

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:

**Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟΝ
ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**



ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΤΣΙΛΗ ΕΛΛΗ

A.M.: 8860

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ

ΙΟΥΝΙΟΣ, 2013

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου για τις πολύτιμες συμβουλές της και την καθοδήγηση που μου παρείχε κατά τη διάρκεια εκπόνησης της πτυχιακής μου εργασίας. Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την υποστήριξη και τους φίλους μου για την αμέριστη συμπαράστασή τους όλο αυτό τον καιρό.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
ABSTRACT.....	7

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΛΕΓΚΤΙΚΗ-ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ

1.1. Η έννοια της Ελεγκτικής.....	8
1.2. Το αντικείμενο και η αναγκαιότητα της Ελεγκτικής στη σύγχρονη επιχείρηση.....	9
1.3. Ο εσωτερικός ελεγκτής και οι αρμοδιότητές του.....	12

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Ο ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

2.1. Η έννοια του εσωτερικού ελέγχου.....	17
2.2. Ο σκοπός του εσωτερικού ελέγχου στις σύγχρονες επιχειρήσεις.....	19
2.3. Οι τύποι εσωτερικού ελέγχου.....	22
2.4. Η νομοθεσία που καλύπτει τον εσωτερικό έλεγχο.....	26
2.5. Αποτελεσματικός εσωτερικός έλεγχος.....	28

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΙΣ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

3.1. Ο ορισμός των πληροφοριακών συστημάτων.....	29
3.2. Ο ρόλος των πληροφοριακών συστημάτων στις επιχειρήσεις.....	32
3.3. Τα είδη πληροφοριακών συστημάτων.....	35
3.4. Η σημασία ενός πληροφοριακού συστήματος στη διοίκηση μιας επιχείρησης.....	37
3.5. Πληροφοριακά συστήματα και λήψη αποφάσεων.....	38

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

4.1. Η σχέση της Ελεγκτικής με τα πληροφοριακά συστήματα.....	41
4.2. Συστήματα ERP.....	43
4.2.1. Τι είναι το σύστημα ERP.....	43
4.2.2. Λόγοι για τους οποίους υιοθετείται ένα ERP.....	44
4.2.3. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα από τη χρήση του ERP.....	46
4.3. Άλλα πληροφοριακά συστήματα και υποσυστήματα εσωτερικού ελέγχου.....	47
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	
ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ	
5.1. Οι προοπτικές του εσωτερικού ελέγχου των επιχειρήσεων.....	52
5.2. Το μέλλον της σχέσης του εσωτερικού ελέγχου με τα πληροφοριακά συστήματα στις ελληνικές επιχειρήσεις.....	53
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	56
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	58

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ανάπτυξη των αγορών σε εθνικό και σε διεθνές επίπεδο και ο καθοριστικός ρόλος των πληροφοριών στις επιχειρήσεις μεταβάλλουν σημαντικά με το πέρασμα των χρόνων την κατάσταση. Υπό την έννοια αυτή κάθε παραγωγική και οικονομική μονάδα προκειμένου να επιβιώσει θα πρέπει να ανακαλύψει καινούριους τρόπους ανάπτυξης. Ο εσωτερικός έλεγχος κρίνεται απαραίτητος στην αποτελεσματική διαχείριση του κινδύνου με τον οποίο έρχονται αντιμέτωπες πολλές επιχειρήσεις, στην επίτευξη των στόχων τους και στη βελτίωση των αρχών της εταιρικής διακυβέρνησης.

Στη σύγχρονη εποχή είναι γεγονός ότι η ανάπτυξη των Πληροφοριακών Συστημάτων συνέβαλλε καθοριστικά στην αλλαγή του τρόπου με τον οποίο πραγματοποιούνται οι συναλλαγές και διεξάγονται οι επιχειρηματικές δραστηριότητες. Αυτό συνεπάγεται μεγάλη διευκόλυνση των διαδικασιών στις παραγωγικές και οικονομικές μονάδες, αλλά κρύβοντας κινδύνους που χρειάζονται ιδιαίτερη προσοχή. Κατά συνέπεια, πριν οποιαδήποτε επιχείρηση χρησιμοποιήσει πληροφοριακά συστήματα για τον εσωτερικό της έλεγχο θα πρέπει πρώτα να μελετήσει την κατάσταση, επειδή η επιτυχία, αλλά και οποιαδήποτε αποτυχία θα επηρεάσει σημαντικά το περιβάλλον της.

Στο πρώτο κεφάλαιο της παρούσας πτυχιακής εργασίας πραγματοποιείται μια σύντομη αναφορά στο αντικείμενο και την αναγκαιότητα της Ελεγκτικής στη σύγχρονη επιχείρηση καθώς και στο ρόλο του εσωτερικού ελεγκτή και μερικών από τις αρμοδιότητες που έχει.

Στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφεται η έννοια του εσωτερικού ελέγχου, οι τύποι του και ο σκοπός του στις σύγχρονες επιχειρήσεις. Σαφώς υπάρχει νομοθεσία που καλύπτει τον εσωτερικό έλεγχο και μπορούμε να καταλήξουμε στο ότι κάτω από τις κατάλληλες προϋποθέσεις ο εσωτερικός έλεγχος μπορεί να είναι αποτελεσματικός.

Στο τρίτο κεφάλαιο της εργασίας δίνεται ο ορισμός των Πληροφοριακών Συστημάτων (ΠΣ), αναφέρονται κάποια είδη ΠΣ, ο ρόλος αυτών στις επιχειρήσεις, η

σημασία τους στη διοίκηση μιας επιχείρησης και ο τρόπος με τον οποίο αυτά επηρεάζουν τα διοικητικά στελέχη στη λήψη αποφάσεων.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται με συντομία η σχέση της Ελεγκτικής με τα πληροφοριακά συστήματα, γίνεται αναφορά στα διαδεδομένα Πληροφοριακά Συστήματα ERP στο χώρο των επιχειρήσεων, εξετάζονται οι λόγοι για τους οποίους υιοθετούνται, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα από τη χρήση τους και εν συνεχεία αναφέρονται κάποια άλλα αρκετά διαδεδομένα Πληροφοριακά Συστήματα στον επιχειρησιακό χώρο.

Στο πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο υπάρχουν κάποιες προβλέψεις για το μέλλον όσο αναφορά τις προοπτικές του εσωτερικού ελέγχου των επιχειρήσεων και την πορεία και εξέλιξη του επαγγέλματος του εσωτερικού ελεγκτή.

Abstract

The development of markets at national and international level and the crucial role of information in business change considerably over the years the situation in business. In this sense every production and economic unit in order to survive it needs to find new ways of development. The internal audit is essential to effective risk management which faced many businesses in achieving their goals and improving corporate governance principles.

In modern times it is fact that the development of Information Systems contributed decisively to change the way in which transactions occur and conducted business activities, which involve great facilitation processes in production and economic units and hiding risks that need special attention . Consequently, before any business using information systems for internal control should first study the situation, because this success, but any failure will significantly affect the environment.

The first chapter of this thesis made a brief reference to the object and necessity of Audit in modern business and the role of the internal auditor and some of the responsibilities that he has. The second chapter describes the concept of internal control, the types and purpose of modern business. Clearly there is legislation covering internal control and we can conclude that under appropriate conditions of internal control can be effective. In the third chapter, we propose the definition of Information Systems (IS) lists some types of CP, the role of these businesses, their importance to running a business and how they affect managers in decision making.

The fourth chapter presents briefly the relationship of the Audit with information systems, reference is made to the popular Information Systems ERP in business, examines the reasons why adopted, the advantages and disadvantages of their use and then mentioned some other quite widespread Information Systems. In fifth chapter there are some predictions for future reference as the prospects of internal control of business and the future of the profession of internal auditor.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΛΕΓΚΤΙΚΗ-ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ

1.1. Η έννοια της Ελεγκτικής

Η Ελεγκτική αποτελεί έναν ξεχωριστό επαγγελματικό κλάδο των Διοικητικών και Οικονομικών Επιστημών που σχετίζεται με τους γενικούς κανόνες, τους όρους και τις προϋποθέσεις προκειμένου να πραγματοποιηθεί έλεγχος σε οποιαδήποτε επιχείρηση και έχει ως στόχο τη διαφύλαξη και τη σωστή διαχείριση των οικονομικών πόρων, αλλά και την ανάπτυξη και αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού. Ο έλεγχος ως διαδικασία είναι αρκετά πολύπλοκη και περιλαμβάνει ενέργειες και αποφάσεις που χρειάζονται υψηλό επίπεδο επαγγελματικής κρίσης από τη μεριά του ελεγκτή. Η ελεγκτική ως διαδικασία καταλήγει σε κάποιο αποτέλεσμα ή συμπέρασμα και με γνώμονα αυτό συνεχίζει στα υπόλοιπα βήματα.

Η Ελεγκτική Επιστήμη περιλαμβάνει την έννοια του εσωτερικού καθώς και αυτήν του εξωτερικού ελέγχου. Αναφερόμαστε στη συστηματική και με καθορισμένες διαδικασίες έρευνα των οικονομικών καταστάσεων μιας επιχείρησης με σκοπό να προσδιοριστούν οι δραστηριότητες και η χρηματοοικονομική θέση της επιχειρηματικής μονάδας τη στιγμή που ο έλεγχος εντάσσεται στα πλαίσια της νομοθεσίας και των συνθηκών της χώρας όπου επεκτείνει τη δραστηριότητά της η επιχείρηση.

Ως κλάδος της Οικονομικής των Επιχειρήσεων αποτελεί επιστήμη και ταυτόχρονα τεχνική. Επιστήμη είναι επειδή προσφέρει συνέχεια καινούρια γνώση διερευνώντας καινούρια πράγματα και τεχνική αφού συνδυαστικά με την προσφορά γνώσης καλύπτει τις ανάγκες του ελέγχου. Ως φιλοσοφία και τεχνική η Ελεγκτική δεν ενδιαφέρεται για το αν η μονάδα που ελέγχει έχει νομική μορφή ή όχι ούτε για το αντικείμενο εκμετάλλευσης ούτε για τον κερδοσκοπικό ή μη χαρακτήρα τους. Είναι

ένας κλάδος που εξελίσσεται διαρκώς και επιδιώκει να αποκτήσει τη δική της ταυτότητα, προσεγγίζοντας με επιστημονικές μεθόδους τις αδυναμίες των συστημάτων του εσωτερικού ελέγχου και υποδεικνύοντας ορισμένες εφικτές λύσεις έτσι ώστε να επιτύχουν οι φορείς και οι διοικήσεις τους σκοπούς τους εξασφαλίζοντας την κοινωνική συνοχή της επιχείρησης.

1.2. Το αντικείμενο και η αναγκαιότητα της Ελεγκτικής στη σύγχρονη επιχείρηση.

Ο έλεγχος που πραγματοποιείται από τους Ορκωτούς Ελεγκτές έχει ως σκοπό να διαπιστωθεί η σωστή παρουσίαση της χρηματοοικονομικής θέσης. Η χρηματοοικονομική θέση αφορά την περιουσιακή και κεφαλαιακή διάρθρωση της επιχειρηματικής οντότητας στην ημερομηνία που αναφέρεται, αλλά και τις μεταβολές της ως συνέπεια της δραστηριοποίησής της την τρέχουσα περίοδο, αλλά και άλλων ενεργειών. Για τον ελεγκτή η διαδικασία του ελέγχου είναι η διαμόρφωση γνώμης σχετικά με τη σωστή ή μη σωστή παρουσίαση της χρηματοοικονομικής θέσης στις αντίστοιχες λογιστικές καταστάσεις όσο αναφορά τις παραδεκτές λογιστικές αρχές.

Το αντικείμενο του ελέγχου στα πλαίσια της χρηματοοικονομικής ελεγκτικής είναι κατά κύριο λόγο η αξιοπιστία της παρουσίασης των χρηματοοικονομικών μεγεθών που διαμορφώνουν την εικόνα και το αποτέλεσμα μιας οικονομικής μονάδας. Στα πλαίσια αυτού του ελέγχου είναι δυνατό να ελεγχθούν επιμέρους λειτουργίες και συστήματα, καθώς επίσης και η γενικότερη οργάνωση της μονάδας. Επομένως, η Ελεγκτική ως λειτουργία στην ευρύτερη διοίκηση μιας κοινωνίας διακρίνεται σε επιμέρους κατηγορίες: την εξωτερική Ελεγκτική, την εσωτερική Ελεγκτική και την κρατική Ελεγκτική

Εξωτερική Ελεγκτική. Ο εξωτερικός ή αλλιώς ανεξάρτητος έλεγχος είναι αυτός που πραγματοποιείται από ειδικά εκπαιδευμένους λογιστές και ελεγκτές, γνωστοί ως Ορκωτοί Ελεγκτές ή Ορκωτοί Λογιστές. Συνήθως γίνεται επί του λογιστικού συστήματος μιας μονάδας αλλά και επί των άλλων επιμέρους οργανωτικών συστημάτων που είναι σε θέση να ασκούν επιρροή στην αποτελεσματικότητα του λογιστικού συστήματος χρησιμοποιώντας τις ανάλογες μεθόδους, τις οποίες θα κρίνει αναγκαίες κάθε φορά ο ελεγκτής. Χαρακτηριστικά στοιχεία του ανεξάρτητου ή εξωτερικού ελέγχου είναι ότι στοχεύει να στηρίξει τη διαμόρφωση γνώμης από την πλευρά του ελεγκτή αναφορικά με την ορθότητα ή μη ορθότητα της παρουσίασης των χρηματοοικονομικών μεγεθών της μονάδας που ελέγχεται στις ελεγχόμενες απ' αυτόν χρηματοοικονομικές καταστάσεις. Επιπλέον, ο ανεξάρτητος, εξωτερικός ελεγκτής έχει ευθύνη απέναντι σε όσους ενδιαφέρονται για τη χρηματοοικονομική κατάσταση και αποτελεσματικότητα της μονάδας και βρίσκονται εκτός αυτής. Οι μέτοχοι, παρόλο που είναι ιδιοκτήτες της ελεγχόμενης μονάδας, δε μπορούν να έχουν πιο πλεονεκτική θέση εκτός από ορισμένες οικογενειακές επιχειρήσεις,

2.Εσωτερική Ελεγκτική. Ο εσωτερικός έλεγχος ορίζεται ως μια ξεχωριστή και ανεξάρτητη λειτουργία της μονάδας, αλλά εσωτερική που περικλείει το συνεχή έλεγχο και την αξιολόγηση όλων των συστημάτων οργάνωσης και λειτουργίες της μονάδας. Η Εσωτερική Ελεγκτική στοχεύει στα παρακάτω:

1. Στη λειτουργία των επιμέρους τμημάτων της επιχειρηματικής μονάδας με βάση την καθορισμένη πολιτική από τη διοίκηση.
2. Στην εκτίμηση της αποτελεσματικότητας και της επάρκειας των συστημάτων οργάνωσης και διοίκησης της επιχείρησης.
3. Στη διαπίστωση της αποτελεσματικότητας της εσωτερικής οργάνωσης της μονάδας (Internal Control).

4. Στην κατάληξη διαπιστώσεων όσο αναφορά τον έλεγχο της μονάδας και τη λήψη μέτρων διόρθωσης ή βελτίωσης στις περιπτώσεις που αυτό κρίνεται αναγκαίο.

