά συστήματα ώστε να γίνουν περισσότερο ανταγωνιστικές, να βελτιώσουν τη λειτουργία τους και να εισαχθούν σε τυχόν νέες αγορές. Επίσης σημαντικός παράγοντας είναι η καταπολέμηση των λαθών μέσω οργάνωσης και πραγματοποίησης ενός πλήρους συστήματος εσωτερικού κι εξωτερικού ελέγχου. Επιπλέον τα Πληροφοριακά Συστήματα συμμετέχουν στην αποτελεσματικότερη λήψη οικονομικών αποφάσεων και συμβάλουν στον αποτελεσματικότερο έλεγχο καθώς οι επιχειρήσεις είναι πλήρως εξαρτημένες από αυτά.

Οι σημερινοί ελεγκτές δουλεύουν με μηχανογραφημένα έγγραφα και έχουν μειώσει κατά πολύ τη χρήση έντυπων στοιχείων τα οποία κάνουν πιο δύσκολη και χρονοβόρα τη δουλειά του λόγω γραφειοκρατίας.

Στόχος επομένως της συγκεκριμένης εργασίας είναι να παρουσιάσει την άμεση σχέση του εσωτερικού ελέγχου και των πληροφοριακών συστημάτων, την αλληλεπίδραση μεταξύ τους αλλά και να παρουσιάσει προτάσεις βελτίωσης των συγκεκριμένων διαδικασιών.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΟΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	
1.1 Εισαγωγή	6
1.2 Αναγκαιότητα Διπλωματικής Εργασίας	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	
2.1 Εισαγωγή	7
2.2 Ορισμός Εσωτερικού Ελέγχου	8
2.3 Είδη Ελέγχων	8
2.4 Πλαίσιο Λήψης Αποφάσεων Για Σχηματισμό Συστήματος Εσωτερικού Ελέγχου	9
2.5 Νομικό Πλαίσιο	10
2.6 Διαδικασίες Εσωτερικού Ελέγχου	11
2.7 Χαρακτηριστικά Αποτελεσματικού Ελέγχου	13
2.8 Ρόλος Των Εσωτερικού Ελεγκτών Στη Διαχείριση Συστήματος Ελέγχου	15
2.9 Συστήματα Εσωτερικού Ελέγχου	16
2.10 Βιβλιογραφική Επισκόπηση Εσωτερικού Ελέγχου	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	
3.1 Εισαγωγή	21
3.2 Ορισμοί Πληροφοριακών Συστημάτων	21
3.3 Σημασία Πληροφοριακών Συστημάτων	22
3.4 Τύποι Πληροφοριακών Συστημάτων	23
3.5 Επιχειρησιακό Σύστημα Σχεδιασμού Ενδοεπιχειρησιακών Πόρων – ERP	24
3.6 Επίδραση Πληροφοριακών Συστημάτων Στη Λειτουργία Της Επιχείρησης	25
3.7 Επίδραση Πληροφοριακών Συστημάτων Στην Ανταγωνιστικότητα Επιχειρήσεων	26
3.8 Αποτελεσματικότητα και Ικανότητα Πληροφοριακού Συστήματος	27

3.9 Τα Πληροφοριακά Συστήματα από Επιχειρηματική Οπτική Γωνία	27
---	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΧΕΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

4.1 Εισαγωγή	29
4.2 Χαρακτηριστικά Πληροφοριακών Συστημάτων Και Διαφορές Από Τα Χειρόγραφα	30
4.3 Κίνδυνοι Πληροφοριακών Συστημάτων	32
4.4 Ασφάλεια Πληροφοριών	34
4.5 Είδη Ελέγχου Πληροφοριακών Συστημάτων	35
4.6 Διαδικασίες Ελέγχου Πληροφοριακών Συστημάτων	38
4.7 Κίνδυνοι Ελέγχου Πληροφοριακών Συστημάτων	39
4.8 Μοντέλα Εσωτερικού Ελέγχου	40
4.8.1 COSCO	40
4.8.2 CADBURY	41
4.8.3 COCO	42

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ISO ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

5.1 Εισαγωγή	42
5.2 Μελέτη Περίπτωσης O.T.S. ΑΕ	43
5.3 Δομή Συστήματος Διαχείρισης Της Ποιότητας (ΣΔΠ)	44
5.3.1 Γενικές Απαιτήσεις	44
5.3.2 Απαιτήσεις Για Τη Τεκμηρίωση	45
5.4 Ευθύνη της Διοίκησης	46
5.4.1 Δέσμευση της Διοίκησης	46
5.4.2 Πελατοκεντρικός Προσανατολισμός	47
5.4.3 Πολιτική Ποιότητας	47
5.4.4 Σχεδιασμός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας – Στόχοι Ποιότητας	49
5.4.5 Ευθύνες, Αρμοδιότητες και Εσωτερική Επικοινωνία	50
5.4.6 Ανασκόπηση Διοίκησης	52
5.5 Διαχείριση πόρων	53
5.5.1 Ανθρώπινοι Πόροι	53
5.5.2 Υποδομή και Εξοπλισμός	54
5.5.3 Περιβάλλον Εργασίας	55

5.6 Υλοποίηση των Υπηρεσιών	55
5.6.1 Σχεδιασμός της Υλοποίησης των Υπηρεσιών	55
5.6.2 Διαδικασίες που Σχετίζονται με τους Πελάτες	56
5.6.3 Προγραμματισμός του Σχεδίου και της Ανάπτυξης Υπηρεσιών	57
5.6.4 Δεδομένα και Αποτελέσματα του Σχεδιασμού και της Ανάπτυξης Υπηρεσιών	57
5.6.5 Ανασκόπηση, Επαλήθευση και Επικύρωση του Σχεδιασμού και της Ανάπτυξης Υπηρεσιών	58
5.6.6 Αγορές	58
5.6.7 Παροχή Υπηρεσιών	59
5.6.8 Έλεγχος των Συσκευών Παρακολούθησης και Μέτρησης	60
5.7 Μέτρηση, Ανάλυση και Βελτίωση	61
5.7.1 Γενικά	61
5.7.2 Ικανοποίηση Πελατών	61
5.7.3 Εσωτερικές Επιθεωρήσεις Ποιότητας	61
5.7.4 Παρακολούθηση και Μέτρηση Διαδικασιών	62
5.7.5 Έλεγχος μη Συμμορφούμενων	63
5.7.6 Στατιστική Επεξεργασία Δεδομένων	63
5.7.7 Διορθωτικές και Προληπτικές Ενέργειες	63
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	
Συμπεράσματα Εργασίας	66

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο σύγχρονο περιβάλλον οι επιχειρήσεις είναι άμεσα εξαρτημένες από τα πληροφοριακά συστήματα και τις λειτουργίες τους. Οι σημαντικότεροι λόγοι για την επιτακτική χρησιμοποίησή τους είναι η παγκοσμιοποίηση, η άνοδος και η ανάγκη για πληροφορία και η εμφάνιση της ψηφιακής επιχείρησης. Στις νέες ψηφιακές εταιρείες όλα γίνονται ψηφιακά και τα συστήματα πληροφορικής αποτελούν το βασικότερο στοιχείο για τη λειτουργία μια επιχείρησης.

Επομένως σ' ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον τα πληροφοριακά συστήματα κατέχουν εξέχουσα θέση με τα οποία από την μια οι επιχειρήσεις καλούνται να έρθουν πιο κοντά στο πελάτη και από την άλλη οι ελεγκτές να τα κατανοούν και να τα χρησιμοποιούν γι' αποτελεσματικότερες διαδικασίες ελέγχου.

Τα ηλεκτρονικά εργαλεία ελέγχου συμβάλουν στον έλεγχο των διαδικασιών, στον έλεγχο εγκυρότητας λογιστικών δεδομένων, στο σχεδιασμό, στη διαχείριση και στη πραγματοποίηση του ελέγχου.

1.2 Αναγκαιότητα Διπλωματικής Εργασίας

Στη σημερινή εποχή η πληροφορία θεωρείται ιδιαίτερης σημασίας όσον αφορά το πολιτικό, οικονομικό και κοινωνικό τομέα καθώς και βασικό συστατικό κάθε επιστημονικής και πολιτικής μελέτης. Η ανάπτυξη των πληροφοριακών συστημάτων επιδρά καταλυτικά σε κάθε έκφανση της ανθρώπινης σκέψης και δραστηριότητας.

Βασικός στόχος κάθε επιχείρησης είναι η συνεχόμενη προσθήκη αξίας στην επιχείρησης και στον επενδυτή. Αυτό μπορεί να υλοποιηθεί μέσα από ένα πλαίσιο έντονου ανταγωνισμού που οδηγεί στη παγκοσμιοποίηση, όπου η επιβίωση και η ανάπτυξη μιας επιχείρησης εξαρτάται από την ανταγωνιστικότητα της. Και για να είναι ανταγωνιστική θα πρέπει να υπάρχει ένα σύγχρονο management διατηρώντας παράλληλα διαχρονικές αξίες.

Απαραίτητο κομμάτι κάθε επιχείρησης αποτελεί ο εσωτερικός έλεγχος στον οποίο στηρίζεται ολόκληρο το σύστημα της εταιρικής διακυβέρνησης και η ύπαρξη πληροφοριακών συστημάτων. Ο εσωτερικός έλεγχος αξιολογεί και καταγράφει διαδικασίες, επισημαίνει αδυναμίες και αποκλίσεις του συστήματος, παρέχει συμβουλές και προτείνει διορθώσεις.

Σκοπός του είναι η ανάπτυξη και η εμπέδωση της εταιρικής κουλτούρας μεταξύ των τμημάτων και των στελεχών της εταιρείας.

Επομένως στόχος της διπλωματικής εργασίας είναι να αναδείξει την έννοια των πληροφοριακών συστημάτων σε συνδυασμό με τον εσωτερικό έλεγχο. Επίκεντρο της ανάλυσης αποτελεί η τεράστια σημασία των πληροφοριακών συστημάτων καθώς και ο έλεγχος αυτών, εφόσον κατέχουν πλέον πρωταγωνιστικό ρόλο στη καθημερινή λειτουργία των επιχειρήσεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

2.1 Εισαγωγή

Οι επιχειρήσεις στη σύγχρονη εποχή έχουν να αντιμετωπίσουν ένα ανταγωνιστικό και απαιτητικό περιβάλλον το οποίο επιφυλάσσει αρκετούς κινδύνους. Οι κίνδυνοι μπορούν να προκύπτουν από το διαρκή ανταγωνισμό στην αγορά εργασίας, από το οικονομικό και επιχειρησιακό περιβάλλον, την καινοτομία και την έρευνα κι ανάπτυξη που οι ίδιες αναλαμβάνουν και προωθούν καθώς και τη πλήρη αβεβαιότητα. Ιδιαίτερα ένας από τους σημαντικότερους είναι ο κίνδυνος που προκύπτει από ηθελημένες ή αθέλητες καταστάσεις από την ίδια την επιχείρηση καθώς και ποιος θα είναι ο τρόπος που θα εντοπιστούν.

Οι επιχειρήσεις προκειμένου να προστατευθούν από οποιαδήποτε κατάσταση κινδύνου ο οποίος μπορεί να αποδειχθεί ζημιογόνος και θα έχει αρνητικό αντίκτυπο στην εικόνα της, αναπτύσσουν κατάλληλα συστήματα εσωτερικού ελέγχου. Τα Συστήματα Εσωτερικού Ελέγχου αποσκοπούν: (Παρμακίδου Κ., 2012)

- Στη προστασία των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης
- Τον έλεγχο και την αξιοπιστία των λογιστικών δεδομένων
- Τη προώθηση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας των λειτουργιών της επιχείρησης
- Τη τήρηση των διαδικασιών στο εσωτερικό κι εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης

Στη συνέχεια παρουσιάζεται μια συνοπτική προσέγγιση της έννοιας του εσωτερικού ελέγχου, τα είδη του και ο σκοπός του . Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με τα συστήματα και τα αποτελέσματα του εσωτερικού ελέγχου.

2.2 Ορισμός Εσωτερικού Ελέγχου

Σύμφωνα με το Ινστιτούτο Εσωτερικών Ελεγκτών Ελλάδας, εσωτερικός έλεγχος ορίζεται ως:

"μια ανεξάρτητη και αντικειμενική διαβεβαιωτική και συμβουλευτική δραστηριότητα, σχεδιασμένη να προσθέτει αξία και να βελτιώνει τις λειτουργίες ενός οργανισμού. Βοηθάει τον οργανισμό να επιτύχει τους αντικειμενικούς σκοπούς του, υιοθετώντας μία συστηματική, επαγγελματική προσέγγιση στην αξιολόγηση και βελτίωση της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών διαχείρισης κινδύνων, των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου και εταιρικής διακυβέρνησης."

2.3 Είδη Ελέγχων

Όπως προαναφέρθηκε ο έλεγχος προσπαθεί να καλύψει τα περισσότερα μέρη μιας επιχείρησης χωρίς να περιορίζεται σε συγκεκριμένες περιπτώσεις. Έχει ξεπεράσει τη κλασική περίπτωση του οικονομικού ελέγχου κι έχει επεκταθεί σε ήδη ελέγχου όσες είναι και οι λειτουργίες της επιχείρησης όπως χρηματοοικονομικός έλεγχος, λειτουργικός έλεγχος, έλεγχος αποδοτικότητας και γενικά ελέγχους που αφορούν κάθε λειτουργία.

Επομένως μια κατηγοριοποίηση ελέγχων μπορεί να γίνει βάση το στοιχείο στο οποίο επιλέγει να δώσει έμφαση ο κάθε έλεγχος: (Παρμακίδου Κ., 2012)

Χρηματοοικονομικός Έλεγχος: Ο χρηματοοικονομικός έλεγχος είναι ο γνωστός έλεγχος για την διαπίστωση της ορθής παρουσίασης στις οικονομικές καταστάσεις των οικονομικών μεγεθών που αφορούν στην χρηματοοικονομική θέση και στα αποτελέσματα της δράσης των οικονομικών μονάδων. Ο χρηματοοικονομικός έλεγχος ελέγχει βασικά την αξιοπιστία και την αποτελεσματικότητα του λογιστικού συστήματος της ελεγχόμενης μονάδας στην μέτρηση και παρουσίαση των χρηματοοικονομικών μεγεθών και των αποτελεσμάτων.

Λειτουργικός Έλεγχος: Κατά τον λειτουργικό έλεγχο επιδιώκεται να αξιολογηθεί κατά πόσο μια λειτουργία, συνολική ή αποσπασματική και όχι απαραίτητα οικονομικής φύσεως, εκτελείται σύμφωνα με κάποια δεοντολογικά ή επιστημονικά κριτήρια και αρχές του συγκεκριμένου

κλάδου, αλλά και σύμφωνα με τις γενικότερες επιχειρησιακές και διοικητικές αρχές(κανονισμούς, εγχειρίδια διαδικασιών, ελέγχους πληροφόρησης κ.λπ.)

Έλεγχος Αποδοτικότητας: Ο έλεγχος αποδοτικότητας απασχολεί κυρίως, τους εσωτερικούς ελεγκτές και ενδιαφέρεται για το αν μια διαδικασία ή μια λειτουργία σε έναν οργανισμό φέρνει τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα, ή συμβάλει θετικά στην λειτουργία του συνολικού συστήματος στο οποίο είναι και αυτή ενταγμένη.

Έλεγχος Συμμόρφωσης: Ο έλεγχος συμμόρφωσης έχει ως σκοπό την διαπίστωση της συμμόρφωσης με κάποιους προσυμφωνημένους όρους ή προδιαγεγραμμένες διαδικασίες των εμπλεκόμενων μερών. (π.χ. συμμόρφωση προς τους όρους δανειακών συμβολαίων, συμβολαίων συνεργασίας ή χρήσης δικαιωμάτων ευρεσιτεχνιών, επιχορηγήσεων, προδιαγραφών έργων κ.λπ.

Ειδικό Έλεγχος: Ειδικός έλεγχος μπορεί να είναι κάθε έλεγχος ο οποίος δεν εμπίπτει σε μια από τις παραπάνω κατηγορίες, αρκεί ο ελεγκτής να έχει την ικανότητα να τον διεκπεραιώσει (π.χ. δικαστικός έλεγχος του άρθρου 634 του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας)

2.4 Πλαίσιο Λήψης Αποφάσεων για Σχηματισμό Συστήματος Εσωτερικού Ελέγχου

Από τη στιγμή έναρξης λειτουργίας μια επιχείρησης οι κίνδυνοι που έχει να αντιμετωπίσει είναι πολλοί και ποικίλοι. Οι κίνδυνοι αυτοί χαρακτηρίζονται από ένα διαφορετικό επίπεδο σημαντικότητας, ωστόσο οφείλουν στο σύνολό τους να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά. Υπάρχουν κίνδυνοι οι οποίοι πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη από την επιχείρηση πιο άμεσα και να περνούν σε πρώτο πλάνο καθώς και κίνδυνοι που μπορούν να αντιμετωπιστούν σε βάθος χρόνου αναφορικά με μελλοντικές προοπτικές και την ανάπτυξη της. Υπάρχουν δύο είδη κινδύνων, οι ενδογενείς και οι εξωγενείς. (Διαφωνίδης Γ., 2011)

Οι ενδογενείς πηγάζουν από το εσωτερικό της επιχείρησης, από την ίδια τη λειτουργία της και μπορούν να αντιμετωπιστούν σε μεγάλο βαθμό ή να εξαλειφθούν με τη σωστή διαχείρισή τους. Οι ενδογενείς κίνδυνοι που πρέπει να ληφθούν υπόψιν είναι:

- Τα μη αποτελεσματικά πληροφοριακά συστήματα
- Η ποιότητα και η κατάρτιση του προσωπικού
- Η ανεπάρκεια του διοικητικού συμβουλίου

Οι εξωγενείς σε αντίθεση προέρχονται από το εξωτερικό περιβάλλον, και είναι αποτέλεσμα αθέμιτων μορφών αλληλεπίδρασης. Είναι περισσότερο προβληματικοί από τους ενδογενείς γιατί η επιχείρηση έχει πολλοί μικρές δυνατότητες επιρροής πάνω τους και η αντιμετώπισή τους σχεδόν είναι αδύνατη. Εξωγενείς κίνδυνοι είναι:

- Ο ανταγωνισμός
- Οι τεχνολογικές εξελίξεις
- Οι μεταβολές στις ανάγκες και τις προτιμήσεις των πελατών
- Οι αλλαγές στη νομοθεσία
- Φυσικοί παράγοντες (όπως π.χ. φυσικές καταστροφές)
- Οικονομικές εξελίξεις που επηρεάζουν τη χρηματοδότηση, την επένδυση, εξαγορές κ.τ.λ.

Όλα τα παραπάνω καθιστούν προφανές την ανάγκη σχηματισμού συστήματος εσωτερικού ελέγχου ώστε η επιχείρηση να διατηρήσει τη βιωσιμότητά της, ν' αποκτήσει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην αγορά και ν' ανταπεξέλθει στο πολύπλοκο επιχειρησιακό περιβάλλον.

2.5 Νομικό Πλαίσιο

Στην Ελλάδα το πλαίσιο της εταιρικής διακυβέρνησης έχει αναπτυχθεί μέσω της υιοθέτησης υποχρεωτικών κανόνων, όπως η απόφαση της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς 5/204/2000 και ο ν. 3016/2002 που επιτρέπουν τη συμμετοχή μη εκτελεστικών και

ανεξάρτητων μη εκτελεστικών μελών στα Διοικητικά Συμβούλια ελληνικών εταιρειών των οποίων οι μετοχές διαπραγματεύονται στη χρηματιστηριακή αγορά.

Με το **Π./ΤΕ 2577/9.3.2006** της Τράπεζα της Ελλάδος (Koutouris et al., 2009) προσαρμόστηκαν στις τρέχουσες συνθήκες οι αρχές λειτουργίας και τα κριτήρια αξιολόγησης της οργάνωσης και των Συστημάτων Εσωτερικού Ελέγχου (ΣΕΕ) των πιστωτικών και χρηματοδοτικών ιδρυμάτων, τόσο σε επίπεδο ιδρύματος όσο και σε επίπεδο ομίλου. Ωστόσο έγγραφα και αποφάσεις όπως οι παρακάτω ενδεικτικά, τροποποιούν ή συμπληρώνουν το ως άνω Π. (δικτυακός τόπος bankofgreece, 2009):

1) Απόφαση **ΕΤΠΘ 231/4/13.10.2006**: «Συμπλήρωση της **Π9/ΤΕ 2577/2006**, σχετικά με το πλαίσιο αρχών λειτουργίας και κριτηρίων αξιολόγησης της οργάνωσης και των Συστημάτων Εσωτερικού Ελέγχου των πιστωτικών και χρηματοδοτικών ιδρυμάτων και σχετικές αρμοδιότητες των διοικητικών τους οργάνων» (Καρακώστα Ε., 2010)

2) Απόφαση **ΕΤΠΘ 242/6/4.5.2007**: «Τροποποίηση του Παραρτήματος 4 της ΠΔ/ΤΕ 2577/9.3.2006, με το οποίο εξειδικεύονται οι βασικές αρχές και τα κριτήρια αξιολόγησης της οργανωτικής δομής του Συστήματος Εσωτερικού Ελέγχου, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση των εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες και τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας» (Καρακώστα Ε., 2010)

3) Απόφαση **ΕΤΠΘ 257/4/22.2.2008**: «Τροποποίηση του Παραρτήματος 4 της ΠΔ/ΤΕ 2577/9.3.2006, όπως ισχύει» Η Τράπεζα της Ελλάδος, με την **Π./ΤΕ 2438/6.8.1998**, κάνει λόγο για την ανεξαρτησία του Εσωτερικού Ελέγχου και τη σύσταση «Επιτροπής Ελέγχου» στα Πιστωτικά Ιδρύματα. Οι ανωτέρω αποφάσεις συνέβαλαν θετικά στην αναγνώριση της ανάγκης ίδρυσης και λειτουργίας της υπηρεσίας Εσωτερικού Ελέγχου, η οποία συμβάλει καθοριστικά στην ανάπτυξη των εταιριών, καθώς και στην αναβάθμιση του επαγγέλματος του Εσωτερικού Ελεγκτή (Παπαστάθης, 2003).

2.6 Διαδικασίες Εσωτερικού Ελέγχου

Οι επιχειρήσεις επενδύουν ουσιαστικό χρόνο και πηγές για να προσδιορίσουν τις ανάγκες ενός εσωτερικού ελέγχου, να καθιερώσουν

προγράμματα λογιστικού ελέγχου, να επιλέξουν τους κατάλληλους ελεγκτές και να δώσουν προτεραιότητα στις διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου. Όλη αυτή η προσπάθεια αποτελεί το αντικείμενο αυτού του κεφαλαίου. Οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν ποικίλες μεθόδους λογιστικών ελέγχων, πρότυπα και συχνά μετά από διαφορετικές διαδικασίες καταλήγουν στις διαφορές μεταξύ εσωτερικών κι εξωτερικών ελέγχων. Παρά τις πολλές και διαθέσιμες πηγές καθοδήγησης, τα βήματα και οι διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου είναι συγκεκριμένες και στρέφονται στο σχεδιασμό λογιστικού ελέγχου, την εκτέλεση και την έκθεση συμπερασμάτων. Αυτά τα στάδια πρέπει να υλοποιούνται κάθε φορά για τη συνεχή βελτίωση αν και υποστηρίζεται ότι υπάρχουν και περισσότερα στάδια αλλά για τους επαγγελματίες ελεγκτές ο αριθμός των διαδικασιών εσωτερικού ελέγχου και τα στάδια έχουν λιγότερη σημασία και εστιάζουν τη προσοχή στη τήρηση και στις προσδοκίες των συγκεκριμένων διαδικασιών.