5. Στην εξακρίβωση απάτης, λαθών και αδυναμιών στην οργάνωση και λειτουργία της επιχείρησης που έχουν ως αποτέλεσμα την κακή διαχείριση των περιουσιακών στοιχείων της μονάδας ή και τη φθορά και απώλεια αυτών.

Με βάση τους παραπάνω στόχους του εσωτερικού ελέγχου γίνεται φανερή η διαφορά μεταξύ αυτού και του εξωτερικού ανεξάρτητου ελέγχου. Επιπλέον, υπάρχουν και κάποιες ακόμα διαφορές που αποτελούν τα μειονεκτήματα του εσωτερικού έναντι του εξωτερικού ελέγχου. Ο εξωτερικός έλεγχος δε θα πρέπει να είναι σε καμία περίπτωση προτιμότερος έναντι του εσωτερικού. Και οι δυο είναι απαραίτητοι, αφού ο εξωτερικός δε μπορεί να αντικαταστήσει τον εσωτερικό, επειδή ο εσωτερικός είναι μεγαλύτερης σημασίας και συναντάται σε κάποια μορφή σε όλες τις επιχειρήσεις.



3. **Κρατική Ελεγκτική.** Σε αυτήν την κατηγορία περιλαμβάνονται όλοι οι έλεγχοι, οι οποίοι πραγματοποιούνται από κρατικούς φορείς. Από τους πιο σημαντικούς ελέγχους σε αυτό το είδος είναι ο φορολογικός τον οποίο αναλαμβάνει η

εφορία και αναφέρεται στην επαλήθευση του εισοδήματος νομικών και φυσικών προσώπων που φορολογείται, αλλά και ο έλεγχος από την τράπεζα της Ελλάδος που έχει ως αντικείμενο νομισματικά θέματα. Επίσης, σε αυτήν την κατηγορία εντάσσεται και ο έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο του κράτους που ασχολείται με τους λογαριασμούς στο δημόσιο τομέα., τους λογαριασμούς εγγυήσεων γεωργικών προϊόντων και τις δαπάνες που πραγματοποιούνται με ενίσχυση πόρων από τους δήμους και τις κοινότητες.

Η Κρατική Ελεγκτική είναι πιο σύντομη από την εξωτερική και διαφέρει από αυτήν, επειδή δεν ακολουθεί γενικώς παραδεκτά λογιστικά και ελεγκτικά πρότυπα. Το κοινό στοιχείο των δυο μορφών ελέγχου είναι ότι αναζητούν στοιχεία και προχωρούν σε επαληθεύσεις διαδικασιών. Η Κρατική Ελεγκτική θα μπορούσε να αντικατασταθεί σε πολύ μεγάλο βαθμό από την εξωτερική Ελεγκτική και εσωτερικά από σύστημα εσωτερικών ελεγκτών.

1.3. Ο εσωτερικός ελεγκτής και οι αρμοδιότητές του

Στις μικρές επιχειρήσεις τα μέλη της διοίκησης επιτελούν το έργο του εσωτερικού ελεγκτή. Αντίθετα, σε μεγάλες επιχειρήσεις το έργο της εποπτείας ανατίθεται από τη διοίκηση στον εσωτερικό ελεγκτή. Οι εσωτερικοί ελεγκτές οφείλουν να συμβουλεύουν τη διοίκηση για βελτίωση και μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα ενεργειών. Παράλληλα, θα πρέπει να δίνονται συμβουλές για τη διαχείριση του κινδύνου.

Ο εσωτερικός ελεγκτής βοηθάει τη διοίκηση να εκπληρώσει τις ευθύνες της με βάση τα παρακάτω:

- α) Συμβάλλει στην εκτίμηση της εταιρικής δράσης.
- β) Όσο αναφορά τις διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου προτείνει νέες ιδέες στην ελεγκτική επιτροπή σχετικά με τη διαχείριση του κινδύνου.

γ) Διενεργεί ετήσιους ελέγχους και ανακοινώνει τα αποτελέσματα στην ελεγκτική επιτροπή.

δ) Διευθετεί τις ανάγκες προκειμένου να υπάρχει διαφάνεια του ετήσιου ελεγκτικού σχεδίου.

ε) Διασφαλίζει ότι οι πολιτικές ηθικής είναι σύγχρονες και αποδεκτές από τους εργαζόμενους.

στ) Αναζητάει ευκαιρίες για να πετύχει τη μείωση του μακροπρόθεσμου κόστους συμμόρφωσης.

• Υποστηρίζεται ότι το προσωπικό του τμήματος εσωτερικού ελέγχου πρέπει να είναι ανεξάρτητο, να διαθέτει γνώσεις, να έχει εξειδίκευση και να είναι επιστημονικά καταρτισμένο. Το τμήμα εσωτερικού ελέγχου θα πρέπει:

✚ Να έχει ανεξαρτησία και να βρίσκεται μόνο κάτω από το διοικητικό συμβούλιο της εταιρείας. Διαφορετικά περιορίζεται η σπουδαιότητα του εσωτερικού ελέγχου.

✚ Λόγω του σημαντικού ρόλου που διαδραματίζει ο εσωτερικός έλεγχος στη σύγχρονη οικονομική πραγματικότητα, κρίνεται απαραίτητη η σύσταση κάποιων εποπτικών οργάνων στις εισηγμένες στο χρηματιστήριο εταιρίες. Η ελληνική επιτροπή κεφαλαιαγοράς επιβάλλει τη θέσπιση της επιτροπής ελέγχου σε όλες τις εισηγμένες εταιρίες στο χρηματιστήριο ή που επρόκειτο να εισαχθούν.

✚ Η Τράπεζα της Ελλάδος εισήγαγε την επιτροπή ελέγχου σε πιστωτικά ιδρύματα με ενεργητικό μεγαλύτερο των 880.500.000 ευρώ περίπου.

✚ Τριμελής επιτροπή ελέγχου είναι υπεύθυνη για τα τελικά αποτελέσματα και για την ευθύνη να ενημερώνει τακτικά το διοικητικό συμβούλιο.

✚ Η επιτροπή ελέγχου συγκροτείται από ανώτατα στελέχη με απόφαση του διοικητικού συμβουλίου και ο ρόλος της είναι συμβουλευτικός. Είναι προέκταση

της διοίκησης, ακριβώς όπως και ο εσωτερικός έλεγχος και αυτό σημαίνει ότι οι αρμοδιότητες και οι ευθύνες των μελών της επιτροπής είναι αυξημένες.

Ο εσωτερικός ελεγκτής πρέπει να ασκεί το επάγγελμά του με επαρκή επαγγελματική κατάρτιση, ενώ παράλληλα πρέπει να έχει συνεχή επιμόρφωση έτσι ώστε το έργο του να χαρακτηρίζεται από αποτελεσματικότητα και από υψηλή αποδοτικότητα. Επομένως, το τμήμα εσωτερικού ελέγχου στελεχώνεται με προσωπικό που έχει υψηλά επίπεδα γνώσεων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα καθήκοντά του.

Πιο συγκεκριμένα, οι εσωτερικοί ελεγκτές θα πρέπει:

- Να διαθέτουν ανώτατη πανεπιστημιακή εκπαίδευση.
- Να έχουν οργανωτικό πνεύμα.
- Να διαθέτουν επαγγελματική κατάρτιση με εξειδικευμένες γνώσεις και εμπειρίες.
- Να είναι εχέμυθοι, τίμιοι, ειλικρινείς, ευθείς, ηθικοί και υπεύθυνοι.
- Να έχουν την ικανότητα να αξιολογούν, να εκτιμούν και να ασκούν κριτική στα συστήματα λειτουργίας και όχι σε πρόσωπα.
- Να διακρίνονται από διπλωματικότητα και να είναι διακριτικοί στις επαφές τους.
- Να νιώθουν σίγουροι και να έχουν αυτοπεποίθηση για τον εαυτό τους.
- Να είναι σε θέση όταν συζητούν με τους ελεγχόμενους να διακρίνουν τις αδυναμίες των λειτουργιών και το μέγεθος αυτών.
- Να αντιστέκονται στα διάφορα γεγονότα και στους πειρασμούς που διαδραματίζονται γύρω τους.

- Να έχουν την ικανότητα και ταυτόχρονα το θάρρος, σε περίπτωση που χρειαστεί να καταλογίζουν ευθύνες προς όλα τα ιεραρχικά επίπεδα, ανώτερα και κατώτερα.
- Κάθε πράγμα που ελέγχουν θα πρέπει να το εκφράζουν σε αξία, που είναι ο κύριος στόχος της επιχείρησης.



Η αξιολόγηση των εσωτερικών ελεγκτών είναι αναγκαία και αποτελεί ένα από τα κύρια μελήματα της διεύθυνσης. Ο έλεγχος προς τους εσωτερικούς ελεγκτές θα πρέπει να είναι συνεχής, η συνεχής αξιολόγηση είναι πιο ρεαλιστική και κατά συνέπεια πιο αποτελεσματική.

Στόχος του Κώδικα Δεοντολογίας είναι να προάγει την ηθική κουλτούρα στο επάγγελμα του Εσωτερικού Ελέγχου. Οι εσωτερικοί Ελεγκτές θα πρέπει να εφαρμόζουν και να υπερασπίζονται τις ακόλουθες αρχές:

Επαγγελματική ικανότητα και επιμέλεια

Ο επαγγελματίας λογιστής οφείλει να προσφέρει τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις εμπειρίες του προκειμένου να παρέχει υπηρεσίες εσωτερικού ελέγχου, έτσι ώστε ο πελάτης να λαμβάνει άριστης ποιότητας υπηρεσίες.

Ακεραιότητα.

Η ακεραιότητα των εσωτερικών ελεγκτών εδραιώνει την εμπιστοσύνη. Οι επαγγελματίες λογιστές θα πρέπει να είναι έντιμοι και δίκαιοι όταν προσφέρουν τις υπηρεσίες τους.

Αντικειμενικότητα.

Οι εσωτερικού ελεγκτές θα πρέπει να είναι αντικειμενικοί όταν συγκεντρώνουν, αξιολογούν και προσδίδουν πληροφορίες για τη διαδικασία που εξετάζεται. Οι εσωτερικοί ελεγκτές εκτιμούν όλες τις περιπτώσεις και δεν επηρεάζονται από τα δικά τους συμφέροντα ή τα συμφέροντα άλλων κατά τη λήψη αποφάσεων.

Εμπιστευτικότητα.

Οι εσωτερικοί ελεγκτές δεν κοινοποιούν ποτέ πληροφορίες χωρίς κατάλληλη εξουσιοδότηση, εκτός εάν υπάρχει νομική ή επαγγελματική υποχρέωση να προβούν σε κάτι τέτοιο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Ο ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

2.1. Η έννοια του εσωτερικού ελέγχου

Ο εσωτερικός έλεγχος αποτελεί μια δραστηριότητα που χαρακτηρίζεται από ανεξαρτησία, αντικειμενικότητα και ασφάλεια και έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να συμβάλλει στη βελτίωση των λειτουργιών κάθε επιχείρησης στην οποία εφαρμόζεται. Συντελεί ώστε ένας οργανισμός να μπορεί να πετυχαίνει τους στόχους του προσφέροντας αποτελεσματικότητα στη διαχείριση κινδύνων καθώς και στις διαδικασίες της διοίκησης.

Ο εσωτερικός έλεγχος αποσκοπεί στην κατάλληλη οργάνωση όλων των οικονομικών και λογιστικών διαδικασιών και λειτουργιών της εταιρίας. Μέσω αυτού κατανέμονται κατάλληλα οι αρμοδιότητες και οι ευθύνες του προσωπικού και εφαρμόζονται κανόνες, μέτρα και έλεγχοι προκειμένου να ελαχιστοποιούνται τα λάθη κατά την εκτέλεση των συναλλαγών, να αποκτάται μεγαλύτερη ακρίβεια για να είναι πιο αξιόπιστα και να διαφυλάσσονται αποτελεσματικότερα τα περιουσιακά στοιχεία κάθε επιχειρηματικής μονάδας.

Ο όρος εσωτερικός έλεγχος υιοθετήθηκε από τους Αγγλοσάξονες και αναφέρεται στη λειτουργία που αποσκοπεί στην αξιολόγηση της λειτουργίας του συστήματος εσωτερικών ελέγχων και προτείνει αλλαγές και βελτιώσεις εκεί που υπάρχουν αδυναμίες.

Πολλοί ορισμοί έχουν αποδοθεί για την περιγραφή του εσωτερικού ελέγχου. Σύμφωνα με την ASOBAC (Committee on Basic Auditing Concepts, 1973), η διαδικασία του εσωτερικού ελέγχου αποτελεί την αντικειμενική αξιολόγηση στοιχείων προκειμένου να διαπιστωθεί ο βαθμός εκείνος στον οποίο συσχετίζονται ισχυρισμοί και υποθέσεις με τα πραγματικά αποτελέσματα της επιχείρησης. Ακόμα, σύμφωνα με την APC (Auditing Practices Committee, 1980), είναι μια ανεξάρτητη εξέταση για τα οικονομικά στοιχεία

της με βάση το νομικό καθεστώς που ισχύει από έναν ελεγκτή που έχει διοριστεί από την επιχείρηση.

Η επέκταση των επιχειρήσεων και η διεύρυνση των οικονομικών συναλλαγών προκαλούν προβλήματα στη διοίκηση και στην καθιέρωση σύγχρονων μορφών management. Δηλαδή, τα τμήματα των μεγάλων επιχειρήσεων, οι πολλές διευθύνσεις και ο συντονισμός των χιλιάδων εργαζομένων άνοιξαν στις επιχειρήσεις το δρόμο σε ένα σύγχρονο management, το οποίο θα μπορέσει να καλύψει τις απαιτήσεις τους. Κατά συνέπεια κρίνεται αναγκαία η ύπαρξη ενός άλλου τμήματος, το οποίο θα είναι υπεύθυνο για να εξακριβώνει τους σωστούς στόχους και στρατηγικές της επιχείρησης, να συμβάλλει σε επιτυχείς αποδόσεις, να υπολογίζει τις αποκλίσεις και εν συνεχεία να πραγματοποιεί τις διορθωτικές ενέργειες που χρειάζονται για να είναι ακριβείς οι οικονομικές καταστάσεις.

Η αναγκαιότητα του εσωτερικού ελέγχου γίνεται φανερή από τις ατέλειες που χαρακτηρίζουν τις πράξεις των ανθρώπων. Τα λάθη όπως για παράδειγμα οι κλοπές και οι απάτες σχετίζονται με τις ατέλειες της ανθρώπινης φύσης και ηθικής. Για το λόγο ότι οι αδυναμίες αυτές είναι αδύνατο να εξαλειφθούν αυτό που είναι δυνατό να γίνει είναι να περιοριστούν όσο το δυνατόν περισσότερο. Τη σημασία και αναγκαιότητα του εσωτερικού ελέγχου τονίζει με απλότητα ο Γάλλος Pierre A. Dussaulx, ο οποίος αναφέρει ότι "Κάθε ζωντανός οργανισμός, κάθε μηχανή, είναι προικισμένοι είτε από τη φύση, είτε από τον κατασκευαστή τους, με ρυθμιστικές διευθετήσεις, προορισμένες να πειθαρχούν τις κινήσεις τους και να συγκρατούν τη συνοχή στις δομές του. Υπό ομαλό καθεστώς πορείας ή καλής υγείας ο αντανακλαστικός χαρακτήρας των οργάνων τούτων εγγυάται την ασφάλεια της πορείας και προφυλάσσει το σύνολο από περιπέτειες, υπό τον όρο, ότι από καιρό σε καιρό μια ευσυνείδητη παρέμβαση θα επιβεβαιώνει την καλή τους λειτουργία. Στις επιχειρήσεις, όπως και στους ζωντανούς οργανισμούς, η χρήση γεννά φθορά και η διάρκεια το γήρας. Αυτό σημαίνει, οι λεπτοί ρυθμιστικοί μηχανισμοί υπόκεινται σε φθορά, γι' αυτό και επιβάλλονται, οι περιοδικές επαληθεύσεις, μέσω ενός συστήματος που δεν είναι τίποτε άλλο από τον εσωτερικό έλεγχο".