Οι επιτυχημένες διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τις οργανωτικές υποχρεώσεις και την ύπαρξη δραστηριοτήτων ενίσχυσης λογιστικού ελέγχου. Για τους εξωτερικούς ελέγχους οι διαδικασίες εξαρτώνται από εκτελεστικές αποφάσεις οι οποίες επηρεάζουν τους εξωτερικούς ελεγκτές, από τη διάθεση απαραίτητων οικονομικών πόρων και από την απόκριση τους σε κατάλληλες διαπιστώσεις των λογιστικών ελέγχων. Από την άλλη πλευρά ο εσωτερικός έλεγχος διατυπώνει τη στρατηγική εσωτερικού ελέγχου και αναπτύσσει τα σχέδια λογιστικού ελέγχου και κάθε τύπο ώστε να είναι σωστά διαμορφωμένος από τους εσωτερικούς ελεγκτές. Τα σχέδια λογιστικού ελέγχου που αναπτύσσονται στο επίπεδο προγράμματος καθορίζουν το πεδίο, την προτεραιότητα, τη συχνότητα, και τις προσδοκώμενες απαιτήσεις των πόρων για κάθε τύπο λογιστικού ελέγχου, και συστήνουν συχνά ή διευκρινίζουν τα πρωτόκολλα λογιστικού ελέγχου και τις πηγές κριτηρίων λογιστικού ελέγχου που οι εσωτερικοί ελεγκτές θα χρησιμοποιήσουν. Αυτές οι πληροφορίες ενσωματώνονται αρχικά και καθορίζονται, επεκτείνονται, ή προσαρμόζονται για να καλύψουν τις απαιτήσεις εσωτερικού ελέγχου. (Διαφωνίδης Γ., 2011)

Οι εφαρμοζόμενες διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου θα πρέπει να τεκμηριώνονται σ' ένα κατάλληλο εγχειρίδιο εσωτερικού ελέγχου. Οι βασικές διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου αφορούν:

1. Το σχεδιασμό εσωτερικού ελέγχου. Ο σχεδιασμός καλύπτει το εύρος των δραστηριοτήτων της επιχείρησης και καλύπτεται συστηματικά. Συνήθως σ' αυτό το στάδιο γίνεται και ανάλυση των κινδύνων, ώστε να δοθεί προτεραιότητα σε διαδικασίες που παρουσιάζουν μεγαλύτερο κίνδυνο. Επίσης στο συγκεκριμένο στάδιο η ανάγκη ελέγχου θα πρέπει να έχει ήδη αποφασιστεί, αφού έχει τεθεί ως προτεραιότητα, και για να ολοκληρωθεί επιτυχώς η διαδικασία η ομάδα ελέγχου θα πρέπει να έχει οτιδήποτε χρειαστεί. Στη διάρκεια σχεδιασμού η διοίκηση θέτει τις προσδοκίες σχετικά με τις αναφορές του ελέγχου που θα παραδοθούν μετά το πέρας της διαδικασίας.
2. Εκτέλεση εσωτερικού ελέγχου. Το συγκεκριμένο στάδιο στοχεύει στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και της ποιότητας των διαδικασιών της λειτουργίας της επιχείρησης. Μια διαδικασία εσωτερικού ελέγχου θεωρείται επιτυχημένη όταν η πρακτική της εργασίας αντιστοιχεί όπως ακριβώς είναι καταγεγραμμένη η διαδικασία, και όταν η συγκεκριμένη διαδικασία αντικατοπτρίζει πλήρως τις τρέχουσες δραστηριότητες. Επίσης κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης ο ομάδα ελέγχου θέτει προσδοκίες, ενημερώνει τι θα εξετασθεί και τότε κι εξηγεί της μεθόδους ελέγχου που χρησιμοποιήθηκαν με σχετικές πληροφορίες και στοιχεία. Τα αποτελέσματα της επιθεώρησης καταγράφονται και τεκμηριώνονται επαρκώς.
3. Έκθεση συμπερασμάτων και αξιολόγηση αποτελεσμάτων. Τα αποτελέσματα της επιθεώρησης αξιολογούνται προκειμένου να εντοπιστούν τυχόν αποκλίσεις και αιτίες της εμφάνισής τους. Σκοπός είναι να πραγματοποιηθούν συμμορφώσεις καθώς και σχεδιασμός και υλοποίηση διορθωτικών ενεργειών

Τα αποτελέσματα κοινοποιούνται στη διοίκηση της επιχείρησης με σκοπό να προβεί σε διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες.

2.7 Χαρακτηριστικά Αποτελεσματικού Ελέγχου

Κάθε επιχείρηση έχει ποίκιλλες ανάγκες, καθώς μορφή και μέγεθος. Επομένως κανένα σύστημα Εσωτερικού Ελέγχου δε μπορεί να θεωρηθεί ως το

μυστικό της επιτυχίας καθώς το επιχειρησιακό περιβάλλον του κάθε οργανισμού είναι διαφορετικό. Ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της κάθε οικονομικής μονάδας δημιουργείται και το κατάλληλο σύστημα εσωτερικού ελέγχου. Υπάρχουν χαρακτηριστικά τα οποία μπορούν να θεωρηθούν ως αποτελεσματικά εσωτερικού ελέγχου και είναι τα εξής: (Weizhong C. And Shourong S., 1997)

1. **Ανεξαρτησία.** Ανεξαρτησία σημαίνει ότι οι εσωτερικοί ελεγκτές έχουν πρόσβαση σε όλες τις δραστηριότητες, στ' αρχεία και διαδικασίες της οικονομικής μονάδας. Διεξάγουν όλες τις διαδικασίες ελέγχου χωρίς καμία παρέμβαση εξωτερικού παράγοντα κι έχουν τη δέσμευση της διοίκησης για την ανεξαρτησία της όλης διαδικασίας. Ο Διευθυντής εσωτερικού ελέγχου αναφέρεται με εισηγήσεις και εκθέσεις στο Διοικητικό Συμβούλιο. Η άμεση επικοινωνία του εσωτερικού ελέγχου με τη Διοίκηση δηλώνει τη σπουδαιότητα του ελεγκτικού έργου και την αντικειμενικότητα στο έργο τους.
2. **Οργανωτικό Σχέδιο.** Το μέγεθος της επιχείρησης, ο χώρος, η δομή αποτελούν σημαντικούς παράγοντες για τη δημιουργία ενός οργανωτικού σχεδίου. Η διοίκηση κάθε επιχείρησης ενδιαφέρεται για ένα αποτελεσματικό σύστημα στο οποίο βασικοί παράγοντες είναι η σωστή κατανομή αρμοδιοτήτων και μεταξύ των μελών του εσωτερικού ελέγχου. Έτσι κάθε τμήμα αναλαμβάνει αρμοδιότητες χωρίς να επεμβαίνει σε λειτουργίες άλλων τμημάτων χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δε συνεργάζεται με τα υπόλοιπα τμήματα. Άλλωστε ο σκοπός είναι η ομαλή λειτουργία της επιχείρησης με αποτέλεσμα τη προστασία των περιουσιακών της στοιχείων. Σκοπός του οργανωτικού σχεδίου είναι να μη μπορεί μόνο ένα άτομο να εκτελεί ολόκληρες λειτουργίες, από την αρχή ως το τέλος, αλλά να διασπάται σε περισσότερα στάδια. Θα πρέπει δηλαδή η συγκεκριμένη λειτουργία να μπορεί να εξουσιοδοτείται, να εγκρίνεται, να εκτελείται και να καταγράφεται.
3. **Σύστημα εξουσιοδότησης, αρμοδιοτήτων και ευθυνών.** Σε όλες τις επιχειρήσεις ανεξαρτήτου μεγέθους υπάρχει μια ιεραρχία κατανομής προσωπικού η οποία μπορεί να φτάνει από τους απλούς εργαζόμενους και να φτάνει μέχρι τη Γενική Συνέλευση και τους διευθυντές. Η

δημιουργία ενός Συστήματος Εσωτερικού ελέγχου πρέπει να εξασφαλίζει συναλλαγές όσον αφορά:

- ✓ Πραγματοποίηση των συναλλαγών
 - ✓ Καταχώρηση των συναλλαγών
 - ✓ Σύγκριση των υπολοίπων βιβλίων με την απογραφή
4. Λογιστική Διάρθρωση. Ένα Σύστημα Εσωτερικού ελέγχου για να είναι ικανοποιητικό θα πρέπει να μετράει και την αποτελεσματικότητα των υπολοίπων οργανωτικών μονάδων δημιουργώντας ένα σύστημα το οποίο διαθέτει:
- ✓ Διάγραμμα Λογαριασμών
 - ✓ Εγχειρίδιο Λογιστικών Στόχων, το οποίο πρέπει να ενημερωθούν όλοι όσοι έχουν ανάλογες αρμοδιότητες
 - ✓ Περιγραφή θέσεων, που παρουσιάζουν λεπτομερώς την ευθύνη και το ρόλο του κάθε εργαζομένου
 - ✓ Χρησιμοποίηση πρωτοβάθμιων λογαριασμών οι οποίοι ενημερώνουν σωστά το Γενικό και Αναλυτικό Καθολικό.
 - ✓ Χρησιμοποίηση αριθμημένων εσωτερικών εγγραφών, τα οποία είναι θεωρημένα για έλεγχο
 - ✓ Έλεγχο εισερχόμενων στοιχείων. Όταν γίνεται οποιαδήποτε συναλλαγή τα χαρτιά πρέπει να κατανεμηθούν σωστά για τυχόν επόμενη χρήση.
5. Κατάλληλο και αποτελεσματικό προσωπικό εσωτερικού ελέγχου. Το τμήμα εσωτερικού ελέγχου πρέπει να αποτελείται από άτομα ικανά γιατί ευθύνεται εξ ολοκλήρου για την επιτυχία του. Ο ορκωτός λογιστής εξετάζει την καταλληλότητα του Εσωτερικού Ελέγχου. Σημαντικός παράγοντας για την αποτελεσματικότητα του είναι η ανεξαρτησία από τις άλλες λειτουργίες, καθώς δε μπορεί να ελέγχεται από τη διεύθυνση την οποία ελέγχει το ίδιο το σύστημα. Για αυτό και το τμήμα παίρνει εντολές μόνο από το Διοικητικό Συμβούλιο.

2.8 Ρόλος Των Εσωτερικών Ελεγκτών Στη Διαχείριση Συστήματος Ελέγχου

Ο ρόλος εσωτερικών ελεγκτών στη διαχείριση συστήματος εσωτερικού ελέγχου καθορίζεται από το πρότυπο 2120. Σύμφωνα με το πρότυπο αυτό ο εσωτερικός ελεγκτής κρίνει την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών διαχείρισης κινδύνων αξιολογώντας εάν:

- Οι αντικειμενικοί σκοποί της επιχείρησης συμπίπτουν με την αποστολή της
- Οι σημαντικοί κίνδυνοι εντοπίζονται και αξιολογούνται
- Τα μέτρα αντιμετώπισης των κινδύνων είναι τα κατάλληλα, ανάλογα με τα αποδεκτά όρια ανάληψης κινδύνων από τον οργανισμό
- Οι πληροφορίες σχετικά με τους κινδύνους κοινοποιούνται εγκαίρως σε όλη την επιχείρηση με αποτέλεσμα να δίνεται η δυνατότητα στη διεύθυνση και το ανθρώπινο δυναμικό να αναλάβουν τις ευθύνες τους.

Η διαδικασία του εσωτερικού ελέγχου συγκεντρώνει πληροφορίες και η συνολική συγκέντρωση τους επιτρέπει τη κατανόηση των διαδικασιών διαχείρισης κινδύνου τους οργανισμού και της αποτελεσματικότητάς τους.

Η λειτουργία του εσωτερικού ελέγχου πρέπει να εκτιμά την έκθεση σε κινδύνους στα συστήματα διακυβέρνησης όσον αφορά:

- Τη πραγματοποίηση αντικειμενικών σκοπών του οργανισμού
- Τη αξιοπιστία της χρηματοοικονομικής και λογιστικής πληροφόρησης
- Την αποτελεσματικότητά και την αποδοτικότητα των συστημάτων
- Τη διασφάλιση περιουσιακών στοιχείων
- Τη συμμόρφωση σε νόμους, κανόνες και συβάσεις

Σε περίπτωση που τα αναμενόμενα αποτελέσματα είναι ανεπαρκή και δεν επιτρέπουν την επιβεβαίωση σχετικά με τις διαδικασίες διαχείρισης κινδύνων του συστήματος ελέγχου, ο υπεύθυνος εσωτερικού ελέγχου πρέπει να ενημερώσει τη διοίκηση σχετικά με τη συγκεκριμένη ανεπάρκεια και τις ενδεχόμενες συνέπειες που μπορεί να υπάρξουν.

Πρόκληση του εσωτερικού ελέγχου είναι να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα του συστήματος διαχείρισης κινδύνων του οργανισμού και των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου. Αυτές οι αξιολογήσεις κατά ένα μέρος αποτελούνται από τα έργα εσωτερικού ελέγχου και τις εργασίες εξωτερικού ελεγκτή. (Παρμακίδου Κ., 2012)

2.9 Συστήματα Εσωτερικού Ελέγχου

Με σκοπό τη πληρέστερη εννοιολογική προσέγγιση του εσωτερικού ελέγχου, παρατίθεται η διάκριση των όρων «Σύστημα Εσωτερικού Ελέγχου» και «Εσωτερικός Έλεγχος». Στα πλαίσια της παραπάνω διάκρισης, οι Cook and Winkle (1976) προσομοίωσαν το Σύστημα Εσωτερικού Ελέγχου με το νευρικό σύστημα του ανθρώπου το οποίο απλώνεται

στην οικονομική μονάδα μεταφέροντας εντολές και αντιδράσεις από και προς τη Διοίκησή της. Ήτοι, το Σύστημα Εσωτερικού ελέγχου της οικονομικής μονάδας συνδέεται άμεσα με την οργανωτική της δομή και τους γενικούς κανόνες λειτουργίας της. (Cai, 1997)

Σύμφωνα με έναν ευρύτερο ορισμό, το Σύστημα Εσωτερικού Ελέγχου ορίζεται ως το πλάνο της επιχείρησης και το σύνολο των μεθόδων και διαδικασιών που ακολουθεί η Διοίκηση για να διασφαλίσει την αποδοτική συνεργασία με τη διεύθυνση της επιχείρησης, τη πρόληψη και τον εντοπισμό της απάτης και του λάθους, την ακρίβεια και την ολοκλήρωση των λογιστικών αρχείων και την έγκαιρη προετοιμασία όλων των χρήσιμων οικονομικών πληροφοριών (Meigs, 1984; Παπαδάτου 2005)

Πιο πρόσφατα, ο Φίλος (2004) τονίζοντας τη συνεισφορά του Συστήματος Εσωτερικού Ελέγχου στην επίτευξη των στόχων της οικονομικής μονάδας, όρισε το Σ.Σ.Ε. ως το σύνολο ελέγχων λειτουργιών και διαδικασιών που καθιερώνεται από τη Διοίκηση με σκοπό την εξάλειψη των αρνητικών επιπτώσεων του οργανισμού, την αποτελεσματική του λειτουργία και την ικανοποίηση των στόχων του.

Την ίδια περίοδο, ο Γρηγοράκος (2006) δίνοντας έμφαση στο καθαρά λογιστικό κομμάτι του εσωτερικού ελέγχου όρισε το Σύστημα Εσωτερικού Ελέγχου ως το σύστημα οργάνωσης των διαδικασιών εκτέλεσης των διαχειριστικών πράξεων και της λογιστικής τους απεικόνισης. Ειδικότερα το Σύστημα Εσωτερικού ελέγχου περιλαμβάνει τις αρμοδιότητες τους προσωπικού, τα εισερχόμενα και εκδιδόμενα δικαιολογητικά, τη διαδρομή και τον έλεγχό τους, και τέλος τους τηρούμενους λογαριασμούς, τον τρόπο και τη μέθοδο ενημέρωσής τους.

Συγκεντρωτικά από όλες τις παραπάνω απόψεις συμπεραίνεται ότι το Σύστημα Εσωτερικού Ελέγχου αποτελεί το πλέγμα όλων των διαδικασιών και πολιτικών που: προάγουν την ακρίβεια και αξιοπιστία των λογιστικών και επιχειρησιακών δεδομένων, προστατεύουν τους πόρους της οικονομικής μονάδας από τη σπατάλη και την απάτη, εκτιμούν τη πιστή εφαρμογή της πολιτικής της Διοίκησης από τα διάφορα τμήματα και γενικότερα αξιολογούν τη συνολική αποτελεσματικότητα και απόδοση των λειτουργιών της οικονομικής μονάδας (Alexander Hamilton Institute, 2005)

Τέλος ένα σύστημα εσωτερικού ελέγχου περιλαμβάνει υποσυστήματα που είναι απαραίτητα για να λειτουργήσει σωστά ένας οργανισμός. Τέτοια υποσυστήματα είναι: (Διαφωνίδης Γ., 2011)

- Οργανόγραμμα μέσα από το οποίο περιγράφεται με σαφήνεια ο τομέας ευθύνης κάθε εργαζόμενου.
- Περιγραφές καθηκόντων και διαδικασιών
- Πολιτική τιμολογήσεων και πωλήσεων

- Πολιτική εισπράξεων
- Διαχείριση μετοχών και χαρτοφυλακίου
- Διαδικασίες εγκρίσεων δαπανών
- Αξιόπιστο μηχανογραφημένη σύστημα
- Διαδικασίες για φορολογική ενημέρωση
- Συστήματα ISO
- Ασφάλεια προσωπικού και περιουσιακών στοιχείων
- Εσωτερικό Έλεγχο που αποτελεί μέρος του Σ.Ε.Ε. και είναι απαραίτητος για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας
- Λοιπές δραστηριότητες που έχουν στόχο την επίτευξη των στόχων του οργανισμού

2.10 Βιβλιογραφική Επισκόπηση Εσωτερικού Ελέγχου

Αρχικά ο **Gareth, M. (1980)** ανέλυσε τη σύγκρουση ρόλων του εσωτερικού ελεγκτή και τα προβλήματα που προκύπτουν με τους ελεγχόμενους, από μία οπτική που δίνει έμφαση στην πλουραλιστική φύση της οργανωσιακής δομής της ζωής. Για την ερευνά του, χρησιμοποίησε ερωτηματολόγια και τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ελεγκτική λειτουργία θεωρούνταν ως μέρος μιας διαδικασίας, όμως με τη καθιέρωση του Ινστιτούτου Εσωτερικών Ελεγκτών δόθηκε έμφαση ως μια υπηρεσία της Διοίκησης και μετέπειτα θεωρούταν ως η «υπηρεσία στον οργανισμό». Φάνηκε λοιπόν μία αλλαγή οπτικής των εσωτερικών ελεγκτών, που από ελεγκτικές μόνο λειτουργίες επιτελούν και συμβουλευτικές, με αποτέλεσμα να απαιτείται αναδιαμόρφωση των σχέσεων με τους ελεγχόμενους και να προκύπτουν προβλήματα από τη μεταβολή αυτή, όπως και από την εγγενή σύγκρουση των ρόλων τους.

Έπειτα, ο **Celal, K. (1989)** μελέτησε τη λειτουργία του εσωτερικού ελέγχου στις Τράπεζες της Τουρκίας και για το σκοπό αυτό χρησιμοποίησε ερωτηματολόγια. Μέσα στα συμπεράσματα που προέκυψαν, είναι και η επιβεβαίωση ότι με την αύξηση της χρήσης των υπολογιστών, της διεθνούς επέκτασης των Τραπεζών και του διεθνισμού γενικότερα, αυξάνεται η σημασία του εσωτερικού ελέγχου στον τραπεζικό τομέα. Ο αριθμός των εσωτερικών ελεγκτών σχετίζεται με το μέγεθος της Τράπεζας και η έρευνα έδειξε ότι μεγαλύτερου μμεγέθους Τράπεζες έτειναν να απασχολούν μειωμένο αναλογικά προσωπικό εσωτερικών ελεγκτών. Τέλος, η έρευνα έδειξε ότι η εργασία του εσωτερικού ελέγχου είναι ένα καλό θεμέλιο για υψηλές διευθυντικές θέσεις.

Περαιτέρω, ο **Ali, N. A. (1994)** διεξήγαγε μία έρευνα που πραγματευόταν την επιρροή της πίεσης του χρονικού προϋπολογισμού στη λειτουργία και ποιότητα του εσωτερικού ελέγχου, τη συμπεριφορά των εσωτερικών ελεγκτών απέναντι σε αυτά και τη σχέση πιθανών αποχωρήσεων με τα παραπάνω. Για τις ανάγκες της έρευνας στάλθηκε ερωτηματολόγιο σε ένα τυχαίο δείγμα 638 εσωτερικών ελεγκτών. Τα αποτελέσματα της έρευνας φανέρωσαν τη δυσλειτουργική συμπεριφορά των εσωτερικών ελεγκτών υπό την πίεση του χρονικού προϋπολογισμού, υπέδειξαν τις συνέπειες και πρότειναν μέτρα για την καταπολέμηση αυτών. Οι εσωτερικοί ελεγκτές θεωρούν το χρονικό προϋπολογισμό ως παρεμβολή στη συμπεριφορά που οφείλουν να έχουν και θεωρούν ότι αποτελεί το αντίπαλο δέος στη συγκέντρωση επαρκών και κατάλληλων αποδείξεων. Οι τέσσερις βασικοί ένοχοι για δυσλειτουργίες στη συμπεριφορά των εσωτερικών ελεγκτών σε σχέση με το χρόνο είναι, σύμφωνα με την παραπάνω μελέτη η ανουσιότητα μέτρων ελέγχου, η ανεπάρκεια επίβλεψης, η υπερεξάρτηση στις παρουσιάσεις και στην αντιπροσώπευση του λειτουργικού προσωπικού και οι πιέσεις του χρονικού προϋπολογισμού.

Επιπρόσθετα, οι **Faudziah, H. F. et al (2005)** με την έρευνά τους, εξετάζουν αν το τμήμα εσωτερικού ελέγχου των εταιριών της “Bursa Malaysia” συμμορφώνεται με τα Πρότυπα Επαγγελματικής Κατάρτισης των Εσωτερικών Ελεγκτών και κρίνουν αν αυτή η συμμόρφωση θα επηρεάσει την ποιότητα του συστήματος εσωτερικού ελέγχου των εταιριών. Χρησιμοποιήθηκαν δύο σετ ερωτηματολογίων που στάλθηκαν στους εσωτερικούς ελεγκτές και αποδείχθηκε ότι η διοίκηση του τμήματος εσωτερικού ελέγχου, η επαγγελματική πιστοποίηση, η αντικειμενικότητα και η κριτική, επηρεάζουν σημαντικά την πτυχή της παρακολούθησης του συστήματος εσωτερικού ελέγχου. Η εκτέλεση της εργασίας του εσωτερικού ελέγχου επηρεάζει σημαντικά το σύστημα εσωτερικού ελέγχου, τόσο από άποψη πληροφόρησης, όσο και από άποψη επικοινωνίας. Επίσης, η διοίκηση και εκτέλεση του εσωτερικού ελέγχου, το πρόγραμμα ελέγχου και οι εκθέσεις ελέγχου, επιδρούν στο σύστημα ελέγχου στην πτυχή της εκτίμησης του κινδύνου. Τέλος, η εκτέλεση της εργασίας του ελέγχου και οι εκθέσεις ελέγχου επηρεάζουν σημαντικά το σύστημα εσωτερικού ελέγχου και συγκεκριμένα τις δραστηριότητες ελέγχου.

Μία ακόμη έρευνα διεξήχθη από τους **Bierstaker, J. L. and Thibodeau, J. C. (2006)** για το αν η χρήση ερωτηματολογίου ή αφηγηματικής καταγραφής γεγονότων μπορεί να επηρεάσει την επίδοση ενός ελεγκτή στην αναγνώριση αδυναμιών σχεδιασμού του εσωτερικού ελέγχου. Η μεθοδολογία που ακολούθησαν είναι η επικοινωνία μέσω διαδικτύου με ένα δείγμα 73 ελεγκτών. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι ελεγκτές που συμπλήρωναν ερωτηματολόγια για την εύρεση αδυναμιών στη διαδικασία του

εσωτερικού ελέγχου, αναγνώριζαν ορθά, περισσότερες αδυναμίες από εκείνους που χρησιμοποιούσαν τη μορφή αφηγηματικής καταγραφής των γεγονότων. Μάλιστα ειδικά στην περίπτωση που ο ελεγκτής είχε μεγάλη εμπειρία στον εσωτερικό έλεγχο, αυτό αποδεικνυόταν ακόμη πιο χρήσιμο και αποτελεσματικό.