Διαπιστώνεται λοιπόν ότι ο εσωτερικός έλεγχος γίνεται συνεχώς όλο και πιο αναγκαίος σε κάθε επιχειρηματική οντότητα. Με τις υπηρεσίες που προσφέρει είναι πιο εύκολο να διαχειριστούν οι επιχειρήσεις αποτελεσματικότερα τις αδυναμίες τους και να ρυθμίσουν διάφορα ζητήματα έτσι ώστε να αποδοθεί ένα θετικό αποτέλεσμα.

2.2. Ο σκοπός του εσωτερικού ελέγχου στις σύγχρονες επιχειρήσεις

Όταν εφαρμόστηκε για πρώτη φορά ο εσωτερικός έλεγχος στις επιχειρήσεις είχε εντελώς διαφορετική μορφή από αυτή που έχει σήμερα. Ο εσωτερικός ελεγκτής ευθύνονταν μόνο για την επίβλεψη του έργου της διοίκησης και δεν είχε καθόλου συμβουλευτικές αρμοδιότητες. Αργότερα, τα διοικητικά στελέχη κάθε επιχείρησης υποστήριξαν ότι η κατάσταση αυτή έπρεπε να μεταβληθεί και ότι έπρεπε να περιληφθούν στις αρμοδιότητες των εσωτερικών ελεγκτών και η παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών. Κάτι τέτοιο στόχευε στον περιορισμό του ελέγχου της διοίκησης καθώς και στη σύναψη πιο στενών σχέσεων μεταξύ της διοίκησης και των εσωτερικών ελεγκτών.

Σύμφωνα με το Ινστιτούτο Εσωτερικών Ελεγκτών (Institute of Internal Auditors) ο εσωτερικός έλεγχος είναι μια ανεξάρτητη, αντικειμενική, εγγυητική και συμβουλευτική δραστηριότητα που βελτιώνει τις λειτουργίες της ελεγχόμενης επιχείρησης και συντελεί στην επίτευξη των αντικειμενικών στόχων της επιχείρησης ακολουθώντας μια πειθαρχημένη μέθοδο βελτίωσης της.



Βασικός σκοπός του εσωτερικού ελέγχου είναι να προσφέρει εξειδικευμένες και υψηλού επιπέδου υπηρεσίες προς τα διοικητικά στελέχη μιας επιχείρησης και με τη βοήθεια επιστημονικών αναλύσεων, αξιολογήσεων και παροχής συμβουλών με το ελάχιστο κόστος να συντελεί στην αποτελεσματικότερη άσκηση των καθηκόντων τους. Προκειμένου να επιτευχθεί αυτός ο σκοπός, ο εσωτερικός έλεγχος προβαίνει στην εξέταση και αξιολόγηση των παρακάτω:

- ✚ Της ύπαρξης ενός συστήματος οργάνωσης, το οποίο θα είναι αρκετό σε όλα τα ιεραρχικά επίπεδα της διοικητικής πυραμίδας.

- ✚ Της ύπαρξης διαδικασιών που ρυθμίζουν τις σχέσεις συναλλαγών και συνεργασίας με τρίτους.

- ✚ Των δραστηριοτήτων που αποδεικνύονται ή όχι κερδοφόρες μέσω των αναλύσεων και του εντοπισμού των σημείων που μπορούν να βελτιωθούν έχοντας άμεσα θετικά αποτελέσματα.

- ✚ Της επιβεβαίωσης και πιστοποίησης της λειτουργίας της επιχείρησης και της σύγκρισης και απόκλισης των αρχικών στόχων με το τελικό αποτέλεσμα.

- ✚ Της συστηματικής παρακολούθησης και αξιολόγησης του επιχειρηματικού κινδύνου, αλλά και της αποτελεσματικής διαχείρισής του.

- ✚ Της αποφυγής ατασθαλιών, καταχρήσεων, κλοπών, φθορών και απόκρυψης στοιχείων.

- ✚ Της τήρησης πολιτικής προσωπικού, στρατηγικής προαγωγών, αξιολογήσεων και αξιοποιήσεων των στελεχών της επιχείρησης.

- ✚ Της διαπίστωσης κατά πόσο τα τμήματα έχουν σαφή αντίληψη της αποστολής και των καθηκόντων που τους έχουν ανατεθεί και αν αξιοποιείται με τον πιο κατάλληλο τρόπο το ανθρώπινο δυναμικό.

✚ Της τήρησης των κανόνων επαγγελματικής συμπεριφοράς και νομοθεσίας καθώς επίσης και της απονομή ευθυνών και επιβραβεύσεων.

✚ Του βαθμού συμμόρφωσης των εργαζομένων σε ότι αποφασίζει η διοίκηση σχετικά με διαδικασίες και εξουσιοδοτήσεις.

✚ Της αξιολόγησης της απόδοσης των επενδύσεων με βάση τον αρχικό σχεδιασμό τους.

✚ Του τρόπου και της αποτελεσματικότητας της εποπτείας που ασκείται από τα στελέχη όλων των βαθμίδων και γενικότερα της συμπεριφοράς των εργαζομένων.

✚ Του κόστους των επιμέρους τμημάτων, αλλά και του συνολικού κι έπειτα τη σύγκριση αυτού με το προϋπολογισθέν κόστος, καθώς και τη σχέση κόστους - οφέλους.

✚ Της ακρίβειας και αξιοπιστίας των οικονομικών καταστάσεων και βιβλίων.

✚ Του βαθμού συνεργασίας του φορέα με τρίτους και γενικότερα του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος στο οποίο δρα και αναπτύσσεται ο φορέας.

✚ Της ύπαρξης καλού κλίματος αποδοχής και συνεργασίας των ελεγχόμενων με τον εσωτερικό έλεγχο.

✚ Της αξιοποίησης των μέσων παραγωγής και της αποδοτικότητας αυτών, της συντήρησης του μηχανολογικού εξοπλισμού, των προγραμμάτων παραγωγής, της διαχείρισης των αποθεμάτων καθώς και της διάθεσης των προϊόντων.

✚ Της τήρησης πολιτικής πωλήσεων και εισπράξεων, της διαχείρισης των διαθεσίμων, των όρων δανεισμού και πληρωμής των υποχρεώσεων αυτών, καθώς και της αξιολόγησης των οικονομικών αποτελεσμάτων.

✚ Της εικόνας που έχει διαμορφώσει η επιχείρηση στην αγορά, αλλά και της εικόνας που έχει το καταναλωτικό κοινό προς την επιχείρηση και τα προϊόντα της.

✚ Τέλος, σκοπός του εσωτερικού ελέγχου είναι η εξέταση και η αξιολόγηση των δραστηριοτήτων, της διαμόρφωσης γνώμης για την ποιότητα της απόδοσης των εργαζομένων και της βελτίωσης των αδυναμιών που υπάρχουν.

Από όλα τα παραπάνω γίνεται σαφές ότι ο εσωτερικός έλεγχος αποτελείται από όλα εκείνα τα μέτρα, τις διαδικασίες, τις πολιτικές και στρατηγικές, οι οποίες προωθούν την ακρίβεια και αξιοπιστία των λογιστικών και επιχειρηματικών δεδομένων, εξασφαλίζουν την περιουσία της επιχείρησης καταπολεμώντας την απάτη, τη σπατάλη και τη μη αποτελεσματική χρήση. Επιπλέον, μετρούν τη συμμόρφωση των επιχειρησιακών λειτουργιών προς αυτή την πολιτική και αξιολογούν την αποτελεσματικότητά τους.

2.3. Οι τύποι εσωτερικού ελέγχου

Η εφαρμογή του εσωτερικού ελέγχου για την κάλυψη όλων των χώρων ελεγκτικά αντιμετωπίζει μια σειρά δυσκολιών, όπως είναι παραδείγματος χάρη η έλλειψη της ανάλογης υποστήριξης από διοικητικά στελέχη και η αδυναμία των ελεγκτών να υποστηρίξουν το έργο τους. Προβλήματα προκαλεί και το γεγονός ότι ορισμένες φορές δεν το αποδέχονται οι ελεγχόμενοι υποστηρίζοντας ότι δεν είναι αντικείμενα του εσωτερικού ελέγχου έχοντας υπόψη τους τον παραδοσιακό οικονομικό έλεγχο.

Όμως, τα τελευταία χρόνια γίνεται συνεχώς πιο αποδεκτός και αναγκαίος στους ίδιους τους ελεγχόμενους. Μάλιστα αφού ο εσωτερικός έλεγχος αποτελεί έλεγχο όλων των λειτουργιών δεν παρουσιάζει περιορισμούς, διακρίνεται δε σε τόσα είδη ελέγχου, όσες είναι και οι λειτουργίες μιας επιχειρηματικής μονάδας.

Είναι γεγονός ότι σε κάθε αντικείμενο ελέγχου εμπλέκονται ταυτόχρονα και άλλα είδη ελέγχου, Για παράδειγμα, αν ελέγχουμε τα αποθέματα θα ασχοληθούμε και με τη διαχείριση αυτών με το κόστος εκπαίδευσης καθώς και τη διοίκηση του προσωπικού. Μια πιο απλή κατηγοριοποίηση εσωτερικών ελέγχων θα μπορούσαμε να δεχτούμε ότι είναι οι εξής:

- α) Οι οικονομικοί έλεγχοι
- β) Οι διοικητικοί έλεγχοι
- γ) Οι λειτουργικοί έλεγχοι
- δ) Οι έλεγχοι παραγωγής

α) Οικονομικοί έλεγχοι

Οι οικονομικοί έλεγχοι (Financial Audits) έχουν ως στόχο να επαληθευτεί η ακρίβεια, η ειλικρίνεια και η αξιοπιστία των οικονομικών καταστάσεων και στοιχείων προκειμένου να εξακριβωθεί η νομιμότητα, να εξασφαλιστούν οι σωστές συναλλαγές και η αποδοτικότητα των οικονομικών πόρων και της σωστής διαχείρισης αυτών.

Οι οικονομικοί έλεγχοι πραγματοποιούνται με κάθε λεπτομέρεια παρέχοντας πληροφορίες στη διοίκηση έτσι ώστε να ληφθούν επιχειρηματικές αποφάσεις. Αρμοδιότητα των εσωτερικών ελεγκτών δεν είναι η σύνταξη ισολογισμού, αυτό είναι το αντικείμενο που αφορά τον προϊστάμενο του λογιστηρίου. Ο οικονομικός έλεγχος εξακριβώνει και πιστοποιεί την ορθότητα και την ακρίβεια των λογιστικών καταστάσεων. Περιλαμβάνει τις δραστηριότητες που έχουν σχέση με τη χρηματοδότηση της επιχείρησης, πιο συγκεκριμένα με τα ίδια ή ξένα κεφάλαια που είναι απαραίτητα για την ομαλή λειτουργία της.

Για να μειωθεί ο κίνδυνος και να γίνει σωστή κατάρτιση των οικονομικών καταστάσεων πραγματοποιούνται έλεγχοι για την αξιολόγηση διαδικασιών που συγκρίνεται το κόστος επένδυσης με τις τρέχουσες αξίες και γίνεται συμφωνία των υπολοίπων λογαριασμών, του ταμείου, των καταθέσεων και των δανείων. Επί πρόσθετα, διενεργούνται έλεγχοι εξουσιοδοτήσεων και διαδικασιών για να διαπιστωθεί εάν οι επενδύσεις είναι σύμφωνες με την εγκεκριμένη επενδυτική πολιτική. Τέλος, με τους ελέγχους συμμετοχών, καταθέσεων σε τράπεζες και δανείων γίνεται η ενημέρωση αυτών και η επιβεβαιώνονται τα υπόλοιπά της.



k10588623 fotosearch.com

β) Διοικητικοί έλεγχοι

Οι διοικητικοί έλεγχοι (Management Audits) κινούνται σε ένα πιο ευρύ πεδίο δράσης, αντίθετα από τους οικονομικούς και λειτουργικούς ελέγχους. Αυτή η κατηγορία ελέγχων εξετάζει και αξιολογεί με τη βοήθεια επιστημονικών μεθόδων τη συνολική διοικητική αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα της επιχείρησης και τις επιμέρους διοικητικές λειτουργίες της με βάση τις τεχνικές της διοικητικής επιστήμης.

Οι διοικητικοί εσωτερικοί έλεγχοι έχουν ως αντικείμενο εξέτασης λοιπόν την οργάνωση, τη συνεργασία και την επικοινωνία όλων των διοικητικών ιεραρχικών

επιπέδων ενός φορέα-οργανισμού, αλλά και τις ιδιαιτερότητες, τις αδυναμίες και τα λάθη του τρόπου λειτουργίας αυτών. Ο διοικητικός έλεγχος περιέχει κανόνες της διοίκησης και στοχεύει στην επιτυχία με τη μεγιστοποίηση των κερδών της και τη σωστή λειτουργία της αποδοτικότητας με τον έλεγχο λογιστικών καταστάσεων και στοιχείων της πορείας της οικονομικής μονάδας από τον εσωτερικό ελεγκτή. Στόχο αποτελεί η σωστή διοίκηση των τμημάτων. Εξετάζεται η συμμόρφωση των εργαζομένων προς τις αποφάσεις της πολιτικής διοίκησης της εταιρίας. Αξιολογείται και αξιοποιείται το ανθρώπινο δυναμικό για την καλύτερευση του εργασιακού περιβάλλοντος, να κρατάται ενημερωμένο και να συμμετέχει ενεργά στην υλοποίηση των στόχων. Ακόμα θα πρέπει να εξετάζεται αν οι σχέσεις των εργαζομένων με την επιχείρηση είναι σε καλό επίπεδο συνεργασίας και αν επιλύονται άμεσα τα όποια προβλήματα υπάρχουν με σκοπό την εμφάνιση μεγαλύτερου κέρδους και του ελάχιστου δυνατού κόστους.

Πιο γενικά, οι διοικητικοί εσωτερικοί έλεγχοι προχωρούν στην αξιολόγηση της υπάρχουσας πολιτικής διοίκησης προσωπικού και στην αποδοτικότητα λειτουργίας των συστημάτων διοίκησης. Κατά συνέπεια συμπεραίνουμε ότι οι διοικητικοί έλεγχοι καλύπτουν λειτουργίες που αναφέρονται άμεσα στο λειτουργικό και διοικητικό μέρος όλων των επιπέδων δίνοντας τη δυνατότητα στα διοικητικά στελέχη να διαθέτουν γνώσεις όσο αναφορά τη γενικότερη διοικητική λειτουργία της επιχείρησης.