Σε άλλη έρευνα που έγινε από τους **Burnaby, P. and Hass, S. (2009)** μελετήθηκε η πρακτική ενός αποτελεσματικού εσωτερικού ελέγχου, η συμμόρφωση με τα Πρότυπα του Ινστιτούτου Εσωτερικών Ελεγκτών, οι δεξιότητες, ικανότητες και γνώσεις των Εσωτερικών Ελεγκτών, τα εργαλεία και οι τεχνικές του εσωτερικού ελέγχου και οι αναδυόμενοι ρόλοι του Ινστιτούτου Εσωτερικών Ελεγκτών και για τη μελέτη αυτή χρησιμοποιήθηκαν ερωτηματολόγια. Στα συμπεράσματα ανήκουν η απαραίτητη η συμμόρφωση των εσωτερικών ελεγκτών με τα Διεθνή Πρότυπα Εσωτερικών Ελεγκτών για την ανταπόκριση στα καθήκοντά τους, γενικώς συμμόρφωση, πιθανά εμπόδια προς την κατεύθυνση αυτή η πεποίθηση της Διοίκησης ότι τα Πρότυπα δεν προσθέτουν αξία στην επιχείρηση, η έλλειψη του απαραίτητου προσωπικού και χρόνου, η μη συμμόρφωση με το Πρότυπο 1300 (πρόγραμμα ποιοτικής διασφάλισης και βελτίωσης) σε πολλές επιχειρήσεις διεθνώς, ενώ τέλος, χρήσιμη αποδείχθηκε η CBOK 2006 βάση δεδομένων για τους Εσωτερικούς Ελεγκτές.

Τέλος, μία ακόμη έρευνα που έγινε το **2009** από τους **Palfi, C. and Muresan, M.** μελέτησε τη σημασία του καλά οργανωμένου συστήματος εσωτερικού ελέγχου για τη διασφάλιση της ασφάλειας της δραστηριότητας ενός πιστωτικού ιδρύματος και της σταθερότητας του τραπεζικού συστήματος σαν σύνολο. Για τη διεξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων έγινε συγκριτική ανάλυση της γνώμης της Επιτροπής Βασιλείας πάνω στα ελαττώματα των εσωτερικών ελέγχων και της εν λόγω μμελέτης, που διεξήχθη σε ένα δείγμα πιστωτικών ιδρυμάτων της Ρουμανίας. Η έρευνα κατέληξε στο συμπέρασμα ότι για τη διασφάλιση ενός αποτελεσματικού εσωτερικού ελέγχου πρέπει να εξασφαλιστεί η συμπληρωματική σχέση και συνεχής συνεργασία, βασισμένη σε περιοδικές συνεδριάσεις, ανάμεσα σε όλες τις δομές με δραστηριότητες ελέγχου, όπως είναι η εποπτική αρχή και οι εσωτερικοί και εξωτερικοί ελεγκτές και να έχει προηγηθεί πολύ καλή οργάνωσή του. (Παρμακίδου κ.. 2012)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

3.1 Εισαγωγή

Η εισαγωγή πληροφοριακών συστημάτων αποτελεί σημαντικό παράγοντα για τον εκσυγχρονισμό και τη βελτίωση της αποδοτικότητας μια επιχείρησης. Η ολοκλήρωση πληροφοριακών συστημάτων (ERP) και η διείσδυσή τους ακόμα και σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις έχει καταστήσει το βαθμό επίδρασής τους ακόμα μεγαλύτερο. Για το λόγο αυτό η επιχειρηματική αναδιοργάνωση αποτελείται σε μεγάλο βαθμό από την εισαγωγή πληροφοριακού συστήματος.

Οι σημαντικότερη παράγοντες για τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων είναι :

- Ο μεγάλος όγκος πληροφοριών που υπάρχουν στην αγορά
- Ο μετασχηματισμός της δομής των επιχειρήσεων
- Η παγκοσμιοποίηση
- Εμφάνιση επιχειρήσεων με ψηφιακά χαρακτηριστικά
- Ανταγωνιστικότητα

Οι επιχειρήσεις προκειμένου ν' ακολουθούν τη ραγδαία αύξηση της τεχνολογίας επενδύουν πάνω σε σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα τα οποία καλύπτουν τους τομείς δραστηριότητας και υποστηρίζουν τη Διοίκηση για την επίτευξη των στόχων της. Η ασφάλεια των πληροφοριακών συστημάτων πλαισιώνεται από ένα αυστηρό σύστημα τήρησης διαδικασιών.

3.2 Ορισμοί Πληροφοριακών Συστημάτων

Ένα πληροφοριακό σύστημα μπορεί να οριστεί ως ένα σύνολο αλληλοσχετιζόμενων στοιχείων, τα οποία συλλέγουν, επεξεργάζονται, αποθηκεύουν, και διανέμουν πληροφορίες που υποστηρίζουν τη λήψη αποφάσεων και τον έλεγχο σ' έναν οργανισμό. Κατ' επέκταση πληροφοριακό σύστημα είναι ένα σύνολο διαδικασιών, ανθρωπίνου δυναμικού και αυτοματοποιημένων υπολογιστικών συστημάτων, που προορίζονται για συλλογή, εγγραφή, ανάκτηση, επεξεργασία, αποθήκευση, και ανάλυση πληροφοριών. Τα συστήματα αποτελούν το μέσο για την αρμονική συνεργασία ανθρωπίνου δυναμικού, δεδομένων, διαδικασιών και τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών. Πέρα από την υποστήριξη στη λήψη αποφάσεων στο συντονισμό και τον έλεγχο τα πληροφοριακά συστήματα μπορούν επίσης να βοηθήσουν

τα στελέχη και το προσωπικό στην ανάλυση προβλημάτων, στην απεικόνιση σύνθετων θεμάτων, και στη δημιουργία νέων προϊόντων. (Παπουτσής Ι., 2003)

Τα πληροφοριακά συστήματα παρέχουν σημαντικές πληροφορίες σε ανθρώπους, τόπους και πράγματα μέσα στον οργανισμό. Με τον όρο πληροφορία εννοούμε δεδομένα τα οποία είναι έτσι διαμορφωμένα ώστε να έχουν νόημα και να είναι χρήσιμα στους ανθρώπους. Σε αντίθεση, τα δεδομένα είναι μη αξιολογημένο σύνολο διακριτών στοιχείων, μιας παρατήρησης που αποτυπώνει «τιμές» επι αντικειμένων, προσώπων και γεγονότων.

Ένα πληροφοριακό σύστημα αποτελείται από έξι βασικά στοιχεία (Gallegos F., Sentf S., Manson D., Gongales C., 2004)

- Άνθρωποι (το σύνολο των ανθρώπων που εργάζονται με το πληροφοριακό σύστημα σε διάφορους ρόλους όπως χρήστες, διαχειριστές)
- Βάση Δεδομένων (SQL, Oracle)
- Διαδικασίες (το σύνολο των οδηγιών για τη χρήση και συνδυασμό όλων των στοιχείων υποδομής ενός πληροφοριακού συστήματος)
- Λογισμικό
- Δίκτυο
- Υλικός Εξοπλισμός

Τρεις είναι οι βασικές λειτουργίες με τις οποίες ένα πληροφοριακό σύστημα παράγει πληροφορίες ώστε να παίρνει αποφάσεις ο οργανισμός, να ελέγχει επιμέρους λειτουργίες, και να αναλύει προβλήματα ώστε να βρεθεί η κατάλληλη λύση. Αυτές οι λειτουργίες είναι η είσοδος, η επεξεργασία και η έξοδος.

Η είσοδος εντοπίζει τα πρωτογενή δεδομένα μέσα από τον οργανισμό ή από το εξωτερικό περιβάλλον. Η επεξεργασία μετατρέπει τα πρωτογενή δεδομένα που συλλέχθηκαν σε μια κατανοητή μορφή. Η έξοδος μεταφέρει τις επεξεργασμένες πληροφορίες στους ανθρώπους ή στις δραστηριότητες τις οποίες χρησιμοποιούν. Τέλος τα πληροφοριακά συστήματα χρειάζονται αναπληροφόρηση, η οποία είναι έξοδος που επιστρέφει στα κατάλληλα μέλη του οργανισμού ώστε να τα βοηθήσει να αξιολογήσουν και πιθανώς να διορθώσουν τη φάση της εισόδου.

3.3 Σημασία Πληροφοριακών Συστημάτων

Στις μέρες μας όλο και περισσότερο τα πληροφοριακά συστήματα αυτοματοποιούν τις διαδικασίες σε μια οικονομική μονάδα. Συχνά μετατρέπουν τις χειρωνακτικές εργασίες σε

αυτοματοποιημένες διαδικασίες απαιτώντας λιγότεροι χρόνο και κόπο υλοποίησης. Κατά συνέπεια, τα συστήματα εσωτερικού ελέγχου πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους ελέγχους που προκύπτουν από αυτά τα συστήματα ώστε να συμβαδίζουν με τις αλλαγές στις επιχειρησιακές διαδικασίες και τις νέες λειτουργίες συστημάτων.

Αποδεικνύεται ότι στο κλάδο εσωτερικού ελέγχου, τα πληροφοριακά συστήματα κατέχουν εξέχουσα θέση. Προκειμένου οι εσωτερικοί ελεγκτές να είναι αποτελεσματικοί και αποδοτικοί θα πρέπει να χρησιμοποιούν τα πληροφοριακά συστήματα με τέτοιο τρόπο ώστε:

- Να δημιουργούν και να ανακτούν οικονομικά στοιχεία
- Να διεξάγουν αποτελεσματικό έλεγχο

Οι περισσότεροι ελεγκτές πλέον εργάζονται με μηχανογραφημένα στοιχεία. Οι περισσότεροι πελάτες έχουν μειώσει τη χρήση έντυπων αρχείων και τα έχουν αντικαταστήσει με μηχανογραφημένα επομένως ελεγκτής που δε χρησιμοποιεί ηλεκτρονικά ελεγκτικά εργαλεία βρίσκεται σε μειονεκτική θέση.

Τα ηλεκτρονικά εργαλεία παίζουν σημαντικό ρόλο στον έλεγχο της αποτελεσματικότητας των ελεγκτικών διαδικασιών, στον έλεγχο των λογιστικών δεδομένων, στο σχεδιασμό, στη διαχείριση και την εκτέλεση του ελέγχου. Βασική προϋπόθεση για την αποτελεσματική χρήση της τεχνολογίας από τις οικονομικές μονάδες είναι η λεπτομερής ανάλυση και ο ορθός σχεδιασμός του πληροφοριακού συστήματος. Άλλωστε ένα πληροφοριακό σύστημα μπορεί να αποτελείται από άλλα επιμέρους μικρότερα συστήματα ή και να αποτελεί ένα μεγαλύτερο σύστημα.

Βλέπουμε επομένως ότι ένα σύστημα διασφάλισης της ποιότητας και εσωτερικού ελέγχου μπορεί να αποτελέσει το κλειδί της επιτυχίας για μια επιχείρηση και ένα από τα στοιχεία που θα τη βοηθήσουν να ανταπεξέλθει απέναντι στον αυξανόμενο ανταγωνισμό. Με τη χρήση ενός τέτοιου συστήματος επιτυγχάνεται η σταθερότητα της ποιότητας και αξιοπιστία των προϊόντων. (Διαφωνίδης Γ., 2011)

3.4 Τύποι Πληροφοριακών Συστημάτων

Υπάρχουν διάφοροι τύποι πληροφοριακών συστημάτων. Όλα ανήκουν σε έναν από τους ακόλουθους τύπους: (Robson W., 1997)

❖ Σύστημα Επεξεργασίας Δοσοληψιών (Transaction Processing Systems –TPS)

Πρόκειται για συστήματα τα οποία εξυπηρετούν το λειτουργικό οργανωτικό επίπεδο της επιχείρησης. Υποστηρίζουν τις βασικές καθημερινές καθημερινές τυποποιημένες προαποφασισμένες λειτουργίες της επιχείρησης και συλλέγουν τα δεδομένα τα οποία

προέρχονται από αυτές. Η λήψη απόφασης περιορίζεται από στενά πλαίσια τα οποία έχουν προκαθοριστεί από υψηλότερο οργανωτικό επίπεδο. Αποτελούν το μεγαλύτερο τμήμα του συστήματος και η λειτουργία τους είναι κρίσιμη για την επιχείρηση. Συγκεκριμένος τύπος εξυπηρετεί τις πωλήσεις, τις προμήθειες, τη μισθοδοσία προσωπικού καθώς επίσης και τις πληρωμές.

❖ **Γνωστικά Συστήματα Εργασίας (Knowledge Work Systems-KWS)**

Απευθύνονται στο γνωστικό οργανωτικό επίπεδο και εξυπηρετούν εκείνη τη κατηγορία του εξειδικευμένου προσωπικού της επιχείρησης η οποία είναι επιφορτισμένη με τη παραγωγή νέων πληροφοριών και νέας γνώσης καθώς και την ενσωμάτωση τους στην επιχείρηση

❖ **Συστήματα Αυτοματισμού Γραφείου (Office Automation Systems –OAS)**

Απευθύνεται όπως και τα προηγούμενα, στο γνωστικό οργανωτικό επίπεδο και εξυπηρετούν τους χρήστες των δεδομένων, οι οποίοι δε διαθέτουν ιδιαίτερες επιστημονικές γνώσεις. Στη πράξη δε παράγουν νέες πληροφορίες και νέα γνώση. Επικοινωνούν με πελάτες και προμηθευτές ή με άλλες επιχειρήσεις και χρησιμεύουν σαν εργαλεία της ροής πληροφοριών.

❖ **Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης (Management Information Systems-MIS)**

Εξυπηρετούν το διοικητικό οργανωτικό επίπεδο εφοδιάζοντας τα μεσαία διοικητικά στελέχη με κατηγοριοποιημένες πληροφορίες, υπό μορφή αναφορών, οι οποίες προέρχονται, είτε από άλλα συστήματα είτε από αρχεία περασμένων χρήσεων. Αυτές οι αναφορές αποτελούν απαντήσεις σε προκαθορισμένα ερωτήματα γενικού στατιστικού χαρακτήρα.

❖ **Σύστημα Υποστήριξης Αποφάσεων (Decision-Support Systems-DSS)**

Αυτός ο τύπος των συστημάτων εξυπηρετεί το διοικητικό οργανωτικό επίπεδο της επιχείρησης. Στόχος της ύπαρξης και λειτουργίας τους είναι η υποστήριξη της λήψης απόφασης από τα μεσαία διοικητικά στελέχη. Αναφέρονται σε ημιδομημένες, μοναδικές ή ταχέως μεταβαλλόμενες αποφάσεις. Τροφοδοτούνται κυρίως από τις εξόδους των TPS και MIS αλλά και από εξωτερικά δεδομένα της επιχείρησης.

3.5 Επιχειρησιακό Σύστημα Σχεδιασμού Ενδοεπιχειρησιακών Πόρων – ERP

Τα ERP (Enterprise Resource Planning), αποτελούν ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα που έχουν στόχο την υποστήριξη όλων των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων. Τα

συστήματα αυτά ενοποιούν όλες τις σημαντικές δραστηριότητες της επιχείρησης καθώς και όλες τις διαδικασίες σένα κεντρικό σύστημα ελέγχου που παρέχει μια συνολική εικόνα για τη λειτουργία της επιχείρησης (Πολλάλης- Γιαννακόπουλος-Παπουτσής, 2004)

Στη δεκαετία του '70 είχαμε την εμφάνιση συστημάτων MRP (Material Requirement Planning- Προγραμματισμός Απαιτήσεων Υλικού), τα οποία βασίστηκαν στην έννοια προγραμματισμού παραγωγής. Στην επόμενη δεκαετία αναπτύχθηκαν τα συστήματα MRP II τα οποία συμπεριέλαβαν κι άλλες λειτουργίες, όπως παραγωγή και διανομή. Η ολοκλήρωση την οποία ενσωμάτωσαν τα έκαναν ιδιαίτερα ελκυστικά και σε άλλες λειτουργίες κι έτσι σταδιακά εξάπλωσαν την επιρροή τους στα χρηματοοικονομικά, στους ανθρώπινους πόρους και στη διαχείριση έργων. Τα MRP II συνεπώς εξελίχθηκαν σταδιακά στα συστήματα ERP.

Τα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων διαδραματίζουν σήμερα σπουδαίο ρόλο στην υποστήριξη στις επιχειρηματικές δράσης, αφού αυτοματοποιούν τις λειτουργίες της επιχείρησης και ενοποιούν τις επιχειρηματικές διαδικασίες μέσα από μια κοινή βάση δεδομένων. Η ροή ενός συστήματος ERP αποτελείται λειτουργικά προγράμματα (functional modules) επιτρέποντας στην επιχείρηση να εγκαταστήσει μόνο εκείνα που κρίνει ότι της είναι απαραίτητα.

Ένα ERP σύστημα παρέχει τη δυνατότητα υποστήριξης και οργάνωσης πληροφοριών που αφορούν τις ακόλουθες επιχειρησιακές δραστηριότητες:

- Οικονομική και λογιστική διαχείριση (Financial Accounting)
- Ανθρώπινο δυναμικό (Human Resources)
- Προγραμματισμός παραγωγής (Production Planning)
- Διαχείριση ροής εργασιών (Work flow Management)
- Διαχείριση υλικών και αποθεμάτων (Inventory and Materials Management)
- Διαχείριση αγορών και προμηθειών (Purchasing Management)
- Διαχείριση πωλήσεων και διανομών (Sales and Distribution)
- Γενική λειτουργικότητα και έλεγχος (Functionality and Control)
- Διαχείριση Ποιότητας (Quality Management)

3.6 Επίδραση Πληροφοριακών Συστημάτων Στη Λειτουργία Της Επιχείρησης

Υπάρχουν τρεις οικονομικές θεωρίες σύμφωνα με τις οποίες εξηγείται η επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στις επιχειρήσεις οι οποίες είναι:

- Η μικροοικονομική θεωρία
- Η θεωρία κόστους συναλλαγών (transaction cost theory)
- Η θεωρία αντιπροσώπευσης (agency theory)

Σύμφωνα με τη μικροοικονομική θεωρία, οι νέες τεχνολογίες θεωρούνται συντελεστές της παραγωγής που υποκαθιστούν το κεφάλαιο και την εργασία. Το αποτέλεσμα είναι να απαιτείται λιγότερο κεφάλαιο και εργασία για τη παραγωγή του ίδιου αποτελέσματος. Ο οργανισμός βασίζεται λιγότερο στην εργασία, και συνεπώς μειώνεται ο αριθμός των μεσαίων στελεχών και των υπαλλήλων.

Σύμφωνα με τη θεωρία του κόστους των συναλλαγών, το κόστος συναλλαγών είναι το κόστος που υφίσταται μια επιχείρηση όταν αγοράζει από την αγορά αυτά που δε μπορεί να παράγει η ίδια. Οι οργανισμοί όπως και τα άτομα προσπαθούν να μειώσουν το κόστος συναλλαγών, όπως και το κόστος παραγωγής, με μέσα όπως η πρόσληψη περισσότερων εργαζομένων, η κάθετη ολοκλήρωση, η επιλογή προμηθευτών και διανομέων, η είσοδος σε νέες αγορές, η εξαγορά άλλων επιχειρήσεων, ακόμη και η δημιουργία μονοπωλίων (Williamson, 1985). Τα πληροφοριακά συστήματα βοηθούν στη μείωση του κόστους συμμετοχής σε μια αγορά. Οι επιχειρήσεις κατά παράδοση αυξάνουν σε μέγεθος για να μειώσουν το κόστος συναλλαγών. (Cordella, 2006 , Cheung Steven, 1987 , Niehans, 1987 , Williamson, 1981).

3.7 Επίδραση Πληροφοριακών Συστημάτων Στην Ανταγωνιστικότητα Επιχειρήσεων

Η πληροφορική μπορεί να επιδράσει στον ανταγωνισμό μεταξύ των επιχειρήσεων με τους τρεις τρόπους (Benjamin & Wigald, 1995)

- Με αλλαγές στη δομή και την οργάνωση των επιχειρήσεων
- Με τη δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος
- Με τη προσέγγιση νέων πελατών

Στις μέρες μας, η τεχνολογία της πληροφορικής είναι ένα αναπόσπαστο κομμάτι όλων των δραστηριοτήτων κάθε επιχείρησης. Σε μπορεί πλέον να υπάρξει επιχείρηση χωρίς τη χρήση της πληροφορικής και ο τρόπος οργάνωσης και διαχείρισης της μπορεί να οδηγήσει την επιχείρηση στην απόκτηση ενός σημαντικού ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος ή να τη φέρει αντιμέτωπη με μια απειλή.

Στο σημερινό ανταγωνιστικό περιβάλλον υπάρχουν τρεις βασικοί λόγοι που αποδεικνύουν γιατί η αποτελεσματική διοίκηση πληροφοριακών συστημάτων αποτελεί πρωταρχική

προϋπόθεση στην ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων. Πρώτον, ο ανταγωνισμός σε κάθε αγορά σημαίνει ότι οι επιχειρήσεις αναζητούν καινοτόμες μεθόδους σε σχέση με αυτές των ανταγωνιστών τους. Δεύτερον, η βασική ροή όλων των επιχειρήσεων είναι η μετατροπή των εισροών σε εκροές. Τρίτον, η πληροφορική είναι αυτή που βοηθά στη διεθνοποίηση μιας επιχείρησης. Πολλές επιχειρήσεις οδηγούνται καθημερινά στην επέκταση δραστηριοτήτων τους σε διεθνή κλίμακα. Όμως, απαραίτητη προϋπόθεση πρόσβασης στις παγκόσμιες αγορές είναι ο κατάλληλος σχεδιασμός και διοίκηση των πληροφοριακών συστημάτων (Levy & Powell, 2005)

3.8 Αποτελεσματικότητα και Ικανότητα Πληροφοριακού Συστήματος

Ένα σύστημα είναι αποτελεσματικό όταν ικανοποιεί τους στόχους μιας οικονομικής μονάδας. Η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας προϋποθέτει γνώση των απαιτήσεων των χρηστών.

Ο έλεγχος για το αν ένα σύστημα είναι αποτελεσματικό ή όχι, γίνεται αφού το σύστημα δοκιμαστεί για κάποιο χρονικό διάστημα και η αξιολόγηση η οποία ακολουθεί επιτρέπει τη λήψη απόφασης για το μέλλον του συστήματος. Παρόμοιος έλεγχος μπορεί να γίνει και κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού του συστήματος με τη προϋπόθεση ότι οι απαιτήσεις των χρηστών καταγράφηκαν αναλυτικά και ολοκληρωμένα κατά τη φάση της ανάλυσης του υπάρχοντος συστήματος (Picket K.H, 2003)

Ένα σύστημα είναι αποτελεσματικό εφόσον επιτυγχάνει τους στόχους χρησιμοποιώντας τις ελάχιστες δυνατές εισροές. Και στη περίπτωση ενός πληροφοριακού συστήματος βασισμένου στη πληροφορική οι εισροές αυτές αποτελούνται από χρόνους μηχανής, περιφερειακών, λογισμικού, καναλιών μεταφοράς, εργασίας οι οποίοι μεταφράζονται σε χρήμα.

3.9 Τα Πληροφοριακά Συστήματα από Επιχειρηματική Οπτική Γωνία

Τα τελευταία χρόνια με την αύξηση της ταχύτητας πρόσβασης στο διαδίκτυο και τις πλούσιες δυνατότητες που προσφέρει, εμφανίστηκε ένα νέο μοντέλο χρήσης λογισμικού από τις εταιρείες που ονομάζεται «Παροχή Υπηρεσιών Εφαρμογών» (ASP- Application Service

Providing). Με βάση το μοντέλο αυτό οι εφαρμογές εκτελούνται από μια εταιρεία παροχής που προσφέρει σε εταιρείες πελάτες την εφαρμογή προς χρήση μέσω του διαδικτύου. Το μοντέλο αυτό παρουσιάζει αρκετά πλεονεκτήματα και χρησιμοποιείται αρκετά τα τελευταία χρόνια. Ωστόσο, οι εταιρείες συχνά προτιμούν η εφαρμογή να εκτελείται στις εγκαταστάσεις και στη περίπτωση αυτή νέα προσέγγιση απαιτείται για την παροχή της δυνατότητας κατανομής και απομακρυσμένης λειτουργίας στους λογιστικούς και ελεγκτικούς φορείς.

Μια σύγχρονη προσέγγιση στη κατανομή των υπηρεσιών λογιστικής και ελεγκτικής είναι αναμφίβολα το μοντέλο λειτουργίας «Παροχής Υπηρεσιών εφαρμογών» (ASP).

Τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά του μοντέλου είναι: (Δ.Γκίνογλου, Π.Ταχυνάκης, Ν. Πρωτόγερος, 2004)

- Βελτίωση ελέγχου και δυνατότητα πρόβλεψης των δαπανών λογισμικού.
- Ελαχιστοποίηση κόστους κτήσης και χρήση λογισμικού.
- Αποδοτικότερη διαχείριση λογισμικού χωρίς να απαιτείται τμήμα μηχανογράφησης (Department of Information Technology) στην επιχείρηση.
- Διαρκής ανανέωση λογισμικού και παρακολούθηση των τεχνολογιών αιχμής.
- Υψηλή αποδοτικότητα στις επενδύσεις λογισμικού.
- Δυνατότητα ολοκλήρωσης λογισμικού στην επιχείρηση.
- Εύκολη προσαρμογή των εφαρμογών στις ανάγκες κάθε επιχείρησης.
- Πλήρης έλεγχος σε παραμέτρους ασφαλείας δεδομένων, λήψης εφεδρικών αρχείων, ασφάλειας και αποκατάστασης στοιχείων.
- Απουσία ανάγκης αναβάθμισης του εξοπλισμού πληροφορικής της επιχείρησης.

Σε πολλές περιπτώσεις, ωστόσο, υπάρχει αρκετός σκεπτικισμός όσον αφορά τις τεχνολογίες αυτές. Πολύ συχνά οι ρυθμοί υιοθέτησης της τεχνολογίας δε κρίνονται ως ικανοποιητικοί.

Οι μάνατζερ και οι επιχειρήσεις επενδύουν στη τεχνολογία και στα πληροφοριακά συστήματα επειδή αυτά προσφέρουν οικονομική αξία στην επιχείρηση. Η απόφαση για τη δημιουργία ή τη συντήρηση ενός πληροφοριακού συστήματος ξεκινάει από την αφετηρία ότι η απόδοση της επένδυσης αυτής θα είναι ανώτερη από άλλες επενδύσεις όπως σε κτίρια, μηχανήματα ή άλλα στοιχεία του ενεργητικού. Αυτή η ανώτερη απόδοση εκδηλώνεται με τη μορφή αύξησης της παραγωγικότητας, αύξησης των εσόδων ή ίσως ως ανώτερη μακροπρόθεσμη ανταγωνιστική τοποθέτηση της επιχείρησης σε ορισμένες αγορές. Υπάρχουν επίσης περιπτώσεις όπου εταιρείες επενδύουν σε πληροφοριακά συστήματα προκειμένου να συμμορφωθούν με κρατικούς οργανισμούς ή άλλες απαιτήσεις του περιβάλλοντος.

Μπορούμε να δούμε ότι, από επιχειρηματική σκοπιά, ένα πληροφοριακό σύστημα είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για τη δημιουργία αξίας της επιχείρησης. Τα πληροφοριακά συστήματα επιτρέπουν στην επιχείρηση να αυξήσει τα έσοδα της ή να μειώσει το κόστος της προσφέροντας πληροφορίες που βοηθούν τους μάνατζερ να παίρνουν καλύτερες αποφάσεις ή να βελτιώνουν την εκτέλεση των επιχειρηματικών διεργασιών.

Κάθε επιχείρηση έχει μια αλυσίδα αξίας πληροφοριών, στην οποία οι ανεπεξέργαστες πληροφορίες συλλέγονται συστηματικά και στη συνέχεια μετασχηματίζονται μέσα από διάφορα στάδια τα οποία προσθέτουν αξία στις πληροφορίες αυτές. Η αξία ενός πληροφοριακού συστήματος για μια επιχείρηση, καθώς και η απόφαση για επένδυση σε οποιοδήποτε νέο πληροφοριακό σύστημα καθορίζεται κατά το μεγαλύτερο μέρος από το βαθμό στον οποίο το σύστημα θα οδηγήσει σε καλύτερες διευθυντικές αποφάσεις, αποτελεσματικότερες επιχειρηματικές διεργασίες και μεγαλύτερη κερδοφορία τη επιχείρησης.

Η επιχειρησιακή οπτική γωνία δίνει έμφαση στην οργανωτική και διοικητική φύση των συστημάτων πληροφοριών. Ένα πληροφοριακό σύστημα αντιπροσωπεύει μια οργανωσιακή και διοικητική λύση, που βασίζεται στη τεχνολογία των πληροφοριών, σε μια πρόκληση του περιβάλλοντος. Για να κατανοήσει πλήρως ένα στέλεχος επιχείρησης τα πληροφοριακά συστήματα, θα πρέπει να καταλαβαίνει τις ευρύτερες οργανωσιακές, διοικητικές και τεχνολογικές διαστάσεις των συστημάτων καθώς και τη δυνατότητα τους να δίνουν λύσεις στις προκλήσεις και τα προβλήματα του επιχειρηματικού περιβάλλοντος. Αυτή την ευρύτερη αντίληψη των πληροφοριακών συστημάτων καθώς και τη τεχνική τους διάσταση, αποκαλείται παιδεία πληροφοριακών συστημάτων. Η παιδεία πληροφοριακών συστημάτων περιλαμβάνει μια συμπεριφορική όσο και μια τεχνική προσέγγιση στη μελέτη των πληροφοριακών συστημάτων. Αντίθετα η παιδεία υπολογιστών εστιάζει κυρίως στη γνώση της τεχνολογίας πληροφοριών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΧΕΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

4.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται αναφορά για τον τρόπο με τον οποίο τα πληροφοριακά συστήματα εμπλέκονται στον εσωτερικό έλεγχο, οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν καθώς και τα ζητήματα ασφαλείας που προκύπτουν από τη χρήση τους.

Η εφαρμογή των πληροφοριακών συστημάτων στην επεξεργασία και ανάλυση δεδομένων από τις επιχειρήσεις έχει τεράστια εφαρμογή στις λογιστικές διαδικασίες. Ο υπολογιστής έχει τη δυνατότητα να διαβάζει, να επεξεργάζεται και να παρουσιάζει διάφορες πληροφορίες. Στα περισσότερα λογιστήρια σήμερα, η τήρηση των βιβλίων, η επεξεργασία των στοιχείων και η έκδοση δικαιολογητικών γίνεται με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή. Οι επιχειρήσεις μπορούν να μηχανογραφήσουν ολόκληρο το λογιστικό κύκλωμα, το κύκλωμα της παραγωγής και της διανομής των προϊόντων τους.

Στις επιχειρήσεις που έχουν υιοθετήσει κάποιο πληροφοριακό σύστημα, ο ελεγκτής έχει να αντιμετωπίσει διάφορα ζητήματα, μεταξύ των οποίων είναι και ο εσωτερικός έλεγχος. Οι βασικές αρχές του εσωτερικού ελέγχου είναι οι ίδιες για τα κλασικά- χειρόγραφα συστήματα τήρησης στοιχείων και για τα μηχανογραφημένα. Παρόλα αυτά, ο ελεγκτής απαιτείται να γνωρίζει και χειρίζεται ειδικά προγράμματα ελέγχου και εφαρμογών.

4.2 Χαρακτηριστικά Πληροφοριακών Συστημάτων Και Διαφορές Από Τα Χειρόγραφα

1. **Ιχνηλάτηση Συναλλαγών:** Αναφέρεται στη διαδικασία μετατροπής των αρχικών στοιχείων (π.χ. τιμολόγια, αποδείξεις κλπ.) σε χρηματοοικονομικές καταστάσεις. Στο χειρόγραφο σύστημα η ιχνηλάτηση χαρακτηρίζεται από σωστή αρχειοθέτηση, ώστε να δημιουργούνται προσβάσιμα αρχεία και καλά ενημερωμένες εγγραφές. Αντίθετα, στο πληροφοριακό σύστημα η ιχνηλάτηση συναλλαγών διενεργείται σε γλώσσα προγραμματισμού για να τις αντιλαμβάνεται ο υπολογιστής. Ο ελεγκτής διαθέτει ένα χρήσιμο εργαλείο με συγκεντρωμένες σημαντικές πληροφορίες κι έχει τη δυνατότητα να διασταυρώνει δεδομένα, γεγονός το οποίο δε θα καταφέρνει στο χειρόγραφο σύστημα.

2. Τυποποίηση επεξεργασίας συναλλαγών: Οι συναλλαγές στο πληροφοριακό σύστημα γίνονται με τη ίδια διαδικασία. Τα τυχαία λάθη εμφανίζονται με πολύ μικρή πιθανότητα και συχνότητα και συνήθως η πρωταρχική πηγή των λαθών είναι τα λάθη στην εισαγωγή δεδομένων. Παρόλα αυτά, η μικρή αυτή πιθανότητα επηρεάζει το έργο του ελεγκτή όσο αφορά στο σχεδιασμό ελέγχου. Εναλλακτικά, τα λάθη που εμφανίζονται σ' ένα σύστημα είναι συστηματικά και συμβαίνουν κατ'εξακολούθηση. Τα συστηματικά λάθη επηρεάζουν σε μεγαλύτερο βαθμό τη διαδικασία ελέγχου, αλλά μπορούν πιο εύκολα να εκτιμηθούν, διότι είναι προβλέψιμα.
3. Διαχωρισμός καθηκόντων: Ένα πληροφοριακό σύστημα μπορεί να συγκεντρώσει πολλές από τις διαδικασίες που εκτελούνται από διαφορετικά άτομα στο χειρόγραφο σύστημα. Ένα πληροφοριακό σύστημα μπορεί να εκτελεί λειτουργίες οι οποίες θα ήταν συμβατές αν εκτελούνταν από ένα άτομο στο χειρόγραφο σύστημα. Για το λόγο αυτό ο διαχωρισμός των καθηκόντων και αρμοδιοτήτων σ' ένα πληροφοριακό σύστημα πρέπει να εκτιμηθεί σε διαφορετική βάση και κάτω από μια διαφορετική οπτική γωνία.
4. Λάθη και δυσλειτουργίες: Η πιθανότητα τα άτομα να έχουν μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση στα στοιχεία της οικονομικής μονάδας αυξάνεται όταν ένα λογιστικό σύστημα ηλεκτρονικοποιείται. Η αύξηση αυτή προκαλείται από την έλλειψη ορατών στοιχείων και αποδείξεων για το ποιος έχει πρόσβαση στον ηλεκτρονικό υπολογιστή, καθώς επίσης και από το γεγονός ότι σφάλματα στον υπολογιστή δεν εντοπίζονται για μεγάλα χρονικά διαστήματα.
5. Δυνατότητα για αυξημένη διοικητική εποπτεία: Τα πληροφορικά συστήματα προσφέρουν πολλά είδη πληροφοριών τα οποία η Διοίκηση μπορεί να χρησιμοποιήσει για να επιβλέπει και να ελέγχει τη διαδικασία συναλλαγών. Με το τρόπο αυτό ενδυναμώνεται η δομή εσωτερικού ελέγχου.
6. Το Πληροφοριακό Σύστημα ως εργαλείο για τη διεξαγωγή ελέγχου: Ένα πληροφοριακό σύστημα βοηθάει στην εξαγωγή αναφορών και συμπερασμάτων τα οποία είναι απαραίτητα για τη διενέργεια χειρόγραφων ελέγχων. Για παράδειγμα, στη διαδικασία μισθοδοσίας ο ηλεκτρονικός υπολογιστής μπορεί να δώσει λεπτομερείς πληροφορίες για τις ώρες εργασίας των υπαλλήλων, βάσει των οποίων θα βγει η μισθοδοσία τους. Γενικά, ισχύει ότι τα στοιχεία της δομής του εσωτερικού ελέγχου εφαρμόζονται σε κάθε οικονομική μονάδα, αλλά ο τρόπος που αυτά συνδυάζονται και εφαρμόζονται ποικίλλει ανάλογα με τις μεθόδους επεξεργασίας δεδομένων που αυτή χρησιμοποιεί. (Dan M. , Guy, C. Wayne Alderman, Alan J. Winters, 1996)

4.3 Κίνδυνοι Πληροφοριακών Συστημάτων

Η ανάπτυξη των πληροφοριακών συστημάτων αύξησε τη ταχύτητα διενέργειας των επιχειρηματικών διαδικασιών, την αποδοτικότητα των επιχειρήσεων και ενίσχυσε τα ανταγωνιστικά τους πλεονεκτήματα. Εντούτοις, δημιουργήθηκαν πολλοί κίνδυνοι, ορισμένοι εκ των οποίων μπορεί να οδηγήσουν σε ιδιαίτερα αρνητικά και ζημιογόνα για την επιχείρηση αποτελέσματα όπως: η απώλεια, η παραποίηση ή η κλοπή σημαντικών οικονομικών στοιχείων της επιχείρησης. (Hermanson Dana R., Callahan Mary H. And Ivacevich M., 2000)

Οι πιο κρίσιμοι παράγοντες που σχετίζονται με τα πληροφοριακά συστήματα είναι:

- Η ανθρώπινη συμπεριφορά
- Η δυσλειτουργία εξοπλισμού και συστημάτων
- Η απόκλιση από τους κανόνες πρότυπης λειτουργίας
- Ανεπαρκής εξέταση της επιρροής των εξωτερικών δυνάμεων
- Μη αποδοτική αξιοποίηση των πόρων της επιχείρησης (π.χ. κεφάλαια, προσωπικό, εξοπλισμός, τεχνολογία, δίκτυο διανομής) (Κυριαζόγλου Ι., 2001)

Οι κίνδυνοι για τα πληροφοριακά συστήματα προέρχονται από ποικίλες πηγές και ελλοχεύουν σε κάθε στάδιο λειτουργίας των πληροφοριακών συστημάτων. Πιο συγκεκριμένα, ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στο σημείο συλλογής αλλά και επεξεργασίας δεδομένων, όπου είναι σημαντικό να καθιερώνονται συστήματα ελέγχου για τη διαπίστωση της αξιοπιστίας τους. Η δημιουργία μη μόνιμων προγραμμάτων, η παράνομη πρόσβαση, διαγραφή αρχείων, οι ιοί, η τροποποίηση αρχείων μπορεί να οδηγήσουν σε εσφαλμένα αποτελέσματα. (Beard Deborah and Wen Joseph H., 2007)

Στους κινδύνους διαχείρισης της βάσης δεδομένων μπορεί να περιλαμβάνεται ακόμη και η παράνομη πρόσβαση που οδηγεί στην αλλαγή, αλλοίωση, φθορά, διαγραφή, καταστροφή ή κλοπή δεδομένων. Φυσικά κίνδυνοι υπάρχουν και αναφέρονται και στη φάση αναφοράς αποτελεσμάτων από τα δεδομένα που έχουν επεξεργασθεί. Για παράδειγμα η κλοπή ή η λάθος χρήση των εξερχόμενων πληροφοριών θα μπορούσε να πλήξει τη φήμη και την ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης.

Έχοντας επισημάνει τη σοβαρότητα των κινδύνων που σχετίζονται με τα πληροφοριακά συστήματα σκόπιμο είναι να αναφερθούμε και στα κύρια βήματα της αντιμετώπισής τους. Μια από τις μεθόδους αντιμετώπισης κινδύνων σχετικά με τα πληροφοριακά συστήματα είναι ο καθορισμός και η αναγνώρισή τους, καθώς και η εκτίμηση των πιθανών λόγων έκθεσης σε κάθε κίνδυνο. Σημαντική είναι επίσης η μέτρηση του επιπέδου κινδύνων μέσω, για παράδειγμα, του υπολογισμού της αναμενόμενης ζημιάς, καθώς επιτρέπει τους ελεγκτές να

μεγιστοποιήσουν τη την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητά τους. Η διοίκηση της κάθε εταιρείας πρέπει να αποφασίσει για το αποδεκτό επίπεδο κινδύνου το οποίο πρέπει να θέσει σε συνδυασμό και με τα μέτρα διαχείρισής του.

Η ανάγκη της αναγνώρισης και της διαχείρισης κινδύνου που αφορά τα πληροφοριακά συστήματα γέννησε την ανάγκη ανάπτυξης μιας μεθοδολογικής προσέγγισης του ζητήματος που βρήκε έκφραση στη προσπάθεια του Ινστιτούτου Εσωτερικών Ελεγκτών. Το Ινστιτούτο ανέπτυξε μια μεθοδολογία σχετικά με τη διαχείριση αυτών των κινδύνων πληροφορικής τεχνολογίας, σύμφωνα με τα οποία προβλέπεται ο καθορισμός:

- Της λειτουργικότητας των πληροφοριακών συστημάτων και των σημαντικών εφαρμογών πληροφορικής τεχνολογίας που χρήζουν έλεγχο
- Των επιχειρηματικών στόχων για τους οποίους πρέπει να προσδιοριστούν οι έλεγχοι
- Των καίριων στοιχείων που προ απαιτούνται ώστε οι επιχειρηματικοί στόχοι να είναι επιτεύξιμοι
- Ενός αποτελεσματικού πλάνου ελέγχου
- Των κινδύνων και των στόχων ελέγχου (Scott Robert W., 2008)

Αναλυτικότερα οι επιχειρησιακοί κίνδυνοι σχετίζονται με τη πιθανότητα μη επίτευξης των επιχειρηματικών στόχων και σκοπών, λόγω διαφόρων παραγόντων όχι μόνο από του εξωτερικό αλλά και από το εσωτερικό περιβάλλον της κάθε επιχείρησης. Οι κίνδυνοι του εξωτερικού περιβάλλοντος πηγάζουν από το γενικότερο πολιτικό, οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιείται η κάθε εταιρεία αλλά και από τους υπάρχοντες και δυνητικούς ανταγωνιστές. Παράδειγμα κινδύνου εσωτερικού περιβάλλοντος αποτελούν οι πιθανές απάτες από τη πλευρά της διοίκησης, η κατάχρηση κεφαλαίων, αλλά και σφάλματα σε κάθε τομέα της εκάστοτε εταιρείας. Σχετικά με τα πληροφορικά συστήματα, ανεπάρκειες και αδυναμίες του συστήματος, ως προς τον εξοπλισμό και το λογισμικό, αποτελούν παράδειγμα επιχειρησιακών κινδύνων που πηγάζουν από το εσωτερικό περιβάλλον μιας εταιρείας.

Από την άλλη πλευρά, η κατηγορία που αναφέρεται στους ελεγκτικούς κινδύνους σχετίζεται με την αδυναμία αποκάλυψης μιας απάτης ή ενός λάθους στο σύστημα. Για τα πληροφορικά συστήματα ένας τέτοιος κίνδυνος έχει ως αποτέλεσμα η γνώμη του ελεγκτή, για την ομαλή και ορθή λειτουργία πληροφοριακών συστημάτων, να μην αντικατοπτρίζει τη πραγματικότητα και να παρέχει στο κοινό στρεβλή πληροφορία.

Τέλος, οι κίνδυνοι συνέχειας σχετίζονται με τη διαθεσιμότητα και την ανάκτηση πληροφοριών έπειτα από βλάβη ή καταστροφή του συστήματος. Χαρακτηριστικά είναι τα προβλήματα software ή hardware που μπορεί να προκύψουν. Τα λογισμικά συστήματα που

χρησιμοποιούνται για τη λειτουργία των σύγχρονων ηλεκτρονικών υπολογιστών, τα ίδια τα πληροφοριακά συστήματα που αποτελούν περίεργα software, αλλά και το hardware αυτών, είναι σε αρκετές περιπτώσεις επιρρεπή σε βλάβες και αστοχίες δημιουργώντας τη πιθανότητα απώλειας δεδομένων, μη δυνατότητας εισόδου και συναφών προβλημάτων. Η μη διασφάλιση ανάκτησης των απολεσθέντων πληροφοριών μπορεί να επιφέρει σοβαρό πλήγμα στη λειτουργία της επιχείρησης.

Σημαντικό στοιχείο για τη πλήρη παροχή ασφάλειας από τα διάφορα είδη κινδύνων που επισημάνθηκαν παραπάνω είναι η διάθεση πόρων της κάθε εταιρείας για το σκοπό αυτό. Βέβαια, είναι κατανοητό πως κάθε εταιρεία ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της και τις ανάγκες της αντιμετωπίζει διαφορετικά επίπεδα κινδύνων αλλά και διαφορετική κατανομή πόρων. Παρόλα αυτά, θα πρέπει να εξασφαλιστούν τουλάχιστον τα υποτυπώδη επίπεδα ασφαλείας των συστημάτων πληροφορικής (Kakish D., 2007) και να καταβάλλονται συνεχείς προσπάθειες για τη κατανόηση και διαχείριση των κινδύνων που ελλοχεύουν. (Hodge Neil, 2007)

4.4 Ασφάλεια Πληροφοριών

Ως ασφάλεια ενός πληροφοριακού συστήματος νοείται ένα οργανωμένο πλαίσιο από αρχές, πολιτικές, διαδικασίες, τεχνικές και μέτρα που απαιτούνται για τη προστασία του. Φυσικά, όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό το ζήτημα της ασφάλειας των πληροφοριακών συστημάτων είναι καίριο και περίπλοκο. Βρίσκεται σε άμεση σχέση με τη προστασία και τον έλεγχο των πόρων των πληροφοριακών συστημάτων, έτσι ώστε να μειώνονται οι κίνδυνοι από τις υπάρχουσες απειλές. (Walters Melissa L., 2007)

Οι πόροι των πληροφοριακών συστημάτων περιλαμβάνουν ανθρώπους, διαδικασίες, τεχνολογία. Πάνω απ' όλα όμως τα συστήματα αυτά ενσωματώνουν τα δεδομένα ή τις πληροφορίες που μεταφέρονται και επεξεργάζονται μέσα από τις αναλυτικές διαδικασίες και λειτουργίες των πληροφοριακών συστημάτων. Συνεπώς, η ασφάλεια των συστημάτων αυτών σχετίζεται με τη πρόληψη και ανίχνευση μη εξουσιοδοτημένων ενεργειών και χρηστών, καθώς και τη λήψη μέτρων.

Ειδικότερα η ασφάλεια των πληροφοριακών συστημάτων σχετίζεται με:

- Την πρόληψη (prevention) που αφορά τη λήψη μέτρων για τη προστασία του πληροφοριακού συστήματος από τυχόν φθορές

- Την ανίχνευση (detection) που αφορά τη λήψη μέτρων για τον εντοπισμό λεπτομερειών σχετικά με το γεγονός της ζημίας που υπέστη το πληροφοριακό σύστημα, όπως για παράδειγμα την εξακρίβωση του χρόνου και του προσώπου της κακόβουλης ενέργειας.
- Την αντίδραση (reaction) που αφορά τη λήψη μέτρων για την αποκατάσταση ενός πληροφοριακού συστήματος
- Τη προστασία (protection) η οποία με τη σειρά της αναλύεται στη πρόληψη και τη θεραπεία
- Τον έλεγχο (audit)

Κατά καιρούς έχουν προταθεί διάφορα μοντέλα ασφάλειας ενός λογιστικού πληροφοριακού συστήματος. Τα μοντέλα αυτά χρησιμοποιούνται στη συνέχεια ως βάση για τη δημιουργία των μηχανισμών και των μέτρων προστασίας. Τα περισσότερο γνωστά από αυτά τα μοντέλα είναι: το μοντέλο του κιβωτισμού, το μοντέλο καταλόγου, μοντέλο του πίνακα, μοντέλο του φίλτρου και μοντέλο των επαλλήλων στρωμάτων.