γ) Λειτουργικοί έλεγχοι

Ο σκοπός των λειτουργικών ελέγχων (Operational Audits) είναι να διερευνηθεί η λειτουργία των διαδικασιών, να αξιολογηθεί και να εκτιμηθεί η δομή του υπάρχοντος συστήματος και να εξεταστεί η πρόταση βελτίωσης υπάρχοντων διαδικασιών και η ανάπτυξη νέων. Με άλλα λόγια οι λειτουργικοί έλεγχοι αποβλέπουν στο αν λειτουργεί σωστά και αποτελεσματικά ένα τμήμα του οργανισμού και αν εφαρμόζονται οι διαδικασίες που έχουν προβλεφθεί. .

Οι λειτουργικοί έλεγχοι που γίνονται διαπιστώνουν κατά πόσο οι διαδικασίες στον τρόπο λειτουργίας του συστήματος διοίκησης, είναι αποτελεσματικές κατά την υλοποίηση. Για παράδειγμα, εκδίδεται αίτηση αγοράς από το τμήμα αποθήκης ή χρήστη

και προωθείται στη συνέχεια στο τμήμα αγορών. Έπειτα δίνεται παραγγελία στον προμηθευτή που την εκτελεί και παραλαμβάνονται οι πρώτες ύλες, αποθηκεύονται και τέλος εξοφλείται το τιμολόγιο αγοράς. Ο σκοπός του ελεγκτή είναι να πραγματοποιήσει έλεγχο από το αρχικό στάδιο μέχρι και την εξόφληση του τιμολογίου. Ενώ ο οικονομικός έλεγχος έχει ως στόχο να επισημάνει πόσο καλά γίνεται η διοίκηση του τμήματος αγορών και αποθηκών, ο λειτουργικός έλεγχος έχει ως κύριο στόχο να διαπιστώσει πόσο καλά λειτουργεί το τμήμα κι αν εφαρμόζονται σωστά οι διαδικασίες από την έναρξη της αγοράς έως και την ολοκλήρωση της.

δ) Έλεγχοι παραγωγής

Οι έλεγχοι παραγωγής (Productions Audits) έχουν ως στόχο την τήρηση διαδικασιών σε όλο το εύρος της παραγωγικής διαδικασίας. Μέλημά τους είναι το κατά πόσο πραγματοποιείται σωστή διαχείριση και χρήση του μηχανολογικού εξοπλισμού, εάν τα τμήματα είναι σωστά στελεχωμένα κι αν τα στελέχη είναι κατάλληλα εκπαιδευμένα. Επιπλέον, διαπιστώνουν εάν γίνεται σωστά ο εφοδιασμός της παραγωγής καθώς επίσης και κατά πόσο τα προϊόντα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ποιοτικού ελέγχου (I.S.O.). Ακόμα ελέγχεται η διαδικασία παράδοσης των έτοιμων προϊόντων από την παραγωγική διαδικασία στην αποθήκη

2.4. Η νομοθεσία που καλύπτει τον εσωτερικό έλεγχο

Στην Ελλάδα το πλαίσιο εταιρικής διακυβέρνησης αναπτύχθηκε κατά κύριο λόγο με την υιοθέτηση υποχρεωτικών κανόνων. Ο νόμος 3016/2002 και η απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς 5/204/2000 επέβαλαν τη συμμετοχή μη εκτελεστικών μελών στα Διοικητικά Συμβούλια ελληνικών εταιριών που οι μετοχές τους διαπραγματεύονται σε οργανωμένη χρηματιστηριακή αγορά και τη θέσπιση και τη λειτουργία μονάδας εσωτερικού ελέγχου.

Όμως, υπάρχουν και πιο πρόσφατοι νόμοι, όπως για παράδειγμα ο ν. 3693/2008 που επέβαλε τη σύσταση επιτροπής ελέγχου και καθήκοντα σχετικά με το ιδιοκτησιακό καθεστώς των ελεγκτών και γενικότερα τη διακυβέρνηση μιας επιχείρησης, αλλά και ο 3884/2010 που αναφέρεται σε δικαιώματα μετόχων και πρόσθετες γνωστοποιήσεις. Ο νόμος 3873/2010 ενσωματώνει την Οδηγία 2006/46/EC της Ευρωπαϊκής Ένωσης για ετήσιους λογαριασμούς.

Τα άρθρα 36 και 37 του Ν.2190/1920 αποτελούν τη βάση του ελέγχου των οικονομικών καταστάσεων. Η αρχική νομοθεσία της Ελεγκτικής των ανωνύμων εταιριών έπειτα από τροποποιήσεις συμπεριέλαβε και τις διατάξεις της όγδοης Οδηγίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης που σχετίζεται με τον έλεγχο των οικονομικών καταστάσεων των εταιριών που ανήκουν στις χώρες μέλη καθώς και προβλέψεις. Το νομικό πλαίσιο συμπληρώνεται με το άρθρο 3 του Π.Δ. 226/92.

Σύμφωνα με την παράγραφο 6 του άρθρου 36 του Ν.2190, για να παρθεί έγκυρη απόφαση από τη Γενική Συνέλευση όσο αναφορά τους ετήσιους λογαριασμούς θα πρέπει να έχουν ελεγχθεί από τουλάχιστον δύο ελεγκτές. Το ελεγκτικό έργο αποτελείται από την εξέταση ορκωτού ελεγκτή νόμιμων δικαιολογητικών και παραστατικών και των τηρούμενων βιβλίων και επικεντρώνεται στο βαθμό που οι οικονομικές καταστάσεις που ελέγχονται εμφανίζουν δίκαια την οικονομική θέση και τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις εργασίες της κατά την περίοδο που γίνεται ο έλεγχος.

Το άρθρο 7 του νόμου 3016/2002 αναφέρεται στην οργάνωση του εσωτερικού ελέγχου και σχετίζεται με τα εξής: Πρώτα από όλα, ανεξαρτησία εσωτερικών ελεγκτών που δεν υπάγονται σε κάποια υπηρεσιακή μονάδα. Οι εσωτερικοί ελεγκτές ορίζονται από το Διοικητικό Συμβούλιο, είναι πλήρους απασχόλησης και έχουν γνώση οποιουδήποτε εγγράφου καθώς και το δικαίωμα να έχουν πρόσβαση σε οποιαδήποτε υπηρεσία της εταιρίας. Εν συνεχεία το άρθρο 8 έχει σχέση με τις αρμοδιότητες της υπηρεσίας εσωτερικού ελέγχου, όπως είναι για παράδειγμα η παρακολούθηση και εφαρμογή

εσωτερικού Κανονισμού Λειτουργίας και Νομοθεσίας, οι περιπτώσεις σύγκρουσης συμφερόντων και η ενημέρωση μέσω εγγράφων του Διοικητικού Συμβουλίου.

2.5. Αποτελεσματικός εσωτερικός έλεγχος

Η δημοσίευση της αναφοράς COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) πραγματοποιήθηκε το 1992. Οι πιο γνωστοί οργανισμοί συνέθεσαν τις απόψεις τους όσο αναφορά τον εσωτερικό έλεγχο και δημιούργησαν το πλαίσιο στο οποίο κινείται το γνωστικό αντικείμενο. Στην αναφορά COSO περιγράφονται οι βασικοί παράγοντες από τους οποίους αποτελείται.

Ο εσωτερικός έλεγχος εμφανίζεται σαν μια διαδικασία που έχει σχεδιαστεί για να προσφέρει ασφάλεια στην επιχείρηση σχετικά με την αξιοπιστία των οικονομικών καταστάσεων. Τα στοιχεία που συντελούν στην αποτελεσματικότερη λειτουργία του είναι το περιβάλλον μέσα στο οποίο λειτουργεί η επιχείρηση, η εκτίμηση κινδύνων, οι ελεγκτικές δραστηριότητες, η πληροφόρηση και επικοινωνία και η εποπτεία.

Για να είναι αποτελεσματικό ένα σύστημα ελέγχου θα πρέπει να πληρεί ορισμένες προϋποθέσεις. Αρχικά, υπευθυνότητα που είναι η ικανότητα οργάνωσης και αποτελεσματικότητας στην επίλυση προβλημάτων. Για να γίνει αυτό δυνατό θα πρέπει να διαχωριστεί το όργανο ελέγχου και η λειτουργία ελέγχου. Δεύτερον, για να δημιουργηθεί ένα τμήμα εσωτερικού ελέγχου σημαίνει ότι υπάρχει κάποιο άμεσο ή έμμεσο κέρδος για την επιχείρηση. Γι'αυτό το λόγο θα πρέπει να αποφευχθούν τα σφάλματα και να υπάρχει βελτίωση της διαδικασίας. Τέλος, από τα πιο σημαντικά στοιχεία του εσωτερικού ελέγχου είναι η ανεξαρτησία, ακόμα κι αν ο εσωτερικός ελεγκτής δεν είναι στην πραγματικότητα τόσο ανεξάρτητος όσο κάποιος εξωτερικός ελεγκτής. Το τμήμα του ελέγχου θα πρέπει να είναι ανεξάρτητο και να μη συνδέεται με κανένα άλλο τμήμα της επιχείρησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΙΣ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

3.1. Ο ορισμός των πληροφοριακών συστημάτων

Πληροφοριακά συστήματα (Information Systems ή IS) είναι το σύνολο διαδικασιών, ανθρώπινου δυναμικού καθώς και αυτοματοποιημένων υπολογιστικών συστημάτων που προορίζονται προκειμένου να συλλεχθούν, να εγγραφούν, να ανακτηθούν, να επεξεργαστούν, να αποθηκευτούν και να αναλυθούν πληροφορίες. Τα συστήματα αυτά μπορούν να περιλαμβάνουν λογισμικό, υλικό και τηλεπικοινωνιακό κομμάτι.

Τα πληροφοριακά συστήματα είναι το μέσο εκείνο που εξασφαλίζει την αρμονική συνεργασία ανθρώπινου δυναμικού, δεδομένων, διαδικασιών αλλά και τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών. Είναι γεγονός ότι δημιουργήθηκαν προκειμένου να συνδεθούν οι πρακτικές εφαρμογές της επιστήμης των υπολογιστών στο χώρο των επιχειρήσεων.

Ο όρος Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης (ΠΣΔ) περιγράφει τέτοιες εφαρμογές που προσφέρουν στη διοίκηση πληροφορίες για τις πωλήσεις, τα αποθέματα και άλλα δεδομένα τα οποία μπορούν να βοηθήσουν στη διαχείριση της επιχείρησης. Στις μέρες μας ο όρος χρησιμοποιείται σε ένα μεγάλο αριθμό περιβαλλόντων που περιλαμβάνουν συστήματα λήψης αποφάσεων, διαχείρισης ανθρώπινων πόρων, επιχειρησιακού προγραμματισμού πόρων. Εκτός αυτών περιλαμβάνουν συστήματα διαχείρισης των σχέσεων με τους πελάτες, διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας, διοίκησης έργων καθώς και εφαρμογών ανάκτησης δεδομένων.

Ανάπτυξη Πληροφοριακών Συστημάτων

Προκειμένου να δημιουργηθεί ένα Πληροφοριακό Σύστημα θα πρέπει να πραγματοποιηθούν τα εξής βήματα: ανάλυση συστήματος .σχεδιασμός του συστήματος, προγραμματισμός, δοκιμές, μετατροπή, παραγωγή και τέλος η συντήρηση του συστήματος. Συνήθως ακολουθείται αυτή η συγκεκριμένη σειρά, αλλά κάποιες από αυτές τις λειτουργίες ενδεχομένως να πρέπει να επαναληφθούν ή να επιτευχθούν ταυτόχρονα.



<http://www.google.gr/search?q>

Η ανάλυση συστήματος γίνεται όσο αναφορά προβλήματα με τα οποία έρχεται αντιμέτωπη η επιχείρηση και προσπαθεί να δώσει λύση σε αυτά. Η ανάλυση περικλείει μια μελέτη σκοπιμότητας που προσδιορίζει τη σκοπιμότητα των λύσεων και στηρίζεται σε χρήματα, στο χρόνο και την τεχνολογία και στην ουσία η μελέτη σκοπιμότητας καθορίζει αν τελικά αυτή η λύση αποτελεί μια καλή επένδυση. Επιπλέον, με τη διαδικασία αυτή καθορίζονται οι πληροφορίες για το νέο σύστημα.

Αναφορικά με το σχεδιασμό του συστήματος, ο σχεδιαστής οφείλει να προβεί στην εξέταση όλων των διαχειριστικών, οργανωτικών και τεχνολογικών στοιχείων που απαιτούνται και γενικότερα του συστήματος. Όμως και ο χρήστης του συστήματος

πρέπει να συμμετέχει στη διαδικασία του σχεδιασμού έτσι ώστε να εξασφαλιστεί ότι το σύστημα ανταποκρίνεται στις ανάγκες του.

Ο προγραμματισμός αναφέρεται στη διαδικασία μετατροπής του σχεδιασμένου συστήματος σε λογισμικό κώδικα με λογισμικό που να καλύπτει της ανάγκες του συστήματος και τη σιγουριά ότι το λογισμικό είναι φιλικό προς το χρήστη, αλλά και συμβατό με το υπάρχον σύστημα.

Η δοκιμή έχει διαφορετικές μορφές, αλλά παίζει καθοριστικό ρόλο στην επιτυχή εφαρμογή του συστήματος. Είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί έλεγχος σε κάθε πρόγραμμα του συστήματος ξεχωριστά ή ακόμα και έλεγχος του συστήματος σαν μια ολότητα. Επίσης, κρίνεται απαραίτητο να αναπτυχθεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο δοκιμής, το οποίο και θα αναγνωρίζει τι θα πρέπει να δοκιμαστεί καθώς επίσης και ποια θα πρέπει να είναι τα αναμενόμενα αποτελέσματα.

Η μετατροπή αφορά τη διαδικασία αλλαγής ή μετατροπής του παλιού συστήματος σε καινούριο. Μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους:

α) Απευθείας αλλαγή στην οποία το καινούριο σύστημα αντικαθιστά το παλιό σε καθορισμένο χρόνο.

β) Παράλληλη στρατηγική, κατά την οποία το παλιό και το καινούριο σύστημα τρέχουν μαζί μέχρι το καινούριο να λειτουργήσει σωστά.

γ) Πιλοτική δοκιμή που παρουσιάζει το νέο σύστημα σε μικρή μερίδα λειτουργιών για δοκιμή του τρόπου με τον οποίο λειτουργεί. Αν κριθεί καλό τότε το νέο σύστημα εξαπλώνεται και στην υπόλοιπη εταιρία.

δ) Σταδιακή προσέγγιση κατά την οποία το νέο σύστημα εισάγεται σε στάδια.

Επίσης, η μετατροπή περιλαμβάνει την εκπαίδευση όλου του προσωπικού που πρέπει να κάνει χρήση του συστήματος για να διεκπεραιώσει σωστά τη δουλειά του.

3.2. Ο ρόλος των πληροφοριακών συστημάτων στις επιχειρήσεις

Σε πολλές επιχειρήσεις και άλλους οργανισμούς παλαιότερα, ο εσωτερικός έλεγχος γινόταν χειροκίνητα και μερικές φορές αποτελώντας παράγωγο του λογιστικού συστήματος και με επιπλέον στατιστικές παρείχε πληροφοριακό υλικό για την απόδοση της διαχείρισης με καθυστέρηση. Η οργάνωση των δεδομένων πραγματοποιούνταν με μη αυτόματο τρόπο σύμφωνα πάντα με τις απαιτήσεις και τις ανάγκες της επιχειρηματικής μονάδας. Με την ανάπτυξη της επιστήμης της Πληροφορικής, οι πληροφορίες άρχισαν να διαχωρίζονται και αναπτύχθηκαν συστήματα για την παραγωγή και την οργάνωση της επιχείρησης που βασίζονταν σε βάσεις δεδομένων.