4.5 Είδη Ελέγχου Πληροφοριακών Συστημάτων

Ο έλεγχος των συστημάτων και των τεχνολογικών υποδομών της εκάστοτε εταιρείας, σχετίζεται στενά με τη προστασία του περιεχομένου των πληροφοριακών συστημάτων και των αρχείων επιχείρησης, καθώς και την αξιοπιστία των πληροφοριών που αυτά παρέχουν. Κάθε επιχείρηση, ανάλογα με τις δυνατότητες της και τα διάφορα χαρακτηριστικά της, προβαίνει σε διαφορετικού επιπέδου ελέγχους.

Γενικοί Έλεγχοι (General Controls)

Οι γενικοί έλεγχοι αντιπροσωπεύουν αυτό ακριβώς που εκφράζει το όνομά τους και εφαρμόζονται στο σύνολο της επιχειρηματικής οντότητας, σε μια προσπάθεια εξέτασης της επάρκειας ολόκληρου του συστήματος ελέγχου. Ένα παράδειγμα γενικού ελέγχου σε ένα πληροφοριακό σύστημα αποτελεί ο έλεγχος για τη τήρηση ορισμένων κανόνων από όλους τους εργαζόμενους της επιχείρησης, για την εισαγωγή κωδικών πρόσβασης στο πληροφοριακό σύστημα (Champlain Jack J., 2005).

Οι γενικοί έλεγχοι διακρίνονται στις εξής υποκατηγορίες:

Διοικητικοί έλεγχοι

Ο διοικητικός έλεγχος σχετίζεται με την αποτελεσματικότητα και τη λειτουργική παραγωγικότητα του οργανισμού. Σχετικά με την ανάπτυξη των πληροφορικών συστημάτων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στοιχεία όπως: (Νικολάου Ανδρέας, 1999)

- Η κατάστρωση γενικών μακροχρόνιων σχεδίων που θα προσδιορίζουν το γενικότερο πλαίσιο διοικητικού ελέγχου και θα συμβάλλουν στην αποτελεσματικότητα του
- Η κατάστρωση σχεδίων για μελλοντική ανάπτυξη εφαρμογών που συμπληρώνουν ή συνδέονται με τα υπάρχοντα συστήματα
- Η ετοιμασία βραχυπρόθεσμων σχεδίων για το συντονισμό της επεξεργασίας των δεδομένων, ειδικότερα σε περιβάλλον που τα δεδομένα επεξεργάζονται κατά ομάδες και απαιτείται συντονισμός για την αποδοτικότερη επεξεργασία τους
- Ο καταμερισμός ευθυνών
- Οι αξιολογήσεις απόδοσης κατά τακτά χρονικά διαστήματα
- Η αξιολόγηση της ανάπτυξης των συστημάτων μετά από την εγκατάσταση και εφαρμογή τους, εξετάζοντας αν έχουν επιτευχθεί οι προκαθορισμένοι στόχοι που έχουν τεθεί.

Έλεγχοι για περιορισμό της φυσικής πρόσβασης σε πληροφοριακά συστήματα (physical access controls)

Ο ευαίσθητος χαρακτήρας των πληροφοριών και των δεδομένων που τα σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα διαχειρίζονται, κάνουν απαραίτητη τη παραχώρηση πρόσβασης μόνο σε εργαζομένους που ο στρατηγικός σχεδιασμός, όπως δίνεται από το οργανόγραμμα, επιτρέπει. Έτσι λοιπόν είναι αναγκαία η φυσική προστασία των πληροφοριακών συστημάτων η οποία και έγκειται σε διασφάλιση της προστασίας του συστήματος, τόσο του hardware όσο και του software από τυχόν φθορές.

Στον έλεγχο της φυσικής πρόσβασης στα πληροφοριακά συστήματα πρέπει να εξετάζονται η πληρότητα της φυσικής ασφάλειας στο σύνολο των πληροφοριακών συστημάτων. Η φυσική πρόσβαση σε ένα πληροφοριακό σύστημα μπορεί να ελέγχεται με διάφορους τρόπους, μεταξύ των οποίων είναι η τοποθέτηση ατόμων της ασφαλείας της επιχείρησης έξω από τους χώρους πρόσβασης. Επιπρόσθετα στα μέτρα ασφαλείας μπορεί να συγκαταλεχθεί και η εγκατάσταση μηχανισμών παρακολούθησης αλλά και συστημάτων συναγερμών.

Έλεγχοι για περιορισμό της λογικής πρόσβασης σε δεδομένα (Logical Access Controls)

Η λογική πρόσβαση, σε αντιδιαστολή με τη φυσική, αποτελεί τη πρόσβαση σε δεδομένα του συστήματος (software and data) και όχι στο ίδιο το hardware που τα φιλοξενεί. Πρόκειται στην ουσία για τη πρόσβαση που αποκτά κανείς χρησιμοποιώντας το σύστημα. Η λογική

πρόσβαση σε δεδομένα μπορεί να περιοριστεί με το διαχωρισμό εγκεκριμένων και μη εγκεκριμένων χρηστών, με τη χρήση κωδικών πρόσβασης, καθώς και με τη συχνή αλλαγή τους που μπορεί να αποτελέσει εμπόδιο διαρροής πληροφοριών, ακόμη και στη περίπτωση που κάποιος καταφέρει να αποκτήσει κάποιον κωδικό πρόσβασης. Ακόμη, η λογική πρόσβαση μπορεί να ελεγχθεί και στη περιορισμένη πρόσβαση των διάφορων χρηστών του συστήματος, με βάση τη διαβάθμιση ασφαλείας που η θέση του φέρει. Επιπλέον έλεγχος μπορεί να γίνει και μέσω μηχανών παρακολούθησης, όπως οι κάμερες που θα ελέγχουν το χώρο, καθώς και τις εφαρμογές των χρηστών. Επιπρόσθετα το διαδίκτυο αποτελεί ένα ακόμη τρόπο εισόδου στα πληροφοριακά συστήματα της επιχείρησης, δίνοντας τη δυνατότητα για εξ αποστάσεως πρόσβαση στο σύστημα και στα διάφορα τοπικά δίκτυα (LAN) που αυτό δημιουργεί. Με βάση τη λογική αυτή κρίνεται ζωτικής σημασίας η προστασία των πληροφοριακών συστημάτων και από αυτόν το παράγοντα, καθώς και οι λογικοί έλεγχοι για την εξασφάλισή τους.

Έλεγχοι εφαρμογών (Application Controls)

Οι έλεγχοι εφαρμογών σχετίζονται με συγκεκριμένες δραστηριότητες που εκτελούνται στο επίπεδο κάθε συστήματος. Διακρίνονται σε ελέγχους εισόδου, επεξεργασίας και αναφορών, ανάλογα με το στάδιο που αναφέρονται στον κύκλο επεξεργασίας δεδομένων.

Κατά τη διαδικασία του ελέγχου, στο στάδιο εισόδου στοιχείων στο σύστημα, θα πρέπει να εξετάζεται η τήρηση του ημερολογίου εισερχομένων και εξερχόμενων παραστατικών, η εγκυρότητα των παραστατικών, η ενημέρωση των υπευθύνων για πιθανή μη έγκαιρη παραλαβή παραστατικών, αλλά και η τυχόν ύπαρξη ημερολογίου σφαλμάτων και εκκρεμοτήτων. (Δημητριάδης Α., 1998).

Στο στάδιο της επεξεργασίας σκοπός των ελέγχων είναι η διατήρηση της ακρίβειας και πληρότητας των δεδομένων. Παράδειγμα τέτοιου είδους ελέγχου αποτελεί ο έλεγχος επαλήθευσης υπολοίπων λογαριασμών. Τέλος η διασφάλιση της σωστής παρουσίασης των πληροφοριών η αποστολή τους σε εξουσιοδοτημένους χρήστες και μόνο, επιτυγχάνεται μέσω ελέγχων εξόδου.

Έλεγχοι συνέχειας (Continuity Controls)

Οι ελεγκτές πληροφοριακών συστημάτων προσθέτουν αξία στην επιχείρηση λαμβάνοντας υπόψη όλους τους κινδύνους και τις απειλές, σχετικά με τη συνέχεια της επιχειρηματικής δραστηριότητας της επιχείρησης. Βασικό στοιχείο αυτού του είδους ελέγχου είναι οι έλεγχοι back-up, με καθιέρωση διαδικασιών αντιγραφής και επαναφοράς των αρχείων σε τακτά και προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα.

Έλεγχοι αποκατάστασης ζημιών (Disaster Recovery Controls)

Η οργάνωση σχεδίων πρόληψης μιας ζημιάς είναι εξίσου σημαντική με την οργάνωση σχεδίων μεθόδων αποκατάστασης. Η ανάλυση πιθανών κινδύνων, διαδικασιών ασφάλειας και ο υπολογισμός κόστους αποκατάστασης, με συνεχή βελτίωση των σχεδίων δράσης αποτελούν μέρος αυτού του είδους ελέγχου.

4.6 Διαδικασίες Ελέγχου Πληροφοριακών Συστημάτων

Ο έλεγχος πληροφορικής τεχνολογίας των επιχειρήσεων (Control Of Business Information Technology) αποτελεί ένα μοντέλο εσωτερικού ελέγχου, το οποίο εκδόθηκε το 1996 από το ISACA και ανανεώνει συνεχώς, εστιάζοντας στη συσχέτιση εσωτερικού ελέγχου με τη πληροφορική τεχνολογία. Ορίζει τον έλεγχο σαν ένα σύνολο πολιτικών, διαδικασιών, πρακτικών και οργανωτικών δομών, σχεδιασμένων να παρέχουν ασφάλεια σχετικά με την υλοποίηση των επιχειρηματικών στόχων και τη παρεμπόδιση, εξάλειψη ή διόρθωση οποιονδήποτε αρνητικών καταστάσεων.

Αναλυτικά η διαδικασία ελέγχου πληροφοριακών συστημάτων ονομάζεται “ κύκλος ζωής ελέγχου πληροφορικής τεχνολογίας “ και περιλαμβάνει: (Hunton James E., Bryant Stephanie M., Bagranoff Nancy A., (2004)

- Το σχεδιασμό: το πλάνο ελέγχου περιγράφει τις απαιτούμενες ενέργειες ελέγχου, το χρονοδιάγραμμα των ενεργειών, οικονομικά στοιχεία και επιπτώσεις από τη διενέργεια του ελέγχου στην επιχείρηση. Κατά το σχεδιασμό του ελέγχου, ο ελεγκτής πρέπει να έχει συνολική εικόνα για το αντικείμενο του ελέγχου και να είναι οικείος με τις λειτουργίες και πρακτικές που συνδέονται με τον έλεγχο.
- Το προσδιορισμό κινδύνων: αφορά καθορισμό των κρίσιμων σημείων κατά τις διαδικασίες ελέγχου και προσδιορισμό των στοιχείων που θα οδηγήσουν σε σφάλματα και παραβλέψεις
- Την ανάπτυξη ελεγκτικού προγράμματος: τα ελεγκτικά προγράμματα προσαρμόζονται ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες της κάθε επιχείρησης και πρέπει να είναι σύμφωνες με το λογισμικό, την αρχιτεκτονική, και τοπολογία δικτύου και διάφορα άλλα χαρακτηριστικά στοιχεία της επιχείρησης
- Τη συλλογή δεδομένων : η συλλογή στοιχείων αποτελεί το πυρήνα του ελεγκτικού έργου και τη βάση στην οποία στηρίζεται η διατύπωση γνώμης του ελεγκτή. Τα στοιχεία πρέπει να είναι επαρκή, αξιόπιστα, σχετικά και χρήσιμα, για την αποτελεσματικότητα υλοποίηση των στόχων του ελέγχου. Τα δεδομένα προέρχονται

άμεσα από το πληροφοριακό σύστημα ή μέσω έρευνας του ελεγκτή, χρησιμοποιώντας συγκεκριμένα εργαλεία, όπως περιγραφικές εκθέσεις εσωτερικού ελέγχου, που αποτελούν κείμενα που περιγράφουν τρόπους ελέγχου συγκεκριμένων κινδύνων, διαγράμματα ροής και ερωτηματολόγια σχετικά με ποικίλες εφαρμογές, διαδικασίες αλλά και κινδύνους. Τέλος, η έρευνα μπορεί να είναι δειγματοληπτική ή να στηρίζεται σε συνεντεύξεις και ερωτηματολόγια, ανάλογα με τις ανάγκες κάθε ελέγχου

- Τη διεξαγωγή συμπερασμάτων: διαπιστώνεται το ποσοστό υλοποίησης των στόχων και η επάρκεια και αποτελεσματικότητα των ελεγκτικών διαδικασιών
- Τη προετοιμασία ελεγκτικής γνώμης: το περιεχόμενο της έκθεσης ελέγχου πρέπει να είναι οργανωμένο με τέτοιο τρόπο ώστε η διοίκηση αλλά και οι υπεύθυνοι των συστημάτων πληροφορικής να μπορούν να λάβουν μια σαφή εικόνα της ισχύουσας κατάστασης
- Τη συνέχιση της διαδικασίας: αποτελεί το τελικό στάδιο του κύκλου ζωής του ελέγχου ενός πληροφοριακού συστήματος, στο οποίο ο ελεγκτής προβαίνει σε προβλέψεις για τυχόν ευμετάβλητες ή ανεπαρκείς καταστάσεις που ενδέχεται να εμφανιστούν στο μέλλον και σχεδιάζει επανέλεγχο όποτε κρίνει αναγκαίο.

4.7 Κίνδυνοι Ελέγχου Πληροφοριακών Συστημάτων

Κατά τη διενέργεια διαφόρων ειδών ελέγχου αλλά και ειδικότερα ελέγχων πληροφοριακών συστημάτων υπάρχουν ορισμένοι κίνδυνοι που χρήζουν αποτελεσματικής διαχείρισης. Πιο συγκεκριμένα, οι κίνδυνοι ελέγχου διακρίνονται σε: εγγενείς (inherent risks), κινδύνους μηχανισμού ελέγχου (control risks), κινδύνους διάγνωσης (detection risks), ολικούς ελεγκτικούς κινδύνους (overall audit risks)

- Οι εγγενείς κίνδυνοι σχετίζονται με μια υπάρχουσα αδυναμία ενός πληροφοριακού συστήματος η οποία, σε συνδυασμό με άλλες έξω από αυτό, καθιστά την ύπαρξη της σημαντική για την ασφάλεια ενός πληροφοριακού συστήματος, δεδομένου φυσικά ότι δεν υπάρχουν ανάλογοι αντισταθμιστικοί μηχανισμοί ελέγχου.
- Οι κίνδυνοι μηχανισμού ελέγχου σχετίζονται με τη μη πρόληψη ή τη μη έγκαιρη διάγνωση από το σύστημα των υφισταμένων μηχανισμών ελέγχου μιας αδυναμίας, στρέβλωσης ή ακούσιας φθοράς.
- Οι κίνδυνοι διάγνωσης σχετίζονται με τη χρησιμοποίηση από τον ελεγκτή μιας ανεπαρκούς ελεγκτικής διαδικασίας, που οδηγεί σε λανθασμένα συμπεράσματα και διαμόρφωση εσφαλμένης άποψης.

- Τέλος, οι ολικοί ελεγκτικοί κίνδυνοι αποτελούν συνδυασμό των παραπάνω κατηγοριών ελεγκτικών κινδύνων. (Λαίτσου Ι., 2011)

4.8 Μοντέλα Εσωτερικού Ελέγχου

4.8.1 COSO

Η αναφορά COSO ενσωματώνει με επιτυχία τις αρχές του εσωτερικού ελέγχου και των πληροφοριακών συστημάτων. Με την έκδοση της αναφοράς του C.O.S.O., το 1992 με τίτλο ολοκληρωμένο πλαίσιο εσωτερικού ελέγχου παρουσιάστηκε για πρώτη φορά, αναλυτικά ο εσωτερικός έλεγχος.

Το πλαίσιο C.O.S.O. αποτελείται από τέσσερις τόμους. Ο πρώτος τόμος περιλαμβάνει μια περίληψη προς τα στελέχη και τους νομοθέτες, Ο δεύτερος ορίζει τον εσωτερικό έλεγχο, και παρέχει κριτήρια με τα οποία η διοίκηση μπορεί να αξιολογήσει τα συστήματα ελέγχου. Ο τρίτος τόμος παρέχει οδηγίες στους οργανισμούς που δημοσιεύουν εκθέσεις σχετικά με τον εσωτερικό έλεγχο της προετοιμασίας των δημοσιευμένων οικονομικών καταστάσεων. Ο τέταρτος τόμος, περιλαμβάνει εργαλεία αξιολόγησης που μπορούν να είναι χρήσιμα στη πραγματοποίηση της αξιολόγησης ενός συστήματος εσωτερικού ελέγχου. (Λαίτσου Ι., 2011)

Επιπλέον, η διακυβέρνηση τεχνολογίας πληροφοριών ενσωματώνει και θεσμοποιεί τις ορθές πρακτικές για να εξασφαλιστεί ότι η τεχνολογία πληροφοριών της επιχείρησης υποστηρίζει τους επιχειρησιακούς στόχους. Η διακυβέρνηση τεχνολογίας πληροφοριών επιτρέπει έτσι στην επιχείρηση για να εκμεταλλευθεί πλήρως τις πληροφορίες της, μεγιστοποιώντας έτσι τα οφέλη, κεφαλαιοποιώντας στις εμφανιζόμενες ευκαιρίες και αποκομίζοντας ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Το COSO αποτελεί το ευρέως αποδεκτό πλαίσιο εσωτερικού ελέγχου επιχειρησιακής διακυβέρνησης και διαχείρισης κινδύνου. Εφαρμόζεται στις περισσότερες επιχειρήσεις προσαρμοσμένο στις ανάγκες του.

Το COSO ορίζει ότι ο εσωτερικός έλεγχος οφείλει να παρέχει διαβεβαίωση στην επίτευξη των αντικειμενικών στόχων, αναφέρεται στα δυο βασικά επίπεδα και απαρτίζεται από πέντε αλληλοσχετιζόμενες συνιστώσες. Πιο αναλυτικά : (Λαίτσου Ι., 2011)

Οι αντικειμενικοί στόχοι του εσωτερικού ελέγχου είναι οι εξής:

- Η αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα λειτουργιών
- Η αξιοπιστία των οικονομικών καταστάσεων
- Η συμμόρφωση με το νομοθετικό και κανονιστικό πλαίσιο.

Τα επίπεδα αναφοράς ελέγχου είναι τα εξής:

- Επίπεδο οντότητας (entity level). Αποτελεί υψηλό επίπεδο και λειτουργεί σαν μονάδα ελέγχου
- Επίπεδο δραστηριότητας (activity level). Αποτελείται από τους επιχειρησιακούς κύκλους, μέσα στους οποίους πραγματοποιούνται οι διαδικασίες.

Τέλος, οι αλληλοσχετιζόμενες συνιστώσες εσωτερικού ελέγχου:

- Το περιβάλλον του ελέγχου
- Η εκτίμηση του κινδύνου
- Οι δραστηριότητες του ελέγχου
- Η πληροφορία και η επικοινωνία
- Η εποπτεία

4.8.2 CADBURY

Το μοντέλο CADBURY το οποίο εκδόθηκε το Δεκέμβριο του 1994 από το συμβούλιο Cadbury στην Αγγλία, ορίζει τον εσωτερικό έλεγχο σαν ένα συνολικό σύστημα ελέγχων, χρηματοοικονομικών και άλλων που ορίστηκαν για τη παροχή ασφάλειας αναφορικά με:

- Αποτελεσματικές και αποδοτικές λειτουργίες
- Εσωτερικούς χρηματοοικονομικούς ελέγχους
- Συμμόρφωση με νόμους και διατάξεις αλλά και με πολιτικές κάθε εταιρείας

Ορίζει τον εσωτερικό χρηματοοικονομικό έλεγχο σαν προστάτη του κεφαλαίου της επιχείρησης και ειδικότερα ως προς τη καταπάτησή τους. Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, τα κριτήρια για έναν επαρκή εσωτερικό έλεγχο διαχωρίζονται στις εξής πέντε κατηγορίες: (Champlain Jack J, 2003)

- ❖ Έλεγχος του περιβάλλοντος της επιχείρησης
- ❖ Καθορισμός και εκτίμηση των κινδύνων και των στόχων ελέγχου
- ❖ Πληροφόρηση και επικοινωνία
- ❖ Έλεγχος των διαδικασιών
- ❖ Παρατήρηση των αποτελεσμάτων και διορθωτικές κινήσεις που βελτιώνουν τις διαδικασίες.

4.8.3 COCO

Ακόμη ένα πλαίσιο εσωτερικού ελέγχου το οποίο κυμαίνεται στα ίδια επίπεδα με τα προηγούμενα είναι το μοντέλο COCO και βασίζεται στα μοντέλα COSO και CADBURY. Η θέσπιση του ολοκληρώθηκε το Νοέμβριο του 1995 δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην αξιοπιστία των αναφορών της διοίκησης έπειτα από εσωτερικούς ελέγχους, στους στόχους της διοίκησης αλλά και στη διαχείριση των κινδύνων. Στόχος είναι το πλαίσιο αυτό να χρησιμοποιηθεί από τα στελέχη των οργανισμών ώστε να αναπτύξουν και να βελτιώσουν τις διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου.

Πιο συγκεκριμένα, ορίζει τον έλεγχο σαν ένα στοιχείο του οργανισμού το οποίο μπορεί να περιλαμβάνει τα συστήματα, του πόρους, τις διαδικασίες, τη κουλτούρα της επιχείρησης ακόμα και τη δομή της, που όλα αυτά ενωμένα μεταξύ τους ασκούν βοηθητικό ρόλο στα στελέχη ως προς την υλοποίηση των στόχων της επιχείρησης.

Έτσι ορίζει τρεις κατηγορίες στόχων: (Hunton James E., 2004)

- Την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των λειτουργιών
- Την αξιοπιστία των αναφορών εσωτερικού και εξωτερικού ελέγχου
- Τη συμμόρφωση με τους ισχύοντες νόμους και κανόνες και τις πολιτικές της κάθε επιχείρησης

Τέλος, τα κριτήρια του πλαισίου COCO ομαδοποιούνται σε τέσσερις κατηγορίες και πιο συγκεκριμένα στο σκοπό, τη δέσμευση, την ικανότητα και τη παρακολούθηση και μάθηση ως προς την εξέλιξη του οργανισμού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ISO ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

5.1 Εισαγωγή

Προηγουμένως αναφέραμε αναλυτικά ότι οι σύγχρονες τεχνολογικές αλλαγές, η παγκοσμιοποίηση, ο ανταγωνισμός αλλά και οι αλλαγές της συμπεριφοράς των καταναλωτών οδήγησαν τις επιχειρήσεις να δουλέψουν και να προσπαθήσουν σκληρά ώστε τα χαρακτηριστικά των παρεχόμενων προϊόντων να ανταποκρίνονται πλήρως με τις απαιτήσεις των πελατών. Πλέον, η ικανοποίηση του πελάτη σε συνδυασμό με το χαμηλότερο κόστος αποτελούν τα κριτήρια ώστε να αξιολογηθεί ένα προϊόν ή υπηρεσία ποιοτικά. Γι' αυτό λοιπόν κρίνεται αναγκαία η υιοθέτηση από την επιχείρηση ενός ορθολογικού Συστήματος

Διαχείρισης της παραγωγικής διαδικασίας. Ένα τέτοιο σύστημα ακολουθεί τις αρχές της διασφάλισης της ποιότητας και εφόσον τις ασπαστεί και τις επεκτείνει ορθολογικά και δυναμικά μπορεί να οδηγήσει την επιχείρηση στο δρόμο της ολικής ποιότητας (Τσιότρας 2002). Σε αυτή τη προσπάθεια οι εταιρείες έχουν δίπλα τους ειδικές σειρές προτύπων που δημιουργήθηκαν από το Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (International Standards Organization: ISO) και σύμφωνα με τις απαιτήσεις των οποίων γίνεται η πιστοποίηση των επιχειρήσεων από τους διάφορους φορείς πιστοποίησης, εθνικούς και μη.

5.2 Μελέτη Περίπτωσης Ο.Τ.Σ. Α.Ε.

Η “Ο.Τ.Σ Α.Ε.” είναι εταιρεία πληροφορικής και δραστηριοποιείται κυρίως στην παραγωγή λογισμικού και την παροχή Ολοκληρωμένων Υπηρεσιών. Η Πλήρης επωνυμία της είναι: **Open Technology Services S.A. ή Υπηρεσίες Ανοικτής Τεχνολογίας Α.Ε.** Ιδρύθηκε το 1993 ως ΕΠΕ με αντικείμενο την παραγωγή λογισμικού εφαρμογών και την παροχή ολοκληρωμένων λύσεων. Βασική της φιλοσοφία και στόχος, ήταν η συνεπή και ανοδική πορεία με την παροχή ποιοτικών προϊόντων και υπηρεσιών. Το 1998, γίνεται θυγατρική της UNISOFT Α.Ε και μέλος του ομίλου εταιριών ALTEC. Το 1999 μετατρέπεται σε Ανώνυμη Εταιρεία και ιδρύει το Υποκατάστημα Αθηνών.

Μέχρι σήμερα:

- Ανέπτυξε στρατηγικές συμμαχίες με τις μεγαλύτερες εταιρείες πληροφορικής τόσο στον Ελληνικό όσο και στο Διεθνή χώρο.
- Ανέπτυξε δίκτυο συνεργατών σε όλη της Ελληνική επικράτεια.
- Δραστηριοποιήθηκε τόσο στο Δημόσιο, όσο και στον Ιδιωτικό τομέα, υλοποιώντας σύνθετα έργα πληροφορικής.
- Δημιούργησε πελατολόγιο που συμπεριλαμβάνει εκατοντάδες μεγάλους οργανισμούς του Δημοσίου και επιχειρήσεις του Ιδιωτικού τομέα.

Σήμερα:

- Κατέχει ηγετική θέση στον χώρο της και σημαντικό μερίδιο της αγοράς στην οποία απευθύνεται.
- Διαθέτει υποδομές σε εξοπλισμό, τεχνογνωσία και ανθρώπινο δυναμικό που τις εξασφαλίζουν δυναμική και ανοδική πορεία.

- Συνεχίζει να διεκδικεί το μέλλον της με σταθερό - μακροχρόνιο σχεδιασμό ανάπτυξης και με συνέπεια στις βασικές αρχές της φιλοσοφίας της.

Προϊόντα:

Μέχρι το 1995, η OTS χρησιμοποιούσε την C++ και τα **Btrees plus** της Faircom. Σήμερα, σαν κύριο εργαλείο ανάπτυξης χρησιμοποιείται ο Power Builder και όλες οι γνωστές σχεσιακές βάσεις με NATIVE Drivers ή ODBC τεχνολογία (Oracle, SyBase, SQL Server κτλ.). Οι νέες εφαρμογές, είναι πλήρως προσαρμοσμένες στα σύγχρονα **γραφικά** πρότυπα λειτουργίας, με **client/server** αρχιτεκτονική και ανοιχτή φιλοσοφία.

Ορισμένα από τα προϊόντα της εταιρείας είναι: Λογιστική Ν.Π.Δ.Δ., Ηλεκτρονικό Πρωτόκολλο, Μισθοδοσία – Προσωπικό, Δημοτολόγιο, Μητρώο Αρρένων, Εκλογικά, Ύδρευση, Τ. Α. Π., Κ.Ο.Κ., Δημοτικός Φόρος, Μισθώματα, Κοιμητήρια, κτλ.

Πελάτες της εταιρείας αποτελούν δήμοι, νομαρχίες, σωφρονιστικά ιδρύματα, ΤΕΙ, Υπηρεσίες Δημοσιονομικού Ελέγχου, Υπουργεία, Ν.Π.Δ.Δ., και επιχειρήσεις του ιδιωτικού τομέα.

5.3 Δομή Συστήματος Διαχείρισης Της Ποιότητας (ΣΔΠ)

5.3.1 Γενικές Απαιτήσεις

Η διαρκής και επίμονη προσπάθεια της OTS Α.Ε. για τον προσδιορισμό και την ικανοποίηση των απαιτήσεων των Πελατών της και την επίτευξη των στόχων της για την Ποιότητα την οδήγησε σ' ένα λεπτομερή σχεδιασμό του ΣΔΠ, το οποίο εξασφαλίζει την ποιότητα των προϊόντων που εμπορεύεται και των υπηρεσιών που παρέχει μέσα από:

- Τον προσδιορισμό, σχεδιασμό και ανάπτυξη όλων των απαραίτητων για την παροχή των υπηρεσιών της διαδικασιών.
- Τη διάθεση και τον έλεγχο όλων των απαραίτητων δεδομένων και πληροφοριών για την υλοποίηση των διαδικασιών αυτών.
- Τον προσδιορισμό και τη διενέργεια όλων των απαραίτητων ελέγχων για την επιβεβαίωση της συμμόρφωσης των εργασιών και των διαδικασιών της.
- Την απασχόληση ικανού και κατάλληλα εκπαιδευμένου προσωπικού.
- Την ανάπτυξη και εφαρμογή διαδικασιών για την παρακολούθηση της λειτουργίας και τη βελτίωση του ΣΔΠ.
- Τη θέσπιση, παρακολούθηση και επίτευξη αντικειμενικών στόχων ποιότητας.

- Την πιστή εφαρμογή του ΣΔΠ απ' όλο το προσωπικό της Εταιρείας.

5.3.2 Απαιτήσεις για τη Τεκμηρίωση

Το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας της Εταιρείας τεκμηριώνεται σε τέσσερα επίπεδα:

α) Πρώτο Επίπεδο (Στρατηγικό)

Το Επίπεδο αυτό περιλαμβάνει την Πολιτική Ποιότητας και τους αντικειμενικούς στόχους ποιότητας της Εταιρείας καθώς και το παρόν Εγχειρίδιο Διαχείρισης Ποιότητας. Αποτελεί μια γενική περιγραφή του ΣΔΠ της Εταιρείας και καθορίζει τους στόχους της ως προς την Ποιότητα και τον τρόπο με τον οποίο επιτυγχάνονται αυτοί οι στόχοι. Το ΕΔΠ διανέμεται μέσα και έξω από την Επιχείρηση και αποτελεί ισχυρό μέσο marketing.

β) Δεύτερο Επίπεδο (Τακτικό)

Το επίπεδο αυτό περιλαμβάνει τις Διαδικασίες, οι οποίες περιγράφουν λεπτομερώς τον τρόπο λειτουργίας του ΣΔΠ. Καθορίζουν το Πότε, Πως, Γιατί, Που και από Ποιον γίνονται όλες οι ενέργειες μέσα στα πλαίσια του ΣΔΠ. Οι Διαδικασίες διανέμονται εντός της Εταιρείας και αποτελούν σημαντικό κομμάτι της τεχνογνωσίας της.

γ) Τρίτο Επίπεδο (Λειτουργικό)

Το επίπεδο αυτό περιλαμβάνει τις Οδηγίες Εργασίας /Ελέγχου, τα Έντυπα και τα Αρχεία του ΣΔΠ. Οι Οδηγίες αποτελούν εκείνα τα έγγραφα που καθοδηγούν το προσωπικό στις καθημερινές του ασχολίες και εξασφαλίζουν την απρόσκοπτη λειτουργία του ΣΔΠ. Τα Έντυπα και τα Αρχεία του ΣΔΠ εξασφαλίζουν την εύρυθμη λειτουργία του Συστήματος.

δ) Τέταρτο Επίπεδο (Υποδομής)

Το επίπεδο αυτό περιλαμβάνει όλα τα υποστηρικτικά έγγραφα (υλικό υποδομής) του ΣΔΠ. Τα έγγραφα αυτά είναι Διεθνή και Εθνικά Πρότυπα, βιβλιογραφικές αναφορές, σχετική Νομοθεσία, Προδιαγραφές Προμηθευτών, Εγχειρίδια συντήρησης εξοπλισμού και χρήσης λογισμικών συστημάτων.

Όλα τα έγγραφα και τα δεδομένα του ΣΔΠ ταυτοποιούνται, ελέγχονται, εγκρίνονται για την επάρκειά τους και διανέμονται από εξουσιοδοτημένο προσωπικό σύμφωνα με τις Διαδικασίες ΔΠ-ΔΔ01, Κωδικοποίηση, Έκδοση και Επανεκδοση Εγγράφων ΣΔΠ και ΔΠ-ΔΔ02, Διαχείριση Εγγράφων (ΣΔΠ & Εξωτερικών).

Ιδιαίτερη μέριμνα έχει ληφθεί για τα έγγραφα εξωτερικής προέλευσης, τα οποία είναι απαραίτητα για την αποτελεσματική λειτουργία του ΣΔΠ και παρέχουν πληροφορίες για τον

τρόπο υλοποίησης των διεργασιών της Εταιρείας. Ο έλεγχος των εγγράφων αυτών γίνεται σύμφωνα με τη Διαδικασία ΔΠ-ΔΔ02, Διαχείριση Εγγράφων (ΣΔΠ & Εξωτερικών).

Τα Αρχεία Ποιότητας αποτελούν τις αντικειμενικές αποδείξεις για την αποτελεσματική λειτουργία του ΣΔΠ της Επιχείρησης και χειρίζονται σύμφωνα με τη Διαδικασία ΔΠ-ΔΔ02, Διαχείριση Εγγράφων (ΣΔΠ & Εξωτερικών), όπου καθορίζονται οι υπεύθυνοι και ο χρόνος τήρησης των Αρχείων, καθώς και ο τρόπος με τον οποίο αυτά καταστρέφονται μετά το πέρας του απαιτούμενου διαστήματος τήρησής τους.

Όλα τα Αρχεία Ποιότητας αποτελούν επίσημα έγγραφα της Εταιρείας και χειρίζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να παραμένουν ευανάγνωστα, να αποθηκεύονται και να προστατεύονται από οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια. Τα Αρχεία Ποιότητας είναι διαθέσιμα στο Φορέα Πιστοποίησης και στον Πελάτη ή τον εκπρόσωπό του μετά από συμφωνία με τη Διοίκηση της Επιχείρησης ή όποτε η Σύμβαση το απαιτεί.

Η εταιρία έχει τοπικό δίκτυο Ethernet με server. Για την προστασία του δικτύου διαθέτει πυροσβεστήρες, ενώ Backup παίρνονται σύμφωνα με όσα ορίζονται στη διαδικασία ΔΠ-ΔΔ06, Διασφάλιση Δεδομένων.

5.4 Ευθύνη της Διοίκησης

5.4.1 Δέσμευση της Διοίκησης

Η ανάπτυξη, αποτελεσματική εφαρμογή και βελτίωση του ΣΔΠ της Εταιρείας εξασφαλίζεται από την έμπρακτη δέσμευση της Διοίκησης της Εταιρείας στις απαιτήσεις του και η οποία αποδεικνύεται με:

- Την κοινοποίηση σε όλο το προσωπικό της Εταιρείας της σημασίας που έχει για την Εταιρεία η ικανοποίηση των απαιτήσεων των Πελατών και η συμμόρφωση με Νομικές και Κανονιστικές απαιτήσεις.
- Την έκδοση της Πολιτικής Ποιότητας και την εξασφάλιση όλων των απαραίτητων πόρων για την υλοποίησή της.
- Την καθιέρωση αντικειμενικών στόχων ποιότητας για όλες τις βαθμίδες και τις δραστηριότητες της Εταιρείας.
- Τη διεξαγωγή τακτικών Ανασκοπήσεων Διοίκησης για την παρακολούθηση της καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας του ΣΔΠ και τον προγραμματισμό των ενεργειών βελτίωσής του.

- Τη διάθεση της υποδομής και του εξοπλισμού που κρίνεται απαραίτητη για την υλοποίηση των εργασιών.

5.4.2 Πελατοκεντρικός Προσανατολισμός

Αποτελεί συνείδηση όλου του προσωπικού της **OTS A.E.**, ότι η επιβίωση της Επιχείρησης εξαρτάται από την ικανοποίηση των απαιτήσεων των Πελατών και την παροχή υπηρεσιών ποιότητας σε ανταγωνιστικό κόστος.

Στα πλαίσια της υποστήριξης αυτής της πελατοκεντρικής πολιτικής έχουν αναπτυχθεί τεκμηριωμένες διαδικασίες, οι οποίες προσδιορίζουν τον τρόπο για την αποτελεσματική επικοινωνία με τους Πελάτες, τον χειρισμό των παραπόνων τους, την τεχνική υποστήριξη που παρέχεται από την Εταιρεία και τη μέτρηση του βαθμού ικανοποίησής τους

5.4.3 Πολιτική Ποιότητας

Η Διοίκηση της **OTS A.E.** έχει καθορίσει την Πολιτική Ποιότητας η οποία περιέχει τις κατευθύνσεις και τους στόχους ποιότητας της Επιχείρησης και αποτελεί την έκφραση της δέσμευσής της Διοίκησης στις αρχές του ΣΔΠ. Το κείμενο της έχει εγκριθεί από τον Διευθύνοντα Σύμβουλο της Εταιρείας και έχει κοινοποιηθεί σε όλο το προσωπικό της Επιχείρησης.

Ο κάθε εργαζόμενος γνωρίζει τον τρόπο και το βαθμό συμμετοχής του καθενός στην υλοποίηση της Πολιτικής Ποιότητας το κείμενο της οποία δίνεται παρακάτω:

Η εταιρία **OTS A.E.** ανταποκρινόμενη στις απαιτήσεις της σύγχρονης επιχειρηματικής πραγματικότητας και στοχεύοντας στη βελτίωση της οργανωτικής της δομής και της εσωτερικής της επικοινωνίας, αποσκοπώντας πάντα στην ταχύτερη και καλύτερη εξυπηρέτηση των Πελατών της, αποφάσισε να σχεδιάσει και να εγκαταστήσει ένα Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Διεθνούς Προτύπου **ΕΛΟΤ EN ISO 9001/2008**.

Το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας της Εταιρείας καλύπτει τον σχεδιασμό, παραγωγή, εγκατάσταση και τεχνική εξυπηρέτηση εφαρμογών λογισμικού και σχεδιάστηκε σύμφωνα με τις ανάγκες και τις επιδιώξεις της Επιχείρησης και τις Νομικές και Κανονιστικές Απαιτήσεις της ισχύουσας Ελληνικής και Κοινοτικής Νομοθεσίας.

Η ικανοποίηση και η εξασφάλιση της εμπιστοσύνης των πελατών, μέσω της εκπλήρωσης καθορισμένων προδιαγραφών ποιότητας και η συνέπεια στις παραδόσεις αποτελούν βασικές αρχές της εταιρίας OTS A.E.. Γενικός στόχος είναι η προσφορά στους πελάτες της εταιρίας

υπηρεσιών εξαιρετικής ποιότητας και υψηλής ωφέλειας. Πιο συγκεκριμένα η εταιρία επιδιώκει:

- την πλήρη ικανοποίηση του πελάτη, ώστε να εξασφαλιστεί η διαχρονική του συνεργασία με την εταιρεία.
- τη συνέπεια στην τήρηση των δεσμεύσεων της εταιρείας και την διατήρηση σχέσεων αμοιβαίου σεβασμού τόσο με τους πελάτες, όσο και με τους προμηθευτές της.
- τη συνεχή αναβάθμιση της εταιρείας, για την κάλυψη των αναγκών και προσδοκιών των πελατών, μέσω του σχεδιασμού και της ανάπτυξης νέων προϊόντων και της παροχής εκπαίδευσης στο προσωπικό.
- συνεχή βελτίωση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας και της λειτουργίας της Επιχείρησης με την αποτελεσματική χρήση των παρακάτω εργαλείων:
 - Καθορισμός και ανασκόπηση στόχων ποιότητας.
 - Ανασκόπηση Διοίκησης
 - Εσωτερικές Επιθεωρήσεις
 - Διορθωτικές και Προληπτικές Ενέργειες
 - Συστηματική ανάλυση δεδομένων που προκύπτουν από τα Αρχεία Ποιότητας.

Στα πλαίσια αυτά η **OTS A.E.**:

- Δεσμεύεται να τηρεί την ισχύουσα ελληνική και κοινοτική νομοθεσία
- Προσπαθεί να προσφέρει στους πελάτες της περισσότερα από όσα περιμένουν.
- Διατηρεί μία μόνιμη επαφή με τον πελάτη και πέραν των συμβατικών της υποχρεώσεων.
- Παρακολουθεί διαρκώς όχι μόνο τις σημερινές ανάγκες των πελατών της αλλά και τις ανάγκες που πρόκειται να αποκτήσουν στο μέλλον.
- Ενθαρρύνει τους εργαζομένους της να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες στον τομέα ευθύνης τους και να υποβάλλουν προτάσεις για τη βελτίωση των διαδικασιών της.
- Εκπαιδεύει και επιμορφώνει διαρκώς το προσωπικό της.
- Θεωρεί όχι μόνο ευπρόσδεκτη αλλά και επιθυμητή κάθε καλόπιστη κριτική των συνεργατών και πελατών της που αφορά την ποιότητα των υπηρεσιών της.

Επιπλέον, στη φιλοσοφία και τις αξίες της OTS A.E. εντάσσονται η αποφυγή της επιβάρυνσης του περιβάλλοντος, η συνετή χρησιμοποίηση των φυσικών πόρων και η εφαρμογή κανόνων υγιεινής και ασφάλειας.

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων έχουν πραγματοποιηθεί στην τεκμηρίωση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας όλες οι απαραίτητες αναφορές. Μέσω του συστηματικού σχεδιασμού, του ελέγχου των διαδικασιών και της συνεχούς βελτίωσης όλων των δραστηριοτήτων, εκπληρώνονται οι αρχές της εταιρείας.

Η Διοίκηση δεσμεύεται στη διάθεση της υποδομής και του εξοπλισμού που κρίνεται απαραίτητη για την υλοποίηση των εργασιών της. Κάθε εργαζόμενος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα της δικής του εργασίας και είναι επιβεβλημένο να συμβάλλει στη διαχείριση της ποιότητας και την επίτευξη των καθορισμένων στόχων. Για το λόγο αυτό όλοι οι εργαζόμενοι, ανάλογα με τις αρμοδιότητές τους, ενημερώνονται σχετικά με το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας και ενεργούν αποδεδειγμένα σύμφωνα με τους καθορισμένους κανόνες.

Διαδικασίες, ροές και ενέργειες, οι οποίες δεν εγγυώνται την εκπλήρωση των στόχων που έχουν τεθεί, διακόπτονται άμεσα από τους υπεύθυνους, διεξάγονται αναλύσεις αιτιών και ορίζονται τα απαιτούμενα μέτρα βελτίωσης.

Η παρούσα Πολιτική Ποιότητας έχει κοινοποιηθεί σε όλο το Προσωπικό και οι αρχές της και οι στόχοι της ανασκοπούνται περιοδικά από τη Διοίκηση της Εταιρείας.

5.4.4 Σχεδιασμός Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας – Στόχοι Ποιότητας

Η Διοίκηση της **OTS A.E.** συνεπής ως προς την Πολιτική Ποιότητας την οποία έχει θεσπίσει έχει ορίσει και τη μεθοδολογία θέσπισης, παρακολούθησης, υλοποίησης και ανασκόπησης συγκεκριμένων και μετρήσιμων στόχων ποιότητας έχοντας αναπτύξει και εφαρμόσει τη σχετική Διαδικασία ΔΚ-ΔΔ01, Καθορισμός Στόχων Ποιότητας.

Οι στόχοι ποιότητας της Εταιρείας είναι σύμφωνοι με την Πολιτική Ποιότητας και αποσκοπούν στη βελτίωση των διαδικασιών και της λειτουργίας της Επιχείρησης. Για την επίτευξη των στόχων αυτών καθορίζονται οι απαραίτητες ενέργειες, οι υπεύθυνοι υλοποίησης των ενεργειών αυτών καθώς και το χρονοδιάγραμμα για κάθε ενέργεια.

Οι στόχοι ποιότητας της Εταιρείας θεσπίζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να απευθύνονται σε όλες τις βαθμίδες της ιεραρχίας και να αγκαλιάζουν όλες τις δραστηριότητες της Επιχείρησης.

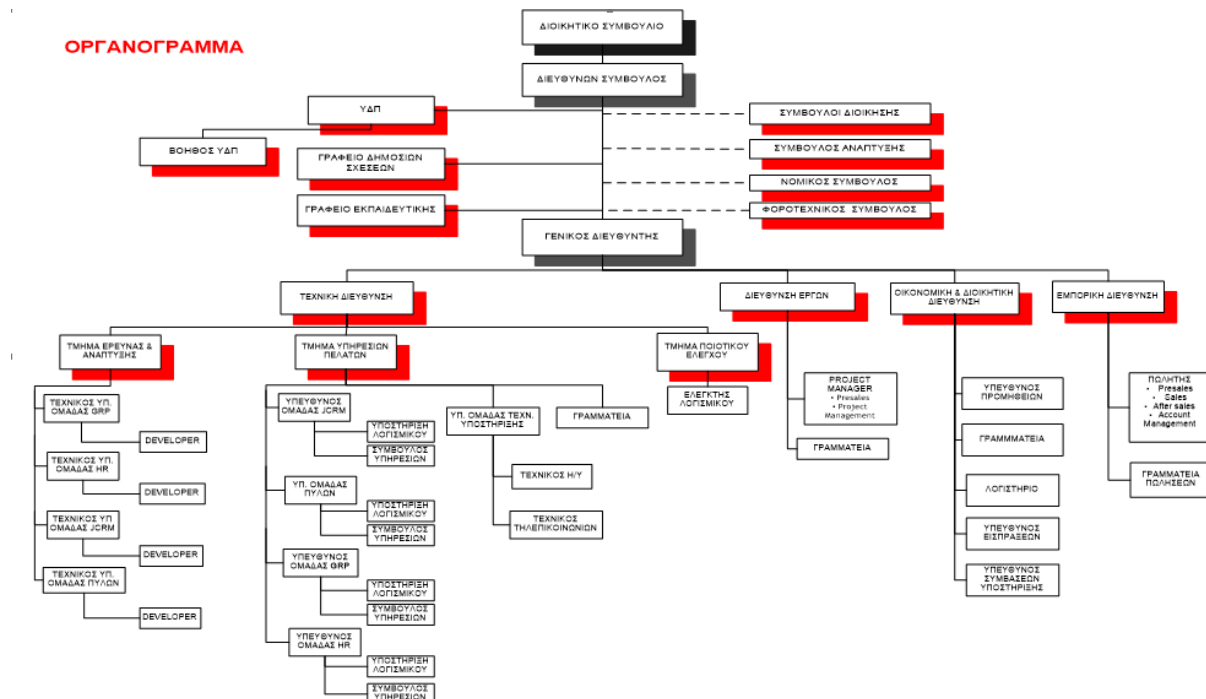
Για την υλοποίηση τόσο της Πολιτικής Ποιότητας όσο και των επιμέρους στόχων ποιότητας η **OTS A.E.** έχει σχεδιάσει το ΣΔΠ με τέτοιο τρόπο ώστε:

- Να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις του Διεθνούς Προτύπου ΕΛΟΤ EN ISO 9001/2008.
- Να είναι σύμφωνο με την Πολιτική Ποιότητας της Εταιρείας
- Να παρέχει όλα εκείνα τα εργαλεία και τα μέσα που θα βοηθήσουν το προσωπικό της Εταιρείας να υλοποιήσει την Πολιτική Ποιότητας και τους στόχους ποιότητας που θέτει η Διοίκηση.
- Να είναι ευέλικτο, ώστε οι οποιασδήποτε προσθήκες, τροποποιήσεις ή βελτιώσεις στην λειτουργία της Επιχείρησης και του ΣΔΠ να μην επηρεάζουν την ακεραιότητα και την αποτελεσματικότητά του.