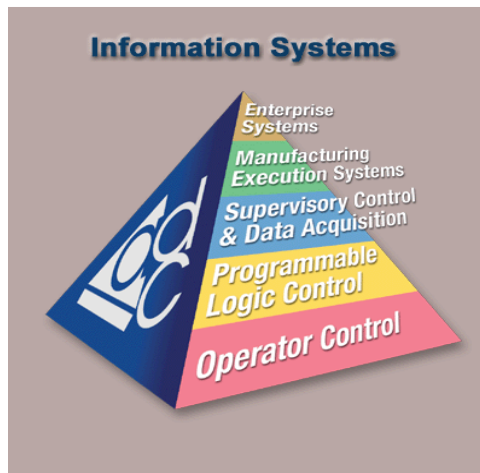
Οι πρώτοι υπολογιστές που χρησιμοποιήθηκαν στις επιχειρήσεις περιλάμβαναν απλές λειτουργίες, όπως η παρακολούθηση των πωλήσεων ή τα δεδομένα μισθολογίου και είχαν λίγες λεπτομέρειες και μικρή δομή. Με το πέρασμα του χρόνου, οι υπολογιστικές εφαρμογές έγιναν πιο περίπλοκες, υπήρχε καλύτερη δυνατότητα αποθήκευσης υλικού και η ανάπτυξη της τεχνολογίας συντέλεσε στην ένωση των προηγούμενων «απομονωμένων» εφαρμογών. Με την ολοένα και μεγαλύτερη αποθήκευση δεδομένων τα διοικητικά στελέχη ζητούσαν όλο και περισσότερες λεπτομέρειες έχοντας ως στόχο τη δημιουργία ολόκληρων διαχειριστικών αναφορών από την πρώτη αποθήκευση των δεδομένων.

Είναι γεγονός ότι στις μέρες μας η τεχνολογία των υπολογιστών παίζει καθοριστικό ρόλο στη σωστή και αποδοτική διαχείριση κάθε μορφής επιχείρησης. Κάθε εφαρμογή των υπολογιστών της πληροφορικής και των επικοινωνιών καλύπτει κάθε τομέα της ανθρώπινης δραστηριότητας. Η ύπαρξη ενός υπολογιστή δεν αρκεί για να λυθούν τα προβλήματα ενός οργανισμού. Είναι απαραίτητη η δημιουργία των κατάλληλων συστημάτων για να παραλαμβάνουν τα δεδομένα και να τα μετατρέπουν σε πληροφοριακό υλικό σύμφωνα με συγκεκριμένες προδιαγραφές. Σε αυτήν την περίπτωση αναφερόμαστε σε πληροφοριακά συστήματα, τα οποία δημιουργούνται από άτομα που ασχολούνται με τον κλάδο της Πληροφορικής, τους αναλυτές συστημάτων, οι οποίοι

ακολουθούν τις κατάλληλες διαδικασίες έτσι ώστε να μπορέσουν να καλύψουν τις ανάγκες και τις απαιτήσεις που έχουν οι χρήστες.

Γενικότερα, ένα σύστημα είναι ένα σύνολο στοιχείων που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους για την επίτευξη κάποιου σκοπού. Παραδείγματος χάρη, ο ανθρώπινος οργανισμός αποτελεί ένα βιολογικό σύστημα, το οποίο στοχεύει στη διατήρηση του ανθρώπου στη ζωή και αποτελείται από άλλα εξειδικευμένα συστήματα (π.χ. νευρικό, πεπτικό, κ.λ.π.)





Για κάθε σύστημα υπάρχει ένας σκοπός. Για να τον πετύχει αλληλεπιδρά με το περιβάλλον του, δηλαδή με κάθε οντότητα που υπάρχει εκτός των ορίων του. Ένα σύστημα αποκαλείται ανοιχτό, όταν εισέρχονται σε αυτό στοιχεία (εισροές) και στη συνέχεια απορρέουν στοιχεία από αυτό (εκροές) καθώς αλληλεπιδρά με το περιβάλλον του. Ανοιχτά είναι τα συστήματα που χαρακτηρίζονται από συνεχή λειτουργία. Αντίθετα, κλειστό σύστημα σχηματίζεται όταν δεν αλληλεπιδρά με το περιβάλλον του. Οποιαδήποτε κι αν είναι η μορφή του, σε κάθε σύστημα υφίσταται το στοιχείο του ελέγχου, δηλαδή της διαδικασίας μέσω της οποίας διαπιστώνεται, εάν η λειτουργία του συστήματος που πραγματοποιείται είναι αποδοτική.



<http://www.google.gr/search?q>

Σε κάθε επιχειρησιακό σύστημα είναι δυνατό να αντιστοιχίσουμε ένα Πληροφορικό Σύστημα που στοχεύει στην επεξεργασία εισόδων, τη συντήρηση αρχείων

και την παραγωγή πληροφοριών κάθε μορφής. Κάθε Πληροφοριακό Σύστημα αποτελείται από τέσσερις συνιστώσες που αλληλοεξαρτώνται.

-  Υλικό (μηχανές, εξοπλισμός, δίκτυα κ.λ.π.)
-  Λογισμικό (εντολές ή προγράμματα)
-  Άνθρωποι (αναλυτές, προγραμματιστές, διευθυντές, χρηματιστές)
-  Διαδικασίες (κανόνες).

Μια επιχείρηση για να λειτουργήσει έχει ανάγκη την αποτελεσματική οργάνωση και τη διάθεση πληροφοριών. Η οργανωτική δομή του οργανισμού αντανακλά τον τρόπο που διαχωρίζονται οι λειτουργίες και οι δραστηριότητες σε μονάδες, τμήματα, υποτιμήματα κ.λ.π., την ιεράρχηση των σχέσεων εξουσίας που απορρέει από τη δομή αυτή και τη σχετική κατανομή πόρων και προσωπικού. Η διαχείριση μιας επιχειρηματικής μονάδας πραγματοποιείται με τη χρήση συστημάτων και διαδικασιών που κυριαρχεί το πληροφοριακό σύστημα που παρέχει στοιχεία και υποστηρίζει όλες τις διαδικασίες.

Τα συστήματα συμβάλλουν στη λήψη ορθολογικών και βέλτιστων αποφάσεων παρεμβαίνοντας σε όλα τα στάδια της διαδικασίας λήψης μιας απόφασης. Ο ρόλος των πληροφοριακών συστημάτων γίνεται πιο κατανοητός εάν αναφερθούμε στην πυραμίδα της επιχείρησης που περιλαμβάνει τέσσερα βασικά επίπεδα σχετικά με το εργασιακό προφίλ του προσωπικού. Σε καθένα από αυτά τα επίπεδα αντιστοιχούν ανάλογα πληροφοριακά συστήματα.

Η λειτουργία ενός οργανισμού ή της επιχείρησης διακρίνεται σε κλάδους λειτουργίας όπως το μάρκετινγκ, η παραγωγή, η διαχείριση προσωπικού, οι προμήθειες, οι πωλήσεις κ.λ.π. Τα συστήματα οφείλουν να επιδιώκουν την ικανοποίηση των απαιτήσεων των κλάδων λειτουργίας του οργανισμού ή της επιχείρησης. Τα πληροφοριακά συστήματα επιδρούν σημαντικά στην οργάνωση και τη λειτουργία των οργανισμών. Από οικονομικής πλευράς εξαιτίας της σταδιακής αντικατάστασης χειρογραφικών εργασιών με εργασίες που γίνονται με τη βοήθεια ηλεκτρονικού

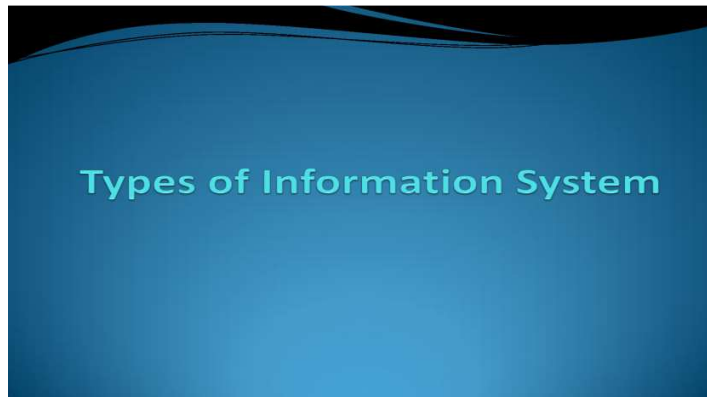
υπολογιστή, καθώς και τη φθηνότερη απόκτηση και διαχείριση δεδομένων και πληροφοριών.

Η τάση για ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων με την πίεση της εξέλιξης της τεχνολογίας σε πολλούς τομείς και κατά κύριο λόγο η εμφάνιση του Διαδικτύου, επηρεάζει τον τρόπο που μια επιχειρηματική μονάδα δρα στην αγορά και οδηγεί σε νέες προσαρμογές. Η ανάπτυξη αυτοματοποιημένου πληροφοριακού συστήματος αποτελεί ένα πολύ δύσκολο έργο, διότι δεν είναι εύκολο να καθοριστούν οι πραγματικές απαιτήσεις των χρηστών.

3.3. Τα είδη πληροφοριακών συστημάτων

Υπάρχουν πολλά είδη πληροφοριακών συστημάτων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις επιχειρήσεις ανάλογα με τις ανάγκες και τις οικονομικές δυνατότητες που έχει. Τα πιο σημαντικά πληροφοριακά συστήματα είναι τα εξής:

- SCMS (Supplier and Contract Management System) Συστήματα Διαχείρισης Αλυσίδας Εφοδιασμού
- KMS (Knowledge Management Systems) Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης
- OAS (Office Automation Systems) Συστήματα Αυτοματοποίησης Γραφείου
- TPS (Transaction Processing Systems) Συστήματα Επεξεργασίας Συναλλαγών
- ERP (Enterprise resource planning) Συστήματα Ενδοεπιχειρησιακού Σχεδιασμού
- ESS (Executive Support Systems) Συστήματα Υποστήριξης Διοίκησης
- DSS (Decision Support Systems) Συστήματα Υποστήριξης Απόφασης
- MIS (Management Information Systems) Διοικητικά Συστήματα Πληροφόρησης



<http://www.google.gr/search?q>

Επιχειρησιακές εφαρμογές

Επιχειρησιακά Συστήματα, τα οποία είναι και γνωστά ως συστήματα επιχειρησιακού προγραμματισμού πόρων και προσφέρουν σε έναν οργανισμό ολοκληρωμένες μονάδες λογισμικού και βάση δεδομένων που δίνει τη δυνατότητα για αποτελεσματικό προγραμματισμό, διαχείριση και έλεγχο όλων των επιχειρησιακών λειτουργιών σε πολλές περιοχές ταυτόχρονα. Τα συστήματα αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν παραγωγή, διανομή, επενδύσεις, οικονομικά, λογιστική, marketing και ανθρώπινους πόρους.

Τα Συστήματα Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας, τα οποία δίνουν τη δυνατότητα για την πιο αποτελεσματική διαχείριση της εφοδιαστικής και αυτό μπορεί να περιλαμβάνει προμηθευτές, κατασκευαστές, χονδρέμπορους, λιανοπωλητές και τελικούς καταναλωτές.

Τα Συστήματα Διαχείρισης Πελατειακών Σχέσεων συντελούν ώστε η επιχείρηση να διαχειριστεί τις σχέσεις της με τους πελάτες και συνεργάτες της στον τομέα του marketing, των πωλήσεων και των υπηρεσιών.

Τα Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης είναι σημαντικά, επειδή διευκολύνουν τους οργανισμούς στη συλλογή, καταγραφή, οργάνωση, ανάκτηση και μετάδοση της γνώσης. Τα συστήματα αυτά είναι δυνατό να περιλαμβάνουν έγγραφα, λογιστικές αναφορές και διαδικασίες που δεν έχουν καταγραφεί, πρακτικές και δεξιότητες.

3.4. Η σημασία ενός πληροφοριακού συστήματος στη διοίκηση μιας επιχείρησης

Τις τελευταίες δεκαετίες η ταχύτερη εξέλιξη της τεχνολογίας της πληροφορικής είχε σημαντική επίδραση στην ανάπτυξη των πληροφοριακών συστημάτων σε αρκετές επιχειρήσεις. Οι πληροφορίες που διαχέονται είτε στο εσωτερικό είτε στο εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης αυξάνονται συνεχώς και αποκτούν ολοένα και μεγαλύτερη αξία. Σήμερα οι περισσότερες επιχειρηματικές μονάδες διαθέτουν πληροφοριακά συστήματα, τα οποία αναλαμβάνουν την καταγραφή συναλλαγών, τον εμπλουτισμό του πελατολογίου και αναβαθμίζουν τον τρόπο επικοινωνίας τους με τους προμηθευτές. Μάλιστα τα ανώτερα διοικητικά στέλη λαμβάνουν αποφάσεις για καθημερινά θέματα που αφορούν την επιχείρηση, αλλά και για ζητήματα που την απασχολούν μακροχρόνια.

Σε αυτά τα πληροφοριακά συστήματα καταγράφονται τεράστιες ποσότητες λειτουργικών δεδομένων, δηλαδή δεδομένων που αναφέρονται στην καθημερινή λειτουργία των επιχειρήσεων, σε διαδικασίες όπως για παράδειγμα οι λογιστικές εγγραφές τιμολογίων, οι κινήσεις αποθήκης, οι ταμειακές κινήσεις κ.λ.π. Οι στρατηγικές πληροφορίες, που αφορούν την εικόνα της επιχείρησης, όπως η αποδοτικότητα ενός προϊόντος βρίσκονται διάσπαρτες στα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα της εταιρίας δίχως να υπάρχει κάποιος αυτοματοποιημένος τρόπος για να δημιουργηθεί μια ενιαία, συγκεντρωτική εικόνα που απαιτείται από τη διοίκηση.

Οποιοσδήποτε τύπος Πληροφοριακού Συστήματος επιδρά σημαντικά στην πορεία μιας επιχειρηματικής μονάδας κι έχει τις εξής θετικές επιπτώσεις. Αρχικά, δίνουν μια πολύ γενική εικόνα της επιχείρησης και λειτουργούν ως εργαλείο επικοινωνίας και προγραμματισμού. Δεύτερον, οποιαδήποτε χρονική στιγμή είναι σε θέση να γνωρίζει πόσο αποτελεσματική είναι σχετικά με τα έσοδά της και την επίδοση των εργαζομένων. Επομένως, υπάρχει η δυνατότητα για βελτίωση των επιχειρησιακών λειτουργιών και διαδικασιών της.

Επίσης, το πληροφοριακό υλικό που εισέρχεται σε μια επιχείρηση παίζει καθοριστικό ρόλο σε αυτή στο σύγχρονο ανταγωνιστικό κόσμο. Οι πελάτες πραγματοποιούν τις αγορές τους βάσει των τάσεων που επικρατούν και η συμπεριφορά καταναλωτή είναι δυνατό να προβλεφθεί από τις πωλήσεις και τα έσοδα από κάθε τμήμα της επιχείρησης. Τα δεδομένα των πελατών που είναι διαθέσιμα και η διαδικασία ανατροφοδότησης ελέγχου συντελούν έτσι ώστε η επιχείρηση να οργανώνει τις επιχειρησιακές της λειτουργίες και διαδικασίες σε σχέση με τις ανάγκες του πελάτη. Εάν η επιχειρηματική μονάδα έχει τη δυνατότητα να διαχειριστεί με αποτελεσματικό τρόπο τα δεδομένα μπορεί να ενεργήσει άμεσα σχετικά με το marketing και την προώθηση.