5.4.5 Ευθύνες, Αρμοδιότητες και Εσωτερική Επικοινωνία

Η ιεραρχική σχέση μεταξύ των διαφόρων Τμημάτων της Εταιρείας απεικονίζεται στο Οργανόγραμμα της, ενώ τα καθήκοντα και οι υποχρεώσεις του προσωπικού που στελεχώνει τις θέσεις του Οργανογράμματος περιγράφονται στις Περιγραφές Θέσεων Εργασίας, που έχουν εκπονηθεί και εγκριθεί από τον Γενικό Διευθυντή της Εταιρείας και οι οποίες καθορίζουν:

- τις ευθύνες /καθήκοντα
- τις αρμοδιότητες
- τις απαιτήσεις σε
- εκπαίδευση/γνώσεις
- εξειδίκευση
- επαγγελματική εμπειρία
- τις ενδοτμηματικές σχέσεις
- τον ή τους αντικαταστάτες



(Πηγή: ots.gr)

Πέρα από τις συγκεκριμένες υπευθυνότητες και δικαιοδοσίες, το προσωπικό του Οργανογράμματος είναι υπεύθυνο για:

- την ποιότητα της εργασίας στο Τμήμα του
- την εξασφάλιση της επαρκούς εκπαίδευσης του Προσωπικού
- την εδραίωση και τήρηση προγραμμάτων αποτελεσματικών διορθωτικών ενεργειών πρόληψης και μη επανεμφάνισης αναγνωρισμένων ή δυναμικών παρατυπιών στα προϊόντα, τις εργασίες ή στο Σύστημα Ποιότητας του Τμήματός του
- την εξασφάλιση της τήρησης των εγκεκριμένων Διαδικασιών στο Τμήμα του
- την εξασφάλιση της εφαρμογής των λύσεων
- τον έλεγχο της περαιτέρω χρήσης μη συμμορφώσεων έως ότου κάθε παρατυπία επιλυθεί ικανοποιητικά.

Ο κύριος μηχανισμός επικοινωνίας για κάθε ζήτημα που άπτεται της καθημερινής λειτουργίας Σ.Δ.Π. είναι άμεσος και διενεργείται προφορικά και ηλεκτρονικά (Intranet). Επίσης, σε διενεργούνται συναντήσεις των στελεχών της Εταιρείας και συναντήσεις όλου του προσωπικού της Εταιρείας.

Η επικοινωνία σχετικά με τις απαιτήσεις των πελατών είναι άμεση και πραγματοποιείται από όλους τους εργαζομένους, αλλά και το Διευθύνοντα Σύμβουλο.

Η Διοίκηση της Εταιρείας έχει ορίσει τον Υπεύθυνο Διαχείρισης Ποιότητας ως Εκπρόσωπό της, ο οποίος έχει την ευθύνη της Διαχείρισης του Συστήματος Ποιότητας και της διεξαγωγής Εσωτερικών Επιθεωρήσεων Ποιότητας καθώς και της λήψης κάθε πρόσφορου μέτρου με την βοήθεια του ορισμένου βοηθού ΥΔΠ με σκοπό να διασφαλίζεται ότι :

- Το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας της Εταιρείας έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Διεθνούς Προτύπου και συνεχίζει να είναι σε πλήρη συμφωνία με αυτό.
- Το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας υλοποιείται χωρίς αποκλίσεις.
- Όλο το προσωπικό γνωρίζει και φροντίζει για την ικανοποίηση των απαιτήσεων των Πελατών.
- Καταβάλλονται όλες οι απαραίτητες προσπάθειες για την υλοποίηση της Πολιτικής Ποιότητας και την επίτευξη των στόχων ποιότητας της Επιχείρησης.

Στις αρμοδιότητες και δικαιοδοσίες του Εκπροσώπου Διοίκησης περιλαμβάνονται:

- Η γραπτή αναφορά στη Διοίκηση της εφαρμογής και της αποτελεσματικότητας του ΣΔΠ καθώς και των αναγκαίων αλλαγών ή βελτιώσεων.
- Η επικοινωνία και διασύνδεση με μέρη εκτός της Εταιρείας για θέματα που σχετίζονται με το Σύστημα για την Ποιότητα.
- Η εκπροσώπηση της Εταιρείας σε θέματα για την Ποιότητα σε Πελάτες και Εξωτερικούς Φορείς.

5.4.6 Ανασκόπηση Διοίκησης

Για την εξακρίβωση της αποτελεσματικότητας και της σταθερότητας του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας καθώς και για την εξασφάλιση της συνεχούς συμμόρφωσής του με τις απαιτήσεις του Διεθνούς Προτύπου ΕΛΟΤ EN ISO 9001/2008 διενεργούνται ετήσιες Ανασκοπήσεις του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας της **OTS A.E.**

Στις Ανασκοπήσεις αυτές συμμετέχουν:

- Ο Διευθύνων Σύμβουλος
- Ο ΥΔΠ
- Ο Γενικός Διευθυντής
- Η Τεχνική Διεύθυνση
- Η Διεύθυνση Έργων
- Η Οικονομική και η Διοικητική Διεύθυνση

- Η Εμπορική Διεύθυνση

Οποιοσδήποτε κριθεί απαραίτητο από τον Διευθύνοντα Σύμβουλο ή τον ΥΔΠ.

Τα θέματα, που συνήθως εξετάζονται, σ' αυτές τις συσκέψεις είναι τα εξής:

- Πεπραγμένα από την προηγούμενη συνάντηση
- Αλλαγές στην Οργανωτική Δομή της Επιχείρησης.
- Ανάγκες σε πόρους (εξοπλισμό, προσωπικό και εκπαίδευση)
- Αλλαγές- βελτίωση στο ΣΔΠ
- Αποτελέσματα Εσωτερικών Επιθεωρήσεων
- Διορθωτικές και Προληπτικές Ενέργειες
- Παράπονα Πελατών
- Ικανοποίηση Πελατών
- Μη συμμορφώσεις
- Επίδοση Προμηθευτών και Υπεργολάβων
- Αξιολόγηση προσωπικού
- Οικονομικά αποτελέσματα της χρονιάς που πέρασε
- Οτιδήποτε κριθεί απαραίτητο από τους συμμετέχοντες

Εκτός από τις τακτικές Ανασκοπήσεις της Διοίκησης είναι δυνατόν να πραγματοποιηθούν και έκτακτες Ανασκοπήσεις στην περίπτωση που παρουσιάζονται συνεχή και εκτενή προβλήματα στη λειτουργία του ΣΔΠ όπως και η σχετική Διαδικασία ΔΚ-ΔΔ01, Ανασκόπηση Διοίκησης, περιγράφει.

5.5 Διαχείριση πόρων

5.5.1 Ανθρώπινοι Πόροι

Για την υλοποίηση της Πολιτικής Ποιότητας η **OTS A.E.** διαθέτει το κατάλληλο προσωπικό, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται ο έλεγχος των διαδικασιών της, καθώς και η συνεχής βελτίωση, όχι μόνο των υπηρεσιών της, αλλά και του εγκατεστημένου ΣΔΠ με τελικό στόχο την αύξηση της ικανοποίησης των Πελατών της.

Ο Διευθύνων Σύμβουλος σε συνεργασία με τον Υπεύθυνο Διαχείρισης Ποιότητας φέρουν την αποκλειστική ευθύνη για την επιλογή, σύμφωνα με τη Διαδικασία ΟΔ-ΔΔ01, Διαδικασία Επιλογής, Εκπαίδευσης και Αξιολόγησης Προσωπικού και την περαιτέρω

Εκπαίδευση του προσωπικού της Εταιρείας, αναγνωρίζοντας ότι το κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό αποτελεί βασική απαίτηση για την επιτυχή εφαρμογή του ΣΔΠ.

- Όλοι οι εργαζόμενοι επιλέγονται για τα συγκεκριμένα προσόντα τους και για τη δυνατότητά τους να εργάζονται ομαδικά.
- Η εκτίμηση στη φάση της επιλογής βασίζεται στις υπάρχουσες γνώσεις, τις δεξιότητες και στην εμπειρία και ικανότητά τους.
- Οι διαδικασίες εκπαίδευσης οργανώνονται έτσι ώστε, να ικανοποιούν τις τρέχουσες και τις προβλεπόμενες ανάγκες της Εταιρείας.
- Όλες οι σχετικές δραστηριότητες Εκπαίδευσης/Κατάρτισης των εργαζομένων καταγράφονται στα Αρχεία Εκπαίδευσης της Εταιρείας.
- Η όποια εκπαίδευση/ κατάρτιση προσωπικού διενεργείται σύμφωνα με τις οδηγίες των Διαδικασιών ΟΔ-ΔΔ01, Διαδικασία Επιλογής, Εκπαίδευσης και Αξιολόγησης Προσωπικού.

Σε τακτά χρονικά διαστήματα (τουλάχιστον μία φορά ετησίως) οι Υπεύθυνοι των Τμημάτων αξιολογούν το προσωπικό του Τμήματός τους και παρουσιάζουν τα αποτελέσματα αυτής της αξιολόγησης στη Διοίκηση της Εταιρείας, όπως η σχετική Διαδικασία, ΟΔ-ΔΔ01, Επιλογής, Εκπαίδευσης και Αξιολόγησης Προσωπικού περιγράφει.

Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της αξιολόγησης παίρνονται αποφάσεις σχετικά με αυξήσεις, προαγωγές και ανάγκες εκπαίδευσης/ κατάρτισης του προσωπικού.

5.5.2 Υποδομή και Εξοπλισμός

Η **OTS A.E.** γνωρίζει την σπουδαιότητα της υποδομής και του εξοπλισμού γενικότερα, στην ποιότητα αλλά και στην ανταγωνιστικότητα των υπηρεσιών της, διαθέτει, με μια αδιάκοπη προσπάθεια βελτίωσης, τους απαραίτητους υλικούς πόρους για την υλοποίηση των διαδικασιών της.

Η διατήρηση των Εγκαταστάσεων της Εταιρείας σε καλή κατάσταση αλλά και του εξοπλισμού σε κατάσταση που να διασφαλίζει την απρόσκοπτη λειτουργία του, αναφορικά με την ποσοτική και ποιοτική του απόδοση, επιτυγχάνεται με την εφαρμογή προληπτικής /επανορθωτικής συντήρησης σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών των υπολογιστών και σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στη διαδικασία ΟΔ-ΔΔ04, Συντήρηση Εξοπλισμού.

5.5.3 Περιβάλλον Εργασίας

Η **OTS A.E.** διαθέτει όλες τις απαραίτητες Εγκαταστάσεις σε στεγασμένους χώρους για την ασφαλή και γρήγορη ανάλυση και εφαρμογή μηχανογραφικών λύσεων.

Οι εργασιακοί χώροι έχουν σχεδιαστεί και επιλεγεί με τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχεται η δυνατότητα στους εργαζομένους αξιοπρεπούς και ασφαλούς εργασίας.

Παράλληλα η **OTS A.E.** σχεδιάζοντας και διανέμοντας την Οδηγία Εργασίας «Υγιεινή & Ασφάλεια Εργαζομένων» σε όλο το προσωπικό και με τη βοήθεια του Τεχνικού Ασφαλείας Ασφάλειας, φροντίζει για την αποφυγή & προστασία του προσωπικού από εργατικά ατυχήματα.

5.6 Υλοποίηση των Υπηρεσιών

5.6.1 Σχεδιασμός της Υλοποίησης των Υπηρεσιών

Η διαρκής και επίμονη προσπάθεια της **OTS A.E.** για την ικανοποίηση των αναγκών των Πελατών της και την επίτευξη των στόχων της για την Ποιότητα την οδήγησε στο λεπτομερή σχεδιασμό και ανάπτυξη των διαδικασιών της, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ποιότητα των υπηρεσιών της μέσα από:

την παροχή ποιοτικών υπηρεσιών

- τη διάθεση όλων των απαραίτητων εγγράφων και δεδομένων των σχετικών με την υλοποίηση των διαδικασιών της
- τη διάθεση της απαραίτητης υλικοτεχνικής υποδομής για την υλοποίηση των διαδικασιών της
- ικανό, έμπειρο και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό
- πιστή εφαρμογή του ΣΔΠ απ' όλο το προσωπικό της Εταιρείας.

Για την καλύτερη και αποτελεσματικότερη υλοποίηση των υπηρεσιών της η Εταιρεία έχει επίσης αναπτύξει και εφαρμόζει:

- Διαδικασία πωλήσεων προϊόντων και υπηρεσιών:
 - ΕΔ-ΔΔ01, Πωλήσεις μέσω Διαγωνισμών
 - ΕΔ-ΔΔ02, Υποστήριξη Πωλήσεων Υπηρεσιών και Προϊόντων
- Διαδικασία προμήθειας υπηρεσιών:

- ΟΔ-ΔΔ02, Επιλογή και Αξιολόγηση Προμηθευτών και Εξωτερικών Συνεργατών
- ΟΔ-ΔΔ03, Δαπάνες - Προμήθειες
- Διαδικασίες υλοποίησης των διαδικασιών του Τεχνικού Τμήματος:
 - ΤΔ-ΔΔ01, Προγραμματισμός και Υλοποίηση Έργων
 - ΤΔ-ΔΔ02, Παρακολούθηση Συμβάσεων Υποστήριξης
 - ΤΔ-ΔΔ03, Τεχνική Υποστήριξη
 - ΤΔ-ΔΔ04, Σχεδιασμός Εφαρμογών Λογισμικού

5.6.2 Διαδικασίες που Σχετίζονται με τους Πελάτες

Οι συναλλαγές της Εταιρείας με τους Πελάτες της τεκμηριώνονται γραπτά. Σε όλες τις περιπτώσεις υπογράφεται από τους Πελάτες σύμβαση συνεργασίας όπως η σχετική ΕΔ-ΔΔ01, Πωλήσεις μέσω Διαγωνισμών, περιγράφει. Σε κάθε περίπτωση εξουσιοδοτημένο προσωπικό αναλαμβάνει την καταγραφή των απαιτήσεων των Πελατών στα σχετικά Έντυπα.

Οι πωλήσεις της **OTS A.E.** αφορούν τα κάτωθι υπηρεσίες: Σχεδιασμός, ανάπτυξη, εμπορία, εγκατάσταση και τεχνική υποστήριξη προϊόντων λογισμικού, συνοδευτικές υπηρεσίες (παραμετροποίηση, εγκατάσταση, εκπαίδευση, συμβόλαιο συντήρησης), καθώς και εμπορία και εγκατάσταση ηλεκτρονικού εξοπλισμού (hard ware).

Πριν η εταιρία αποφασίσει τη συμμετοχή σε διαγωνισμό ή την ανάληψη ενός έργου εξετάζεται ως προς:

- α) την επαρκή και σαφή τεκμηρίωση των απαιτήσεων του Πελάτη
- β) την ικανότητα της Εταιρείας να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις αυτές

Σε περίπτωση που η Εταιρεία δεν είναι σε θέση να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις του Πελάτη ή που οι απαιτήσεις αυτές διαφοροποιούνται από τον ίδιο τον Πελάτη είναι δυνατόν να τροποποιηθεί η Παραγγελία σε μέρος ή στο σύνολό της.

Η **OTS A.E.** φροντίζει για τη σωστή και έγκαιρη ενημέρωση του Πελάτη και όλων των εμπλεκόμενων για την τροποποίηση αυτή. Η τροποποίηση της παραγγελίας, εγκρίνεται από την Εμπορική Διεύθυνση. Οποιαδήποτε Παραγγελία, είτε γίνεται αποδεκτή, είτε τροποποιείται, αρχειοθετείται από τον εκάστοτε πωλητή.

Η **OTS A.E.** πιστή στην Πολιτική Ποιότητας και στη δέσμευσή της για την ικανοποίηση των αναγκών των Πελατών της, παρέχει τεχνική εξυπηρέτηση και υποστήριξη στους Πελάτες της, η οποία περιλαμβάνει τις εξής ενέργειες:

- Παροχή υποστήριξης μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας, μέσω e-mail και fax, μέσω live chat από το Τμήμα Υπηρεσιών Πελατών για την άμεση επίλυση προβλημάτων και παροχή υποστήριξης (σύμφωνα με τη Διαδικασία ΤΔ-ΔΔ03),
- Συστηματική εξέταση των Παραπόνων των Πελατών και λήψη των κατάλληλων Διορθωτικών και Προληπτικών Ενεργειών για την επίλυση των προβλημάτων (σύμφωνα με τη Διαδικασία ΕΔ-ΔΔ03, Διαχείριση Παραπόνων Πελατών).

Όλο το προσωπικό της Εταιρείας είναι δεσμευμένο στην ικανοποίηση των αναγκών του Πελάτη και στις απαιτήσεις της Ποιότητας έτσι ώστε, η **OTS A.E.** να διατηρήσει τη φήμη ενός εξαιρετικού και αποτελεσματικού Συνεργάτη.

5.6.3 Προγραμματισμός του Σχεδίου και της Ανάπτυξης Υπηρεσιών

Η **OTS A.E.** ως Εταιρεία παροχής υπηρεσιών έχει προσδιορίσει τις διαδικασίες της και τις έχει περιγράψει στο παρόν ΕΔΠ. Οι όποιες αλλαγές στις διαδικασίες της είναι αποτέλεσμα της βελτίωσης τόσο του ΣΔΠ, όσο και την εισαγωγή νέων υπηρεσιών ή τροποποίησης ήδη προσφερόμενων.

Η Επιχείρηση έχει αναπτύξει διαδικασία σχεδιασμού και ανάπτυξης υπηρεσιών, ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις που θέτει η Πολιτική Ποιότητας της εταιρίας.

Η Εταιρεία προγραμματίζει το σχεδιασμό και την ανάπτυξη νέων προϊόντων, όπως περιγράφεται στη Διαδικασία ΤΔ-ΔΔ04, Σχεδιασμός Εφαρμογών Λογισμικού. Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη των προϊόντων (και οι όποιες αλλαγές κατά τη διάρκειά του) ανασκοπείται, επαληθεύεται και επικυρώνεται ως προς την επίτευξη των απαιτήσεων για το προϊόν. Στην ίδια διαδικασία περιγράφεται και ο τρόπος απόδοσης ιχνηλασιμότητας στα λογισμικά προϊόντα που παράγει η Εταιρεία.

5.6.4 Δεδομένα και Αποτελέσματα του Σχεδιασμού και της Ανάπτυξης Υπηρεσιών

Η **OTS A.E.** προκειμένου να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2008 προσδιορίζει και διατηρεί σε ηλεκτρονικά αρχεία (κάθε φορά που ενεργοποιεί τη διαδικασία σχεδιασμού και ανάπτυξης νέας ή ήδη προσφερόμενης υπηρεσίας):

- τις εφαρμόσιμες νομικές και κανονιστικές απαιτήσεις που αφορούν την υπηρεσία
- πληροφορίες που προκύπτουν από προηγούμενους, παρόμοιους σχεδιασμούς

- απαιτήσεις ουσιώδεις για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη

Τα δεδομένα και οι απαιτήσεις ανασκοπούνται ανά τακτά χρονικά διαστήματα ως προς την πληρότητα και την επάρκεια.

Τα αποτελέσματα του σχεδιασμού και της ανάπτυξης καταχωρούνται στα ειδικά μηχανογραφικά προγράμματα της εταιρίας από εμπλεκόμενους, παρέχοντας πληροφορίες σχετικά με:

- το αν ικανοποιούνται οι απαιτήσεις των δεδομένων
- τις αγορές, την παροχή
- τα κριτήρια αποδοχής και τα ουσιώδη χαρακτηριστικά της υπηρεσίας

5.6.5 Ανασκόπηση, Επαλήθευση και Επικύρωση του Σχεδιασμού και της Ανάπτυξης Υπηρεσιών

Η **OTS A.E.** προβαίνει σε συστηματικές ανασκοπήσεις, σε κάθε στάδιο του σχεδιασμού και της ανάπτυξης, προκειμένου να αξιολογείται η ικανότητα των αποτελεσμάτων αν ικανοποιούν τις απαιτήσεις των δεδομένων του σχεδιασμού. Οι ποιοτικοί έλεγχοι διενεργούνται σύμφωνα με όσα η διαδικασία ΤΔ-ΔΔ05, Ποιοτικός Έλεγχος Λογισμικού, περιγράφει.

Όλες τα «προϊόντα» πριν την απελευθέρωσή τους στον πελάτη υπόκεινται στη διαδικασία της επαλήθευσης και της επικύρωσής τους, έτσι ώστε να επιβεβαιωθεί ότι ικανοποιούν τις δεδομένες απαιτήσεις.

5.6.6 Αγορές

Η **OTS A.E.** γνωρίζοντας την σπουδαιότητα της ποιότητας των υπηρεσιών και εμπορευμάτων που παρέχει στην ικανοποίηση των Πελατών της προμηθεύεται προϊόντα και υπηρεσίες από εγκεκριμένους Προμηθευτές και Εξωτερικούς Συνεργάτες (Υπεργολάβους) ικανούς να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις της στα πλαίσια του ΣΔΠ που εφαρμόζει.

Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην αξιολόγηση αλλά και την παρακολούθηση των διαδικασιών των Προμηθευτών / Εξωτερικών Συνεργατών της, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται έλεγχος των διαδικασιών που εκτελούνται από αυτούς. Αυτό επιτυγχάνεται με τους εξής τρόπους:

- Με τον σαφή προσδιορισμό από την **OTS A.E.** του τρόπου εργασίας, των ελέγχων που θα πραγματοποιηθούν και των αναφορών που θα εκδοθούν.
- Όλοι οι Προμηθευτές / Εξωτερικοί Συνεργάτες αξιολογούνται πριν την έναρξη της συνεργασίας τους με την Εταιρεία όπως και η σχετική Διαδικασία ΟΔ-ΔΔ02, Επιλογή και Αξιολόγηση Προμηθευτών και Εξωτερικών Συνεργατών η ανάθεση των εργασιών σε αυτούς γίνεται όπως η σχετική διαδικασία ΟΔ-ΔΔ03 Δαπάνες και Προμήθειες, προδιαγράφει.
- Τηρείται Κατάλογος Εγκεκριμένων Προμηθευτών / Εξωτερικών Συνεργατών ο οποίος ανασκοπείται τακτικά (ετησίως) με βάση τα στοιχεία της αξιολόγησης. Σε περίπτωση αξιολόγησης νέου Προμηθευτή / Εξωτερικού Συνεργάτη λαμβάνεται υπόψη η επάρκειά του σε μέσα και προσωπικό για την παραγωγή των προμηθευόμενων προϊόντων ή υπηρεσιών.

5.6.7 Παροχή Υπηρεσιών

Η **OTS A.E.** πιστή στην Πολιτική Ποιότητας και στις απαιτήσεις του ΣΔΠ εξασφαλίζει ότι όλες οι διαδικασίες διεξάγονται κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες.

Οι συνθήκες αυτές περιλαμβάνουν:

- τεκμηριωμένες Διαδικασίες που καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο εκτελείται η κάθε εργασία
- έμπειρο και τεχνικά καταρτισμένο προσωπικό
- κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή για την υλοποίηση των διαδικασιών της
- συστηματική συντήρηση του εξοπλισμού (οχήματα, ηλεκτρονικές συσκευές, εγκαταστάσεις)
- κατάλληλους ελέγχους της ποιότητας των εργασιών σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΣΔΠ

Το ΣΔΠ της Εταιρείας έχει σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να παρακολουθούνται όλες οι διαδικασίες για να διαπιστώνεται η ικανότητά τους να ικανοποιούν τις ποιοτικές απαιτήσεις των Πελατών και να υλοποιούν την Πολιτική Ποιότητας της Εταιρείας.

Όποτε διαπιστώνεται η ανάγκη για αλλαγή ή βελτίωση των διαδικασιών αυτών μέσω:

- της βελτίωσης της υλικοτεχνικής υποδομής
- της αλλαγής του τρόπου εξυπηρέτησης των Πελατών
- της εκπαίδευσης/ κατάρτισης προσωπικού

εξασφαλίζεται ότι η αλλαγή αυτή θα επιφέρει βελτίωση στο ΣΔΠ και τη λειτουργία της Εταιρείας.

Ο προγραμματισμός της εγκατάστασης των προϊόντων στους πελάτες και παροχής υπηρεσιών (εκπαίδευσης του προσωπικού των πελατών, υποστήριξης εφαρμογών, κτλ.) περιγράφεται στη Διαδικασία ΤΔ-ΔΔ01, Προγραμματισμός και Υλοποίηση Έργων.

Η ιχνηλασιμότητα των υπηρεσιών και των προϊόντων επιτυγχάνεται με τη διασταύρωση των πληροφοριών που εισάγονται στα Έντυπα του ΣΔΠ και την αποτελεσματική παρακολούθηση των διαδικασιών μέσα από τα μηχανογραφικά προγράμματα της Εταιρείας.

Η εταιρία λαμβάνει «προϊόντα» από τους Πελάτες, τα οποία είναι ηλεκτρονικά αρχεία για την μεταφορά τους στο λογισμικό πρόγραμμα που παράγουν. Για το λόγο αυτό χειρίζεται αυτά τα αρχεία με τέτοιο τρόπο ώστε να μην υποστούν καμία καταστροφή ή απώλεια όσο βρίσκονται υπό τον έλεγχο της, κρατώντας τα απαραίτητα back up στον server της εταιρίας καθώς και σε εξωτερικές μονάδες. Για το λόγο αυτό έχει συνταχθεί και τηρείται η διαδικασία ΔΠ-ΔΔ06, Διασφάλιση Δεδομένων.

Όλες οι υπηρεσίες από την αρχή μέχρι και την παράδοσή τους στον Πελάτη διαχειρίζονται με τέτοιο τρόπο στα πλαίσια του ΣΔΠ ώστε να αποφεύγεται η καταστροφή, λανθασμένη χρήση, φθορά ή απώλειά τους όπως οι σχετικές Διαδικασίες προσδιορίζουν.

5.6.8 Έλεγχος των Συσκευών Παρακολούθησης και Μέτρησης

Η **OTS A.E.** ως Εταιρεία εμπορίας και παροχής υπηρεσιών δεν χρησιμοποιεί όργανα και συσκευές μέτρησης φυσικών μεγεθών και ως εκ τούτου εξαιρείται από την εφαρμογή της παραγράφου 7.6 του Διεθνούς Προτύπου ΕΛΟΤ EN ISO 9001/2008.

Η **OTS A.E.** χρησιμοποιεί και ερωτηματολόγια ως εργαλεία μέτρησης και παρακολούθησης των διαδικασιών της, την αποτελεσματικότητα των οποίων εξετάζει κάθε χρόνο κατά τη διάρκεια της Ανασκόπησης Διοίκησης και αν απαιτείται, τα επανεκδίδει, έτσι ώστε οι πληροφορίες που συλλέγονται και τα συμπεράσματα που εξάγονται να είναι αξιόπιστα.

5.7 Μέτρηση, Ανάλυση και Βελτίωση

5.7.1 Γενικά

Για τη συστηματική και αποτελεσματική παρακολούθηση του ΣΔΠ της Εταιρείας η **OTS A.E.** έχει καθορίσει συγκεκριμένες μεθόδους και διαδικασίες μέτρησης και ανάλυσης δεδομένων έτσι ώστε:

- Να αποδεικνύει τη συμμόρφωση των προϊόντων και των παρεχόμενων υπηρεσιών με τις απαιτήσεις ποιότητας του ΣΔΠ.
- Να εξασφαλίζει τη συνεχή καταλληλότητα, αποτελεσματικότητα και συμμόρφωση του ΣΔΠ με τις απαιτήσεις του Διεθνούς Προτύπου ΕΛΟΤ EN ISO 9001/2008.
- Να προγραμματίζει και βελτιώνει συστηματικά την αποτελεσματικότητα του ΣΔΠ της Εταιρείας.

5.7.2 Ικανοποίηση Πελατών

Ένας από τους σημαντικότερους δείκτες παρακολούθησης της αποτελεσματικότητας του ΣΔΠ της Εταιρείας είναι η ικανοποίηση των Πελατών, η οποία μετρείται μέσω ενός Ερωτηματολογίου.

Τα αποτελέσματα των μετρήσεων αυτών αναλύονται και παρουσιάζονται κατά τη διάρκεια της Ανασκόπησης Διοίκησης, όπως περιγράφεται και στη σχετική Διαδικασία ΤΔ-ΔΔ06, Μέτρηση Ικανοποίησης Πελάτη.

Με βάση τα αποτελέσματα αυτά ανασκοπείται η Πολιτική Ποιότητας της Εταιρείας, καθορίζονται οι στόχοι ποιότητας και αποφασίζεται ποια στοιχεία του ΣΔΠ θα παρακολουθούνται μέσω του Ερωτηματολογίου Ικανοποίησης Πελατών.

Ταυτόχρονα προγραμματίζεται η υλοποίηση απαραίτητων Διορθωτικών και Προληπτικών Ενεργειών καθώς και αλλαγών και βελτιώσεων στο ΣΔΠ της Εταιρείας.

5.7.3 Εσωτερικές Επιθεωρήσεις Ποιότητας

Για να διαπιστωθεί και εξασφαλισθεί ότι οι διαδικασίες, αλλά και το ΣΔΠ συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις Ποιότητας διεξάγονται περιοδικές Εσωτερικές

Επιθεωρήσεις Ποιότητας, σύμφωνα με τη σχετική Διαδικασία ΔΠ-ΔΔ03, Εσωτερικές Επιθεωρήσεις Ποιότητας.

Οι Εσωτερικές Επιθεωρήσεις Ποιότητας προγραμματίζονται στην αρχή του έτους και διενεργούνται από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, το οποίο είναι ανεξάρτητο με την ελεγχόμενη δραστηριότητα ή τη διαδικασία που επιθεωρείται. Σε κάθε περίπτωση μπορούν να χρησιμοποιούνται και "Εξωτερικοί Συνεργάτες" για την πραγματοποίηση αυτών των επιθεωρήσεων.

Οι Εσωτερικές Επιθεωρήσεις Ποιότητας περιλαμβάνουν τις ακόλουθες φάσεις:

- προγραμματισμός
- προετοιμασία για Επιθεώρηση
- ενημέρωση επιθεωρούμενων
- διενέργεια της Επιθεώρησης
- συζήτηση για τα ευρήματα με τους επιθεωρούμενους
- σύνταξη αναφοράς αποτελεσμάτων
- παρακολούθηση Διορθωτικών Ενεργειών

Πλήρη στοιχεία για την προετοιμασία, την εκτέλεση και τα αποτελέσματα των Εσωτερικών Επιθεωρήσεων Ποιότητας τηρούνται από τον ΥΔΠ σαν μέρος των Αρχείων Ποιότητας και αποτελούν σημαντικά στοιχεία για την Ετήσια Ανασκόπηση από τη Διοίκηση.

Εκτός από τις προγραμματισμένες μπορεί να διενεργούνται και έκτακτες Εσωτερικές Επιθεωρήσεις ποιότητας με απόφαση του Διευθύνοντα Συμβούλου ή του Γενικού Διευθυντή.

5.7.4 Παρακολούθηση και Μέτρηση Διαδικασιών

Αποτελεί ευθύνη των Υπευθύνων των Τμημάτων η συνεχής και συστηματική παρακολούθηση των διαδικασιών της Εταιρείας και της αναφοράς των όποιων προβλημάτων στον ΥΔΠ για τη λήψη των καταλλήλων Διορθωτικών και Προληπτικών Ενεργειών (διαδικασία ΔΠ-ΔΔ04).

Μέσα από τις τεκμηριωμένες Διαδικασίες καθορίζονται οι τρόποι παρακολούθησης και μέτρησης των διαδικασιών της Εταιρείας και η επικοινωνία των όποιων προβλημάτων εντοπίζονται στη Διοίκηση, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται συνεχώς η πλήρης ικανοποίηση των Πελατών και η αποτελεσματική λειτουργία του ΣΔΠ.

5.7.5 Έλεγχος μη Συμμορφούμενων

Όλες οι υπηρεσίες, αλλά και οι διαδικασίες που εντοπίζονται να έχουν ένα ή περισσότερα χαρακτηριστικά που αποκλίνουν από τις Προδιαγραφές και τις απαιτήσεις του ΣΔΠ, χαρακτηρίζονται ως “Μη Συμμορφούμενα ” σύμφωνα με τη Διαδικασία ΔΠ-ΔΔ05, Διαχείριση μη Συμμορφούμενων.

Στις περισσότερες των περιπτώσεων γίνεται άμεση λήψη της ενέργειας αποκατάστασης και η τελική διάθεση της μη συμμορφούμενης υπηρεσίας.

Κάθε σημαντική μη συμμόρφωση που διαπιστώνεται κατά τις εσωτερικές επιθεωρήσεις καταγράφεται στην Αναφορά Μη Συμμόρφωσης, όπου προσδιορίζεται η αιτία της μη συμμόρφωσης, η επανορθωτική ενέργεια που πρέπει να ληφθεί και ο υπεύθυνος αυτής της ενέργειας. Στις περιπτώσεις αυτές γίνεται εξέταση των αιτιών εμφάνισης της μη συμμόρφωσης από εξουσιοδοτημένο προσωπικό και αποφασίζεται ο τρόπος άρσης της.

5.7.6 Στατιστική Επεξεργασία Δεδομένων

Η Εταιρεία αξιοποιεί με στατιστική επεξεργασία τις πληροφορίες που συγκεντρώνονται κατά τη λειτουργία του ΣΔΠ. Η αξιοποίηση αυτή επεκτείνεται σε όσα στοιχεία μπορούν να βοηθήσουν την καλύτερη απόδοση του Συστήματος και τη λειτουργία της Εταιρείας.

Η επέκταση εφαρμογής των Στατιστικών Τεχνικών γίνεται με την πάροδο του χρόνου και την εξοικείωση του Προσωπικού με τη χρήση και χρησιμότητά τους. Η επεξεργασία των στοιχείων δημιουργεί μετρήσιμα μεγέθη και μέσα από τις ενέργειες που σχεδιάζονται, τίθενται οι στόχοι βελτιστοποίησης των τιμών των μεγεθών αυτών.

Η μέθοδος συγκέντρωσης, ανάλυσης και παρουσίασης των δεδομένων που συγκεντρώνονται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του ΣΔΠ της Εταιρείας παρουσιάζεται στη σχετική Διαδικασία ΔΚ-ΔΔ02, Στατιστική Επεξεργασία Δεδομένων.

5.7.7 Διορθωτικές και Προληπτικές Ενέργειες

Στα πλαίσια της πρόληψης και αντιμετώπισης των μη συμμορφώσεων και της συνεχούς βελτίωσης του ΣΔΠ της Εταιρείας, η **OTS A.E.** εφαρμόζει ένα αποτελεσματικό Πρόγραμμα Διορθωτικών και Προληπτικών Ενεργειών σύμφωνα με τη Διαδικασία ΔΠ-ΔΔ04, Διορθωτικές και Προληπτικές Ενέργειες.

Οι ανεπιθύμητες καταστάσεις που αντιμετωπίζονται από τη Διαδικασία μπορεί να είναι αποτέλεσμα:

- Εσωτερικών Επιθεωρήσεων Ποιότητας
- Παραπόνων Πελατών

Το Πρόγραμμα Διορθωτικών Ενεργειών προβλέπει λεπτομερή αξιολόγηση των αιτιών που προκάλεσαν τη μη συμμόρφωση και τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει στη λειτουργία της Επιχείρησης. Στη συνέχεια προσδιορίζεται η απαραίτητα Διορθωτική Ενέργεια για την εξάλειψη της μη συμμόρφωσης και την αποφυγή επανάληψής της.

Στην προσπάθεια της συνεχούς μείωσης των μη συμμορφώσεων και της βελτίωσης του ΣΔΠ εντάσσεται και το Πρόγραμμα Προληπτικών Ενεργειών που εφαρμόζεται στην **OTS A.E.**

Το Πρόγραμμα αυτό περιλαμβάνει:

- τη Δέσμευση της Διοίκησης στην Πολιτική Ποιότητας και τις στις αρχές του ΣΔΠ
- την καθιέρωση τεκμηριωμένων Διαδικασιών για την καθοδήγηση του προσωπικού στην καθημερινή του εργασία
- την εκπαίδευση του προσωπικού στις απαιτήσεις της εργασίας του
- τη συνεχή και λεπτομερή ανάλυση και γρήγορη αντιμετώπιση από εξουσιοδοτημένο προσωπικό των παραπόνων των Πελατών
- τη συστηματική συγκέντρωση, επεξεργασία και ανάλυση των πληροφοριών των Αρχείων Ποιότητας
- την Ανασκόπηση από τη Διοίκηση του ΣΔΠ
- την ενθάρρυνση των εργαζομένων, από την πλευρά της Διοίκησης, για βελτιώσεις του τρόπου λειτουργίας της Εταιρείας

Τα αποτελέσματα, τόσο των Προληπτικών όσο και των Διορθωτικών Ενεργειών, καταγράφονται και παρακολουθούνται από τον ΥΔΠ και αποτελούν σημαντικό στοιχείο της Ανασκόπησης της Διοίκησης ως απόδειξη της αποτελεσματικής λειτουργίας και βελτίωσης του ΣΔΠ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπεράσματα Εργασίας

Ο κλάδος του εσωτερικού ελέγχου αποτελεί έναν δυναμικό κλάδο που τόσο παγκοσμίως όσο και στα όρια της ελληνικής πραγματικότητας παρουσιάζει σημαντικές προοπτικές εξέλιξης. Ο εσωτερικός έλεγχος είναι μια διαδικασία που αφορά την εσωτερική λειτουργία μιας επιχείρησης και σκοπό έχει να βελτιώσει τις λειτουργίες της μέσω της δημιουργίας κατάλληλων διαδικασιών αφού γίνει η απαραίτητη επιστημονική ανάλυση λειτουργιών. Επίσης πρέπει να επισημανθεί ότι ζούμε σε ένα μηχανογραφικό περιβάλλον όπου οι περισσότερες διαδικασίες και έλεγχοι είναι μηχανογραφημένοι. Οι ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις και οι παγκόσμιες ανακατατάξεις δυσκολεύουν το έργο της διοίκησης και επιβάλλουν τις επιχειρήσεις στη χρησιμοποίηση μηχανογραφικών και πληροφορικών δεδομένων.

Οι διοικούντες επομένως από μόνοι τους δεν είναι σε θέση να έχουν επαρκή πληροφόρηση και υποστήριξη για την άμεση λήψη αποφάσεων. Το κενό αυτό επιδιώκεται να καλυφθεί με την εκχώρηση αρμοδιοτήτων σε διάφορα επίπεδα διοίκησης. Ο εσωτερικός ελεγκτής διαδραματίζει σημαντικό ρόλο και σε συνδυασμό με την αυξανόμενη και αναγκαία χρήση της τεχνολογίας και των πληροφοριακών συστημάτων και στοχεύει στην αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη διενέργεια του εσωτερικού ελέγχου.

Ειδικότερα οι εσωτερικοί ελεγκτές κάθε σύγχρονου οργανισμού αποτελούν σημαντικό ρόλο τόσο στην ανάπτυξη αξιόπιστων πληροφοριακών συστημάτων όσο και στη πρόληψη για ανάπτυξη και ολοκλήρωση κινδύνων. Θα πρέπει να τοποθετούνται οι απαιτούμενες δικλίδες ασφάλειας για την ακεραιότητα των μηχανογραφημένων πληροφοριών καθώς και να τηρούνται διαδικασίες μεταξύ των τμημάτων της επιχείρησης.

Η λειτουργία του εσωτερικού ελέγχου αποτελεί σημαντικό ρόλο στην πορεία μιας επιχείρησης και στη χώρα μας πολλές αποφάσεις συντέλεσαν στη προώθηση και στην αναβάθμιση του εσωτερικού ελέγχου εξασφαλίζοντας την ανάπτυξη καθώς και την ομαλή λειτουργία εντός νομικών πλαισίων των ελληνικών επιχειρήσεων. Κατά συνέπεια διαπιστώνουμε ότι οι επιχειρηματικές μονάδες δε πρέπει να υποτιμούν τη διαδικασία του εσωτερικού ελέγχου ακόμα κι αν στη χώρα μας η λειτουργία δε βρίσκεται σε προχωρημένο στάδιο.

Επιπλέον εκεί που θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση είναι ο βαθμός συμμόρφωσης με τις επιχειρησιακές πολιτικές, τα πρότυπα και τις διαδικασίες και να γίνεται παρακολούθηση

του βαθμού συμμόρφωσης με τις διαπιστώσεις να απορρέουν από τους ελέγχους. Μερικά από τα πιο διαδεδομένα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιεί μια επιχείρηση είναι τα ERP με τα οποία επιτυγχάνεται η τυποποίηση και η επιτάχυνση της παραγωγής, ο περιορισμός των αποθεμάτων, η παρακολούθηση των πελατών και των παραγγελιών τους αλλά και η τυποποίηση της διαχείρισης του προσωπικού.

Τέλος όλες οι επιχειρήσεις θα πρέπει να εστιάζουν στις διαδικασίες όσων αφορά τις εσωτερικές λειτουργίες και τη διασφάλιση της ποιότητας καθώς αποτελεί μια κατηγορία που δε πέφτει το βάρος που θα έπρεπε. Θα πρέπει να αντιληφθεί οποιαδήποτε διοίκηση πως η τήρηση των διαδικασιών από τους εργαζόμενους αλλά και από την ίδια αποτελεί τη βάση για την αποτελεσματική και αποδοτική λειτουργία της επιχείρησης. Θα πρέπει να γίνει σαφές πως ο εσωτερικός έλεγχος εστιάζει στη τήρηση των διαδικασιών και με τη συνεισφορά των πληροφοριακών συστημάτων μπορεί να επιτευχθεί ο σκοπός αυτός

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- Alexander Hamilton Institute (2005), “Business Plan”
- Beekman G., Michael J. Quinn (2010), “Εισαγωγή στη Πληροφορική”
- Benjamin R. & Wigard R. (1995), “Electronic markets and virtual value chains on the information superhighway”, Sloan Management Review, Winter, pp 62
- Champlain J. (2005), “Auditing Information Systems”, Wiley, UK
- Cheug Steven N.S. (1987), “Economic organization and transaction costs”. The New Palgrave. A directory of economics, Vol. 2, pp 55-58
- Cordella A. (2006), “Transaction costs and information systems: does IT add up?”, Journal of Information Technology, Vol. 21, pp 195-202
- Dan M., Guy C., Wayne Alderman, Alan J. Winters (1996), “Auditing”, 4th Edition
- Deborah B. and Wen J. (2007), “Reducing the threat levels for accounting information systems”, The CPA Journal
- Gellegas F., Seuft S., Manson D.P., Gongales C.(2004), “Information technology control and audit”, Anerbach Publications, Second Edition
- Hermanson D., Callahan M. and Ivanovich D.,(2000), “Information technology – related activities of internal auditors”. Journal of Information Systems, Vol. 14, Supplement
- Hodge N. (2007), “Boards fail to gasp information technology risks”, Financial Director Briefing, October
- Hunton J., Bryant S. and Bagranoff N. (2004), “Core concepts of information technology auditing”, Wiley, UK
- Kakish D. (2007), “What you need to know about IT and IT security”, Security Magazine, July, Vol. 44
- Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon (2009), “Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης”
- Koutoupis, A.G and Tsamis, A. (2008), “Risk based internal auditing within Greek banks: a case study approach”, Springer Science + Business Media, LLC
- Levy M., Powell P. (2005), “Strategies for growth in SMEs- The role of information and information systems. London: Elsevier Limited
- Niehans J. (1987), “Transaction Costs”. The New Palgrave: A Pictionary of Economics, Vol 4, pp 677-680
- Picket K.H. (2003),”The internal auditing handbook”, success 2005
- Robson Wendy (1997), “Strategic Management and Information Systems”, Pitmat Publishing

- Ross A. Malaga (2005), Εισαγωγή στη Τεχνολογία Πληροφοριακών Συστημάτων”
- Scott R. (2008), “Taking the risk out of IT”, Accounting Technology, May, Vol. 24
- Walters M. (2007), “A draft of an information systems security and control course”, Journal of information systems, Vol. 21, Spring
- Weizhong C. and Shourong S. (1997), “Unification of Independence, Authoritativeness and efficiency- organizational form of internal audit, Managerial Auditing Journal Vol.12, No. 45, pp 196-199
- Williamson O. (1981), “The economics of organization: the transaction cost approach”, The American Journal of Sociology, Vol. 87, No. 3, pp 548-577

Ελληνική Βιβλιογραφία

- Γ. Πολάλης, Δ. Γιαννακόπουλος, Ι. Παπουτσή (2004), “ Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων και Εισαγωγή στη Τεχνολογία και τη Στρατηγική”, Εκδόσεις Α. Σταμούλη
- Γκίνογλου Δ., Ταχυνάκης Π., Πρωτόγερος Ν., (2004), “Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα – Μηχανογραφημένη Λογιστική” , Αθήνα, Εκδόσεις Rosili
- Δημητριάδης Α. (1998), “ Ελεγκτική Συστημάτων Πληροφορικής- EDP Auditing”, Εκδόσεις Τεχνολογιών, Αθήνα
- Διαφωνίδης Γεώργιος (2011), “ Ο Εσωτερικός Έλεγχος και η Σχέση του με τα Πληροφοριακά Συστήματα
- Θεοδώρα Παπαδάτου (2005), “Εσωτερικός και Εξωτερικός Έλεγχος Ανώνυμων Εταιρειών”, Εκδόσεις Σάκουλα
- Καρακώστα Ευαγγελία (2010), “Τα Πληροφοριακά Συστήματα ως Εργαλείο Άσκησης Εσωτερικού Ελέγχου”
- Κυριαζόγλου Ι. (2001), “Έλεγχος Συστημάτων Πληροφορικής EDP/IT Auditing”
- Νικολάου Α. (1999), “Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα”, τόμος Α΄, Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα
- Λαίτσου Ιωάννα (2011), “ Πληροφοριακή Οργάνωση ενός Συστήματος Εσωτερικού Ελέγχου”
- Παπαστάθης (2003), “Ο Σύγχρονος Εσωτερικός Έλεγχος στις Επιχειρήσεις Οργανισμούς και η Πρακτική Εφαρμογή του”, Τόμος Α΄, Εκδόσεις ΟΠΑΠ
- Παπουτσή Ι., Γιαννακόπουλος Δ. (2003), “Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης”, Εκδόσεις Σύγχρονη Αττική
- Παρμακίδου Κωνσταντία (2012), “ Ο Εσωτερικός Έλεγχος και τα Πληροφοριακά Συστήματα ως Εργαλεία για την Ανάπτυξη των Επιχειρήσεων”

Χρήστος Ι. Νεγκάκης, Παναγιώτης Δ. Ταχυνάκης (2013), “Σύγχρονα Θέματα Ελεγκτικής και Εσωτερικός Έλεγχος”

Ηλεκτρονική Βιβλιογραφία

<https://www.hiia.gr/sitemap/protipa-esoterikou-elegchou.html>

http://www.internalaudit.gov.cy/internalaudit/internalaudit.nsf/dmlLegislation_gr/dmlLegislation_gr?OpenDocument

http://www.internalaudit.gov.cy/internalaudit/internalaudit.nsf/dmlService_gr/dmlService_gr?OpenDocument

<https://www.coso.org/Pages/default.aspx>

<https://na.theiia.org/Pages/IIAHome.aspx>

<http://www.drogalas.gr/internal-audit>

<http://bit.ly/2x2D78p>

<http://bit.ly/2hCFojQ>

<http://www.bankofgreece.gr/Pages/default.aspx>