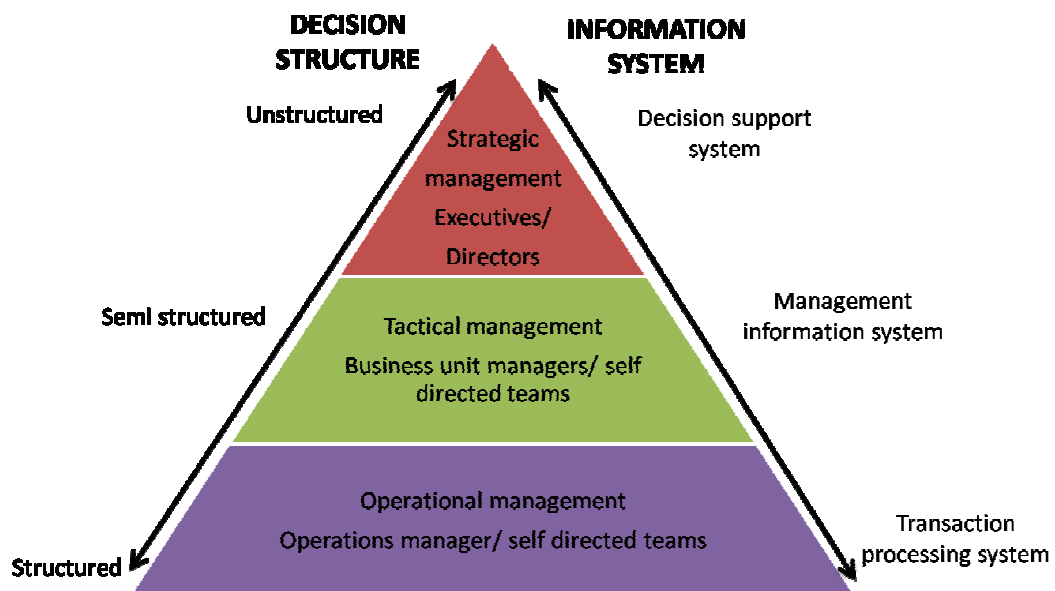
3.5. Πληροφοριακά συστήματα και λήψη αποφάσεων

Τα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης των επιχειρήσεων είναι αυτά μέσω των οποίων αντλούνται όλες οι πληροφορίες που απαιτούνται ώστε η επιχείρηση να επιτύχει τους στόχους της αποτελεσματικά και αποδοτικά, δηλαδή να μεγιστοποιήσει την παραγωγή της με το χαμηλότερο δυνατό κόστος. Οι επιχειρήσεις που δε διαθέτουν κάποιο πληροφοριακό σύστημα διοίκησης είναι δύσκολο να ανταγωνιστούν τις υπόλοιπες και στο τέλος δε μπορούν να επιβιώσουν.

Είναι καθοριστικής σημασίας οι μεγάλες επιχειρηματικές μονάδες να λειτουργούν 24 ώρες το 24ωρο και να παράγουν συνεχώς εξαιτίας της διεθνοποίησης των επιχειρήσεων. Σε περίπτωση που σταματήσει να λειτουργεί το πληροφοριακό σύστημα διοίκησης της επιχείρησης, σταματάει η παραγωγή και η λειτουργία της. Γι' αυτό το λόγο οι επιχειρηματικές μονάδες δίνουν μεγάλη σημασία στην ασφάλεια του συστήματος, αλλά και στο ανθρώπινο δυναμικό.

Οι γνώσεις που έχουν τα διοικητικά στελέχη πάνω σε θέματα που αφορούν την επιχείρηση τους βοηθούν να λαμβάνουν αποφάσεις σε όλα τα επίπεδα.

Στο στρατηγικό επίπεδο που αποτελείται από το προσωπικό, το οποίο ευθύνεται για τις αποφάσεις που λαμβάνονται μακροπρόθεσμα. Κατά συνέπεια, οι στρατηγικές αποφάσεις προσδιορίζουν πώς θα κινηθεί η επιχείρηση καθώς και τις λειτουργικές και τις τακτικές αποφάσεις που ακολουθεί. Παράδειγμα τέτοιων αποφάσεων αποτελεί η πολιτική που θα ακολουθήσει η επιχείρηση έναντι των ανταγωνιστών. Τέτοιες αποφάσεις είναι αρκετά πολύπλοκες διότι δε μπορούν να καθοριστούν με ακρίβεια όλες οι μεταβλητές που υπάρχουν εκτός επιχείρησης, όπως είναι οι πελάτες, οι προμηθευτές και οι ανταγωνιστές, άρα αφού τα δεδομένα δεν είναι σαφή υπάρχει αβεβαιότητα όταν λαμβάνονται.



<http://www.google.gr/search?q>

Στο λειτουργικό, το οποίο και αποτελείται από προσωπικό που ευθύνεται για τις βραχυπρόθεσμες αποφάσεις. Οι λειτουργικές αποφάσεις αναφέρονται στις λειτουργίες της επιχείρησης καθημερινά, δηλαδή στις λειτουργίες που πρέπει οπωσδήποτε να γίνουν προκειμένου να επιβιώσει η επιχείρηση. Τέτοιες αποφάσεις αφορούν περισσότερο το σχεδιασμό παραγωγής και τον έλεγχο των αποθεμάτων έτσι ώστε να μη τίθεται σε κίνδυνο η λειτουργία της επιχειρηματικής μονάδας. Επομένως, οι υπάλληλοι που έχουν

στις αρμοδιότητές τους τον έλεγχο των αποθεμάτων, καθορίζουν την ποσότητα που θα αγοράσουν.

Στο τακτικό επίπεδο που αποτελείται από το προσωπικό που είναι υπεύθυνο για αποφάσεις της επιχείρησης μακροπρόθεσμα. Οι αποφάσεις αυτές λαμβάνονται τις περισσότερες φορές από τους υπαλλήλους της επιχείρησης που είναι υπεύθυνοι για τη διαχείριση των πόρων της. Παραδείγματος χάρη, πολλές φορές προκαλεί πολύπλοκο ζήτημα η επιλογή του καλύτερου προμηθευτή. Κάποιοι προμηθευτές ενδεχομένως να προσφέρουν σε πολύ χαμηλές τιμές, αλλά να μην είναι καλή η ποιότητα των πρώτων υλών που παρέχει και η εξυπηρέτηση των πελατών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

4.1. Η σχέση της Ελεγκτικής με τα πληροφοριακά συστήματα

Στη σύγχρονη εποχή η πλειοψηφία των επιχειρήσεων πραγματοποιεί σημαντικές λειτουργίες όπως για παράδειγμα λογιστικές διαδικασίες, διαχείριση αποθήκης κ.α. χρησιμοποιώντας Πληροφοριακά Συστήματα, τα οποία αναπτύσσει η ίδια εσωτερικά ή τα έχει προμηθευτεί και τα συντηρεί η ίδια. Οι κίνδυνοι που προκύπτουν κάθε φορά από την ανάπτυξη, την προμήθεια αλλά και τη λειτουργία Πληροφοριακών Συστημάτων δεν καλύπτονται επαρκώς από τους παραδοσιακούς ελέγχους, με αποτέλεσμα να απαιτούνται ειδικοί έλεγχοι σε θέματα που αφορούν λογική ασφάλεια, διαχείριση αλλαγών, ανάκαμψη από καταστροφή και συνέχεια εργασιών, αξιολόγηση εσωτερικών μηχανισμών ασφαλείας σε εφαρμογές, λειτουργικά συστήματα και δίκτυα.

Στις μέρες μας θα πρέπει οι τεχνολογικές διαδικασίες μιας επιχείρησης να είναι επαρκώς ελέγξιμες και να συμφωνούν με τους στρατηγικούς στόχους της εταιρείας. Θα πρέπει να αξιολογούνται οι υπάρχουσες διαδικασίες του εσωτερικού ελέγχου των πληροφοριακών συστημάτων και να προσφέρονται κι επιπλέον υπηρεσίες εσωτερικού ελέγχου.

Οι έλεγχοι σε επιχειρησιακό επίπεδο αποτελούν κομμάτι του ελεγκτικού περιβάλλοντος μιας επιχείρησης και συμπεριλαμβάνουν:

- ✓ Εσωτερικό έλεγχο
- ✓ Εξασφάλιση ποιότητας
- ✓ Πολιτικές και διαδικασίες
- ✓ Στρατηγικές και σχέδια
- ✓ Δραστηριότητες αξιολόγησης του κινδύνου

Οι επιχειρησιακές λειτουργίες συνδέονται όλο και περισσότερο και πιο αποδοτικά με τα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης. Οι έλεγχοι που πραγματοποιούν οι εσωτερικοί ελεγκτές πρέπει να είναι πλήρεις και ακριβείς κι αυτό επιτυγχάνεται καλύτερα μέσω των πληροφοριακών συστημάτων. Οι υπηρεσίες τεχνολογίας και πληροφοριών περικλείουν τη διαχείριση δικτύων, βάσεων δεδομένων, λειτουργικών συστημάτων, εγκατάστασης, αποθήκευσης και διοίκησης ασφάλειας.

Οι έλεγχοι, οι οποίοι συνδέονται με τις διαδικασίες των πληροφοριακών συστημάτων, προσφέρουν ένα αξιόπιστο λειτουργικό περιβάλλον και υποστηρίζουν τον αποτελεσματικό τρόπο λειτουργίας του οργανισμού αφού περιλαμβάνουν ανάπτυξη προγράμματος, αλλαγή προγράμματος όπου χρειάζεται, πρόσβαση στα προγράμματα και τα δεδομένα και λειτουργίες υπολογιστών. Η Ελεγκτική συνδέεται στενά με τα πληροφοριακά συστήματά της και κατά συνέπεια αυτά αντικαθιστούν τη χρονοβόρα διαδικασία ελέγχου.

Ο ελεγκτής πληροφοριακού συστήματος θα πρέπει να διαθέτει τη γνώση, τις δεξιότητες και τεχνικές που απαιτούνται για να διαξάγει τον έλεγχο και να ανακαλύψει πιθανού κινδύνους. Επιπλέον ανήκει στις αρμοδιότητές του να προσδιορίσει αν τελικά η τεχνολογία που ακολουθείται συνδέεται στενά με τους στόχους της επιχείρησης. Απαιτείται η γνώση νόμων, κανονισμών, της τεχνολογίας κρυπτογράφησης, των τεχνολογιών ασφάλειας.



<http://www.google.gr/search?q>

4.2. Συστήματα ERP

Το πληροφοριακό σύστημα ERP μιας επιχειρηματικής οντότητας αποτελεί στρατηγική επιλογή. Δημιουργεί την κατάλληλη υποδομή και προσφέρει τα εργαλεία εκείνα που στηρίζουν την ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα και τελικά την επιβίωση για πολλά χρόνια.

Ένα σύστημα ERP (Enterprise Resource Planning) είναι μια ακολουθία από άμεσα υλοποιήσιμα πακέτα εφαρμογών, τα οποία καλύπτουν όλες τις λειτουργίες μιας επιχείρησης. Επιπλέον, παρέχει ολοκληρωμένες πληροφοριακές λύσεις προκειμένου να γίνει καλύτερη και πιο αποδοτική διαχείριση και προγραμματισμός των πόρων και δίνει ακόμα τη δυνατότητα στον οργανισμό να λειτουργεί συντονισμένα με την καθοδήγηση των πληροφοριών που δέχεται από το εσωτερικό και το εξωτερικό περιβάλλον.



<http://www.google.gr/search?q>

4.2.1. Τι είναι το σύστημα ERP

Το πληροφοριακό σύστημα ERP είναι ακρώνυμο του Enterprise Resource Planning, το οποίο σημαίνει Σχεδιασμός Επιχειρηματικών Πόρων. Αποτελεί ένα εργαλείο με το οποίο εκτελούνται οι καθημερινές δραστηριότητες και λειτουργίες της

επιχείρησης και συμβάλλει ώστε να μην υπάρχουν φραγμοί ανάμεσα στα τμήματα της επιχείρησης, στο τμήμα Παραγωγής, στο Λογιστήριο, στο τμήμα Διαχείρισης Αποθεμάτων, Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού κ.λ.π.

4.2.2. Λόγοι για τους οποίους υιοθετείται ένα σύστημα ERP

Οι πιο σημαντικοί λόγοι, οι οποίοι οδηγούν στην υιοθέτηση ενός ERP συστήματος είναι οι εξής:

- ✓ Η τυποποίηση και η επιτάχυνση της παραγωγής.
- ✓ Ο περιορισμός των αποθεμάτων.
- ✓ Η παρακολούθηση των πελατών και των παραγγελιών τους.
- ✓ Η ενιαία οικονομική πληροφόρηση.
- ✓ Η τυποποίηση της διαχείρισης του προσωπικού.

Θα μπορούσαμε να πούμε ότι οι λόγοι για τους οποίους υιοθετείται το σύστημα αναφέρονται σε συγκεκριμένες απαιτήσεις, τις επιχειρηματικές και τις τεχνολογικές.

Επιχειρηματικές προκλήσεις

Στις μέρες μας με τη διεθνοποίηση των επιχειρήσεων, ο ανταγωνισμός μεταξύ τους θέτει όλο και υψηλότερες προκλήσεις. Οι κανονισμοί όπως και οι περιορισμοί πολλαπλασιάζονται συνεχώς. Η διαφοροποίηση του ανταγωνισμού μπορεί να επέλθει σε πάρα πολύ μικρό χρονικό διάστημα και γι' αυτό το λόγο πρέπει να υπάρχει ευελιξία. Προκειμένου να μπορέσουν οι επιχειρήσεις να ανταπεξέλθουν στο ανταγωνιστικό περιβάλλον γίνεται απαραίτητη η ανάγκη αξιοποίησης των Πληροφοριακών Συστημάτων Διαχείρισης Επιχειρηματικών Πόρων. Τα συστήματα αυτά είναι δυνατό να διευκολύνουν τις διεργασίες αναδιοργάνωσης της επιχείρησης, της εξωστρέφειας υποστηρίζοντας πολλές γλώσσες και νομίσματα.

4.2.3. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα από τη χρήση του ERP

Η εφαρμογή των πληροφοριακών συστημάτων ERP σε μια επιχείρηση παρουσιάζει ποικίλα πλεονεκτήματα. Προσφέρει:

- ✓ Αποτελεσματικότερο Συντονισμό
- ✓ Μείωση του διοικητικού κόστους
- ✓ Μείωση της επένδυσης
- ✓ Μείωση του χρόνου παραγωγής
- ✓ Πρόβλεψη κανονικών μεγεθών παραγγελιών

Τα παραπάνω συνεπάγονται:

- ✓ Μείωση του χρόνου εξυπηρέτησης
- ✓ Μείωση των αποθεμάτων
- ✓ Μεγαλύτερη προσαρμογή στις απαιτήσεις του πελάτη

Και τελικά επιδρούν ως εξής:

- ✓ Στην αύξηση της παραγωγικότητας της επιχείρησης
- ✓ Στην αύξηση του κύκλου εργασιών
- ✓ Στην αύξηση των κερδών
- ✓ Στην αύξηση του μεριδίου της αγοράς

Όμως, πολλές επιχειρησιακές μονάδες που προσπάθησαν να εφαρμόσουν τα συστήματα ERP απέτυχαν, επειδή δεν ήταν προετοιμασμένες για μια τόσο μεγάλη αλλαγή. Το πέρασμα από συστήματα παλαιότερης τεχνολογίας σε άλλα καινούρια, η ανάπτυξη της τεχνολογίας καθώς και οι απαιτήσεις σε εξειδικευμένο προσωπικό δημιουργούν προβλήματα.

ι. Απαιτούν το κατάλληλο έδαφος για:

Ανθρώπινο δυναμικό

Τεχνολογία

Οργανωτικές δομές

Πολιτισμικά στοιχεία (κουλτούρα)

- ii. Απαιτούν πλήρη γνώση για τη χρησιμοποίησή τους.
- iii. Έχουν υψηλό κόστος ανάπτυξης

4.3. Άλλα πληροφοριακά συστήματα και υποσυστήματα εσωτερικού ελέγχου

Το **Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών** γνωστό ως GIS (Geographic Information Systems) είναι ένα σύστημα διαχείρισης δεδομένων και ιδιοτήτων που συσχετίζονται. Αποτελεί ένα ψηφιακό σύστημα, το οποίο είναι ικανό να ενσωματώσει, να αποθηκεύσει, να προσαρμόσει, να αναλύσει και να παρουσιάσει γεωγραφικά πληροφορίες που συσχετίζονται. Σε πιο γενική μορφή ένα GIS είναι το εργαλείο εκείνο που επιτρέπει στους χρήστες του να αναλύσουν τα χωρικά δεδομένα, να τα προσαρμόσουν και να τα αποδώσουν σε αναλογικά ή σε ψηφιακά μέσα (διαδραστικοί χάρτες στο Διαδίκτυο).

Τα συστήματα GIS λοιπόν αποτυπώνουν χωρικά δεδομένα σε γεωγραφικό ή χαρτογραφικό ή ακόμα σε καρτεσιανό σύστημα συντεταγμένων. Βασικό χαρακτηριστικό τους είναι ότι τα δεδομένα αυτά συνδέονται και με περιγραφικά δεδομένα, παραδείγματος χάρη μια ομάδα σημείων που αναπαριστούν θέσεις πόλεων συνδέεται με ένα πίνακα όπου κάθε στοιχείο πέρα από τη θέση περιέχει πληροφορίες όπως είναι η ονομασία, ο πληθυσμός κ.λ.π.

Τα Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών είναι πληροφοριακά συστήματα που παρέχουν τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να συλλέγουν, να διαχειρίζονται, να αποθηκεύουν, να επεξεργάζονται, να αναλύουν και να οπτικοποιούν σε ψηφιακό περιβάλλον τα δεδομένα που σχετίζονται με τον χώρο. Αυτά τα δεδομένα συνήθως

καλούνται γεωγραφικά ή χαρτογραφικά ή χωρικά και ενδεχομένως να συσχετίζονται με μια σειρά περιγραφικών δεδομένων, τα οποία και τα χαρακτηρίζουν ως μοναδικά.



<http://www.google.gr/search?q>

Τα GIS προσφέρουν τη δυνατότητα να συνδέουν τη χωρική με την περιγραφική πληροφορία, η οποία δεν έχει από μόνη της χωρική υπόσταση. Η τεχνολογία, η οποία χρησιμοποιείται για αυτή τη λειτουργία βασίζεται:

- Στο σχεσιακό μοντέλο δεδομένων, στο οποίο τα περιγραφικά δεδομένα ταξινομούνται σε πίνακα ξεχωριστά και αργότερα ακολουθεί συσχετισμός τους με τα χωρικά δεδομένα μέσω κάποιων μοναδικών τιμών που είναι κοινές και στα δύο είδη δεδομένων.
- Η στο αντικειμενοστραφές μοντέλο δεδομένων, στο οποίο πραγματοποιείται συγχώνευση τόσο των χωρικών όσο και των περιγραφικών δεδομένων σε αντικείμενα, τα οποία είναι δυνατό να μοντελοποιούν κάποια αντικείμενα με φυσική υπόσταση.

Τα **συστήματα υποστήριξης αποφάσεων (DSS-Decision Support Systems) (decision support systems)** είναι μια κατηγορία πληροφοριακών συστημάτων που στηρίζεται στα υπολογιστικά συστήματα, τα οποία συμπεριλαμβάνουν και τα συστήματα γνώσεων που υποστηρίζουν τις δραστηριότητες λήψης αποφάσεων.

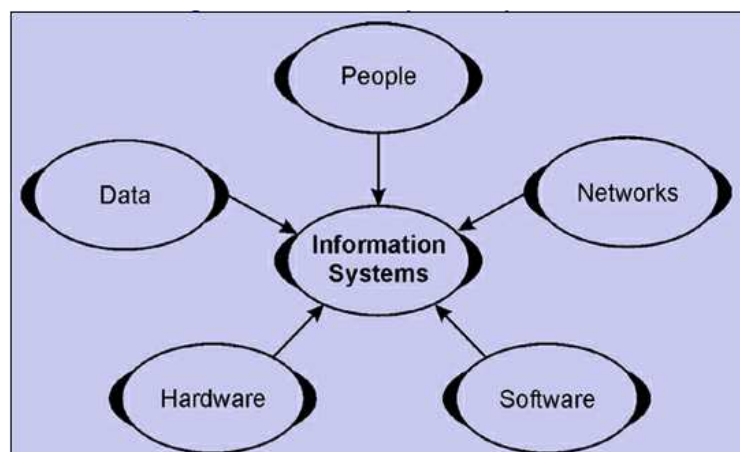
Ένα κατάλληλα σχεδιασμένο **Σύστημα Υποστήριξης Αποφάσεων** είναι ένα αλληλεπιδραστικό λογισμικό (software-based) σύστημα που έχει ως στόχο να βοηθήσει αυτούς που παίρνουν αποφάσεις σε έναν οργανισμό προκειμένου να προχωρήσουν στη

συλλογή χρήσιμων πληροφοριών από ακατέργαστα δεδομένα, έγγραφα και προσωπικές γνώσεις ή επιχειρηματικά μοντέλα έτσι ώστε να αναγνωριστούν τα προβλήματα και να παρθούν αποφάσεις για την επίλυσή τους.

Οι πληροφορίες που μπορεί να συλλέξει ένα σύστημα υποστήριξης αποφάσεων είναι οι εξής:

- Οι πληροφορίες για τα αποθέματα
- Οι πληροφορίες για τις συγκριτικές εικόνες πωλήσεων μεταξύ μιας βδομάδας και της επόμενης,
 - Οι πληροφορίες για τα αναμενόμενα έσοδα βάσει υποθέσεων για τις πωλήσεις ενός νέου προϊόντος που παράγει η επιχείρηση.
 - Οι πληροφορίες για τη βελτίωση της προσωπικής αποδοτικότητας.

Οι πληροφορίες αυτές συντελούν στη διευκόλυνση της επικοινωνίας μεταξύ του προσωπικού, προάγουν τη μάθηση ή την εκπαίδευση, αυξάνουν τον επιχειρησιακό έλεγχο, δημιουργούν καινούριες αποδείξεις για τη στήριξη μιας απόφασης, δημιουργούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των ανταγωνιστικών επιχειρήσεων, αποκαλύπτουν νέες προσεγγίσεις σκέψης σχετικά με το πρόβλημα και το κενό που δημιουργούν και συμβάλλουν στην αυτοματοποίηση των διαχειριστικών διαδικασιών.



<http://www.google.gr/search?q>

Τα πληροφοριακά συστήματα **SCMS** συντελούν στην αυτοματοποίηση των παραγγελιών από τους προμηθευτές, στην ελαχιστοποίηση των αποθεμάτων καθώς και στη βελτίωση του προγραμματισμού των διαδικασιών της. Παρέχουν την καλύτερη αναζήτηση και επιλογή προμηθευτών και την καλύτερη παράδοση των προϊόντων και των υπηρεσιών. Τα CSM (Συστήματα Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας) αποτελούν τμήμα των SCMS και εμφανίζουν πολλά πλεονεκτήματα, αφού επιτυγχάνουν το συγχρονισμό των διαδικασιών της αγοράς και της παραγωγής και τη γρηγορότερη διακίνηση των προϊόντων ολοκληρώνοντας τα logistics του προμηθευτή και μειώνοντας το χρόνο, αλλά και το κόστος αποθήκευσης.

Τα **OAS** προσφέρουν ένα ολοκληρωμένο λογισμικό που διευκολύνει σε μεγάλο βαθμό τις διαδικασίες μιας επιχείρησης και καθορίζει τις προτεραιότητες που υπάρχουν μέσα στην επιχείρηση. Είναι γεγονός ότι κάνουν πιο εύκολη την επικοινωνία ανάμεσα στους χρήστες, ενώ σύμφωνα με τις περισσότερες αναφορές εργαζομένων σε οργανισμούς όπου χρησιμοποιήθηκαν τα OAS παρέχονταν ευχάριστες συνθήκες εργασίας.

Τα πληροφοριακά συστήματα **KMS** ανακαλύπτουν και συντελούν στην κωδικοποίηση της γνώσης, έχουν όλοι πρόσβαση στη γνώση σχετικά με τις αγοραστικές συνήθειες του καταναλωτικού κοινού.

Τα **TPS** στοχεύουν στη διαχείριση των συναλλαγών της επιχείρησης διευκολύνοντας με αυτόν τον τρόπο στο συντονισμό των εργασιών ενώ παρέχουν λεπτομερειακές αναφορές στα ανώτερα στελέχη του Οργανισμού. Τα Συστήματα Υποστήριξης Διοίκησης (**ESS**) έχουν ως βάση τους την επεξεργασία των συγκεντρωτικών αναφορών. Ένα από τα πλεονεκτήματα αυτών των συστημάτων είναι ότι καταφέρνουν να κρατούν ενήμερη τη διοίκηση για θέματα που την αφορούν, αλλά και σε επαφή με τα υπόλοιπα στελέχη της επιχείρησης. Τα Διοικητικά Συστήματα Πληροφόρησης (**MIS**) έχουν ως επίκεντρο τις διαδικασίες ελέγχου παραδίδοντας αναλυτικές αναφορές ελέγχου στα ανώτερα στελέχη της επιχειρηματικής μονάδας.

Μειονεκτήματα Πληροφοριακών Συστημάτων

Πέρα από τα σημαντικά πλεονεκτήματα που διαθέτει ένα πληροφοριακό σύστημα παρουσιάζουν και κάποια μειονεκτήματα. Αρχικά, τα Διοικητικά Συστήματα Πληροφόρησης (**MIS**) εμφανίζουν έλλειψη δημιουργικότητας, αλλά και ποιοτικών πληροφοριών. Τα συστήματα αυτά δεν είναι εύκολο να προσαρμοστούν και δεν έχουν επαρκή αναλυτική ικανότητα σε σχέση με άλλα συστήματα. Το **TPS** συντελεί καθοριστικά στην επιτυχία μιας επιχείρησης αφού οργανώνει αρκετές λειτουργίες της όπως είναι παραδείγματος χάρη οι προμήθειες πρώτων υλών, αλλά και ο έλεγχος ποιότητας. Κατά συνέπεια, πολύ εύκολα διαπιστώνονται λάθη που αποτελούν εμπόδιο στην καλή πορεία της επιχείρησης.

Το πληροφοριακό σύστημα **DSS** παρουσιάζει μειωμένη απόδοση εξαιτίας του ότι επιβαρύνεται με καινούριους χρήστες. Άλλο μειονέκτημα αποτελεί το γεγονός ότι λειτουργεί μόνο στο ίδιο περιβάλλον της επιχείρησης. Ανάλογα μειονεκτήματα υπάρχουν και στο **KMS** αφού δεν προκαλεί την εντύπωση ενός αυθεντικού συστήματος, κάτι το οποίο παίζει καθοριστικό ρόλο στη λειτουργία του.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

5.1. Οι προοπτικές του εσωτερικού ελέγχου

Οι προοπτικές του εσωτερικού ελέγχου στην Ελλάδα φαίνεται να είναι θετικές, επειδή η χώρα μας διαθέτει ένα ισχυρό θεσμικό πλαίσιο. (Πράξη Διοικητή Τ.Ε. 2438/98, Αρχές για την Εταιρική Διακυβέρνηση, Απόφαση Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς 5/204/2000, Νόμος 3016/2002). Η λειτουργία του εσωτερικού ελέγχου στη σύγχρονη μορφή του επεκτείνεται πλέον και στις μη εισηγμένες Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμούς (Νόμος 3429/2005) και είναι γεγονός η ύπαρξη ενός διεθνούς πλαισίου προληπτικής εποπτείας, το οποίο αναδεικνύει και οδηγεί στην αναβάθμιση του ρόλου των εσωτερικών ελεγκτών. Ακόμα, παρατηρείται συνεχώς όλο και σημαντικότερη βελτίωση των προσόντων που έχουν οι εσωτερικοί ελεγκτές στη χώρα μας, οι οποίοι καλούνται να αντιμετωπίσουν καινούριες καταστάσεις και νέες προκλήσεις.

Κατά το έτος 2002 ψηφίστηκε ο νόμος 3016/2002, ο οποίος σχετίζεται με την εισαγωγή ειδικών θεμάτων διοίκησης και λειτουργίας στις ανώνυμες εταιρίες που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο. Οι διατάξεις του νόμου συντελούν σημαντικά στη διαφάνεια των συναλλαγών των μελών του διοικητικού συμβουλίου ή των διευθυντικών στελεχών με την επιχείρηση καθώς και με βασικούς πελάτες ή προμηθευτές της.

Οι σχετικές διατάξεις έχουν ως στόχο να προστατεύουν τα συμφέροντα των μετόχων σε αντίθετες επιδιώξεις των μελών του διοικητικού συμβουλίου ή των διευθυντικών στελεχών και καθορίζουν την ασφάλειά τους στοχεύοντας στην προστασία των μικρομετόχων έναντι των μεγαλομετόχων. Στα άρθρα 6 και 7 ορίζεται ο εσωτερικός κανονισμός λειτουργίας και η υπηρεσία του εσωτερικού ελέγχου. Ειδικότερα, ο εσωτερικός έλεγχος πραγματοποιείται από ειδική υπηρεσία όπου απασχολείται πλήρως τουλάχιστον ένα φυσικό πρόσωπο, το οποίο δεν ανήκει σε καμία άλλη υπηρεσιακή

μονάδα της εταιρίας και την εποπτεία του έχουν τα μη εκτελεστικά μέλη του διοικητικού συμβουλίου.

Επί πρόσθετα, στην παράγραφο 3 του άρθρου 7 υπάρχει ακόμα ένα στοιχείο σύμφωνα με το οποίο ``δε μπορούν να οριστούν ως εσωτερικοί ελεγκτές τα μέλη του διοικητικού συμβουλίου, τα διευθυντικά στελέχη, δηλαδή πρόσωπα, τα οποία έχουν και άλλες αρμοδιότητες εκτός από τον εσωτερικό έλεγχο ή ακόμα συγγενείς των παραπάνω προσώπων μέχρι και δεύτερου βαθμού εξ αίματος ή εξ αγχιστείας``.

Από τη μια πλευρά το διοικητικό συμβούλιο της επιχείρησης οφείλει να αναπτύσσει μια συνεργασία με τους εσωτερικούς ελεγκτές και να διευθύνει το έργο τους και από την άλλη πλευρά η διοίκηση οφείλει να παρέχει τα απαραίτητα μέσα προκειμένου να διεκπεραιωθεί το έργο τους. Η υπηρεσία εσωτερικού ελέγχου έχει ιδιαίτερη σημασία διότι μπορεί να αναφέρει στο διοικητικό συμβούλιο της εταιρίας περιπτώσεις που συγκρούονται τα ιδιωτικά συμφέροντα των μελών του διοικητικού συμβουλίου ή των διευθυντικών στελεχών με τα συμφέροντα της εταιρίας.

Παρά το γεγονός ότι ο νόμος 3016/2002 είναι πολύ χρήσιμος, ενδεχομένως να υπάρξει κάποια ανάγκη να εμπλουτιστεί στο μέλλον με περισσότερες διατάξεις, οι οποίες θα διέπουν τις σχέσεις μεγαλομετόχων και μικρομετόχων. Αυτό θα έχει ως συνέπεια να δημιουργηθεί το κατάλληλο κλίμα για επενδύσεις από θεσμικούς επενδυτές, οι οποίοι θα διαθέσουν τα χρήματά τους στον ελληνικό χώρο.

5.2. Το μέλλον του επαγγέλματος του εσωτερικού ελεγκτή

Στις μέρες μας απουσιάζουν από την ελληνική αγορά κατάλληλα εξειδικευμένα στελέχη που ασκούν τον εσωτερικό έλεγχο και αυτό έχει ως συνέπεια οι αμοιβές των υφιστάμενων στελεχών εσωτερικού ελέγχου να κρίνονται υψηλές από τους περισσότερους για τα ελληνικά δεδομένα ακόμα και στην τωρινή περίοδο οικονομικής κρίσης.

Τα τελευταία χρόνια η χώρα μας δοκιμάζεται όλο και περισσότερο από την οικονομική κρίση. Λόγω αυτής παρατηρούνται συνεχώς αυξημένα κρούσματα απάτης και διαφθοράς. Ένα από τα επαγγέλματα που αναμφίβολα συντελεί στην ενίσχυση των επιχειρήσεων και των οργανισμών ενάντια σε τέτοια φαινόμενα είναι αυτό του Εσωτερικού Ελεγκτή (Internal Auditor).

Μερικές φορές είναι πάρα πολύ δύσκολο να βρεθούν ικανά στελέχη με λογικό κόστος αμοιβής και αυτό έχει ως αποτέλεσμα για αρκετές από τις εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αθηνών εταιρείες να αναθέσουν τον εσωτερικό έλεγχο σε στελέχη της επιχείρησης που ασχολούνται με τα οικονομικά της δίχως αυτά να διαθέτουν πάντα τα κατάλληλα προσόντα. Ανάλογα με τη φύση της επιχείρησης, τις λειτουργίες που ασκούνται σε αυτή και τις δραστηριότητες που καλείται να υπηρετήσει οποιοσδήποτε υποψήφιος εσωτερικός ελεγκτής θα πρέπει το πρόσωπο αυτό να διαθέτει τα κατάλληλα προσόντα, τις απαραίτητες δεξιότητες και εμπειρίες.

Η θέση του εσωτερικού ελεγκτή έχει καθοριστική σημασία σε κάθε οργανισμό, καθώς είναι εκείνος που εποπτεύει και αξιολογεί το σύστημα εσωτερικού ελέγχου, δηλαδή τις πολιτικές και τις διαδικασίες ελέγχου που ακολουθούν οι διοικήσεις των επιχειρήσεων έτσι ώστε να οδηγηθούν στην επίτευξη των στόχων τους με οικονομικότητα, αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα και να αναλαμβάνουν την αποτελεσματική αντιμετώπιση των κινδύνων που τις χαρακτηρίζουν. Κάθε επιχειρηματική μονάδα έχει σαφώς το δικό της σύστημα εσωτερικού ελέγχου. Παραδείγματος χάρη, εντελώς διαφορετικές πολιτικές και διαδικασίες θα ακολουθήσουν οι τράπεζες σε σχέση με τις βιομηχανικές επιχειρήσεις.

Οι εσωτερικοί ελεγκτές μπορεί να έχουν ή κάποιες φορές επιβάλλεται να έχουν διαφορετικές σπουδές και επαγγελματικό υπόβαθρο εξαιτίας των διαφορετικών δραστηριοτήτων στις οποίες ασκούν έλεγχο στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων τους. Συνεπώς, μια υπηρεσία εσωτερικού ελέγχου είναι πιθανό να απαρτίζεται από Οικονομολόγους, Λογιστές, Μηχανικούς, Τεχνικούς Πληροφοριακών Συστημάτων, κ.λ.π.

Όμως κάποιες φορές δεν έχουν όλες οι εταιρίες τη δυνατότητα να στελεχώνουν επαρκώς τα τμήματα εσωτερικού ελέγχου επειδή δε διαθέτουν τους κατάλληλους οικονομικούς πόρους και αρκετές φορές αναγκάζονται να τα στελεχώσουν με δύο άτομα μόνο και σε όποιες περιπτώσεις χρειάζεται λαμβάνουν βοήθεια από εμπειρογνώμονες. Άλλωστε έχει αποδειχθεί πρακτικά ότι η συνεργασία τμημάτων εσωτερικού ελέγχου με εξωτερικούς συμβούλους, οι οποίοι προσφέρουν υπηρεσίες εσωτερικού ελέγχου επιφέρει θετικά αποτελέσματα και για τα δύο μέρη, αλλά κατά προτεραιότητα για τον οργανισμό που υπηρετούν.

Είναι γεγονός ότι η δυνατότητα εξειδικευμένης εκπαίδευσης στον εσωτερικό έλεγχο είναι περιορισμένη στη χώρα μας. Ο εσωτερικός έλεγχος διδάσκεται στα Ελληνικά Οικονομικά Πανεπιστήμια ως μάθημα επιλογής ή συμπεριλαμβάνεται στα πλαίσια των μαθημάτων Ελεγκτικής. Ακόμα σχετικά με τις διαθέσιμες Επαγγελματικές Πιστοποιήσεις Εσωτερικού Ελέγχου είναι σημαντικό να τονιστεί ότι παρόλο που μπορεί να μην αναγνωρίζονται τώρα ως επιπρόσθετα προσόντα στους οργανισμούς του Δημοσίου, έχουνε πολύ μεγάλη αξία στον ιδιωτικό τομέα. Πολύ γνωστή επαγγελματική πιστοποίηση είναι αυτή του Certified Internal Auditor (CIA).

Προκειμένου να υπάρχει αποτελεσματική άσκηση εσωτερικού ελέγχου θα πρέπει να πραγματοποιείται από άτομα, τα οποία θα κατέχουν τα απαραίτητα προσόντα και δεξιότητες. Ο αποτελεσματικός εσωτερικός ελεγκτής θα πρέπει να είναι επικοινωνιακός, να μπορεί να αποτυπώνει τα γεγονότα αποτελεσματικά στις σχετικές εκθέσεις ελέγχου και να είναι σε θέση να αναγνωρίζει τους κινδύνους που χαρακτηρίζουν την επιχείρηση, αλλά και τους πιθανούς τρόπους αντιμετώπισής τους. Τα ακαδημαϊκά προγράμματα και οι επαγγελματικές πιστοποιήσεις με την τακτική παρακολούθηση σεμιναρίων εσωτερικού ελέγχου, αλλά και της διαχείρισης επιχειρηματικών κινδύνων μπορούν να συμβάλλουν καθοριστικά στην ανάπτυξη στελεχών εσωτερικού ελέγχου. Στις μέρες μας η ανεργία μπορεί να αποτελέσει το κίνητρο για την ενασχόληση με τον εσωτερικό έλεγχο δίνοντας λύση στους νέους πτυχιούχους αφού πάντοτε υπάρχει χώρος για στελέχη με επαρκείς γνώσεις και δεξιότητες στον εσωτερικό έλεγχο.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι ελληνικές επιχειρήσεις θεωρούν πάρα πολύ σημαντική τη λειτουργία του εσωτερικού ελέγχου για την αποτελεσματική τους πορεία και τελικά για την επιβίωσή τους. Γι' αυτό το λόγο έχουν προχωρήσει στη συγκρότηση τμήματος εσωτερικού ελέγχου, το οποίο προσφέρει υπηρεσίες στη διοίκηση και με τη διαρκή επικοινωνία βοηθάει τα μέλη του οργανισμού, τους παρέχει συμβουλές και αναλυτικές πληροφορίες. Με αυτήν την έννοια ο εσωτερικός έλεγχος αποτελεί πλέον όλο και μεγαλύτερη αναγκαιότητα για την ελληνική πραγματικότητα, για κάθε μεγάλη και μικρή επιχείρηση. Οι επιχειρήσεις εφαρμόζουν σωστά τον εσωτερικό έλεγχο, αφού αυτός αφορά τις συναλλαγές τους με τρίτους και είναι καθοριστικής σημασίας για την πορεία της επιχείρησης.

Ο αποτελεσματικός έλεγχος όλων των διαδικασιών, η ποιοτική αναβάθμιση της διοίκησης, η αποτελεσματική διαχείριση του κινδύνου, η αποφυγή των λαθών και δυσλειτουργιών, η αποτροπή της απάτης, η ενίσχυση της διαφάνειας και τελικά η επίτευξη των στόχων της εταιρίας είναι μερικά από τα οφέλη της λειτουργίας του εσωτερικού ελέγχου.

Η λειτουργία του εσωτερικού ελέγχου διαδραματίζει πρωτεύοντα ρόλο στην ικανοποιητική πορεία των επιχειρήσεων και στη χώρα μας πολλές αποφάσεις συντέλεσαν στην προώθηση και την αναβάθμιση του εσωτερικού ελέγχου εξασφαλίζοντας την ανάπτυξη καθώς και την ομαλή λειτουργία εντός νομικών πλαισίων των ελληνικών επιχειρήσεων. Κατά συνέπεια διαπιστώνεται ότι οι επιχειρηματικές μονάδες δεν πρέπει να υποτιμούν ή να μη λαμβάνουν υπόψη τους τον εσωτερικό έλεγχο ακόμα κι αν στη χώρα μας η λειτουργία του βρίσκεται σε αρχικό στάδιο.

Στην Ελλάδα ο εσωτερικός έλεγχος υιοθετήθηκε υποχρεωτικά από τις επιχειρήσεις εκείνες που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν αναπτύχθηκε και από άλλες επιχειρήσεις, οι οποίες με αυτόν τον τρόπο επιδίωξαν τη συμμόρφωση τους με τα διεθνή ελεγκτικά πρότυπα. Ένας από τους

βασικότερους παράγοντες που αποτρέπει την εφαρμογή του εσωτερικού ελέγχου στις επιχειρήσεις οικιοθελώς είναι το κόστος δημιουργίας ανεξάρτητου τμήματος εσωτερικού ελέγχου. Το κόστος αυτό καλύπτεται αν αναλογιστεί κανείς το μακροχρόνιο όφελος που προκύπτει από τη σωστή εφαρμογή των επιχειρησιακών πολιτικών και δραστηριοτήτων. Με αυτή την έννοια ο εσωτερικός έλεγχος αποτελεί μια ανεξάρτητη, συμβουλευτική λειτουργία, η οποία υπάρχει προκειμένου να προσθέτει αξία και να βελτιώνει τις υπόλοιπες λειτουργίες του οργανισμού.

Έναν από τους κυριότερους τύπους εσωτερικού ελέγχου αποτελεί ο έλεγχος επί των πληροφοριακών συστημάτων μέσω του οποίου καθίσταται δυνατή η διασφάλιση και η διαφύλαξη των στοιχείων του ενεργητικού, η ακρίβεια και η ακεραιότητα των δεδομένων. Επίσης, εξασφαλίζεται η αποτελεσματική λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων για να επιτευχθούν οι στόχοι της επιχείρησης και η αποδοτική κατανάλωση των πόρων.

Ακόμα, θα πρέπει να αξιολογηθεί ο βαθμός συμμόρφωσης με τις επιχειρησιακές πολιτικές, τα πρότυπα και τις διαδικασίες και να γίνεται παρακολούθηση του βαθμού συμμόρφωσης με τις διαπιστώσεις που 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, η ενιαία οικονομική πληροφόρηση, αλλά και η τυποποίηση της διαχείρισης του προσωπικού.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασιλακόπουλος Γ.-Χρυσικόπουλος Β., (1990), Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης, εκδόσεις Σταμούλης, Πειραιάς.

Γιαννακόπουλος Διον.-Παπουτσής Ι., (2000), Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης, εκδόσεις Ελλην, Αθήνα.

Δημητριάδης Αντώνης, (1998), Διοίκηση-Διαχείριση πληροφοριακών συστημάτων, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα.

Καζαντζής Χρήστος, (2006), Ελεγκτική και Εσωτερικός Έλεγχος-Μια συστηματική προσέγγιση Εννοιών, Αρχών και Προτύπων, Εκδόσεις Business Plus ΑΕ, Πειραιάς.

Καραμάνης Κωνσταντίνος, (2008), Σύγχρονη Ελεγκτική-Θεωρία και Πρακτική σύμφωνα με τα διεθνή ελεγκτικά πρότυπα Α΄ έκδοση, εκδόσεις ΟΠΑ, Αθήνα.

Κιουντούζης Ευάγγελος, (1993), Ανάλυση και Σχεδιασμός Συστημάτων, Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα.

Παπαδάτου Θεοδώρα, (2005), Εσωτερικός και Εξωτερικός Έλεγχος Ανώνυμων Εταιρειών, Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα-Θεσσαλονίκη.

Παπαστάθης Παντελής, (2003), Ο Σύγχρονος Εσωτερικός Έλεγχος στις επιχειρήσεις-οργανισμούς και η πρακτική εφαρμογή του, Αθήνα.

ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 3016/2002 «Για την εταιρική διακυβέρνηση, θέματα μισθολογίου και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 110/17.05.2002), όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 26 του νόμου 3091/2002(ΦΕΚ 330/24.12.2002).

Διαδικτυακές Πηγές

<http://www.google.gr/search?q=Information+Systems&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=K5ScUfucB8Wo0AWstoGIBg&ved=0CEYQsAQ&biw=1366&bih=665>

http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%AC_%CF%83%CF%85%CF%83%CF%84%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1_%CE%B4%CE%B9%CE%BF%CE%AF%CE%BA%CE%B7%CF%83%CE%B7%CF%82

http://el.wikiversity.org/wiki/%CE%95%CE%B9%CF%83%CE%B1%CE%B3%CF%89%CE%B3%CE%AE_%CF%83%CF%84%CE%B1_%CF%80%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%AC_%CF%83%CF%85%CF%83%CF%84%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1

http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CF%8D%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1_%CF%85%CF%80%CE%BF%CF%83%CF%84%CE%AE%CF%81%CE%B9%CE%BE%CE%B7%CF%82_%CE%BB%CE%AE%CF%88%CE%B7%CF%82_%CE%B1%CF%80%CE%BF%CF%86%CE%AC%CF%83%CE%B5%CF%89%CE%BD

<http://andreaskoutoupis.blogspot.gr/2010/03/blog-post.html>